

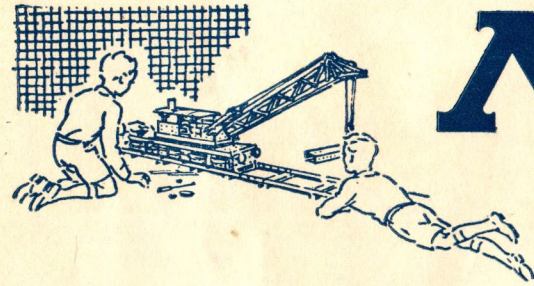
# MECCANO



INSTRUKTION FÖR BYGGLÅDA Nr. 5

UTGIVNINGSRÄT ÖVER HELA VÄRLDEN AV  
MECCANO LTD., LIVERPOOL 13, ENGLAND

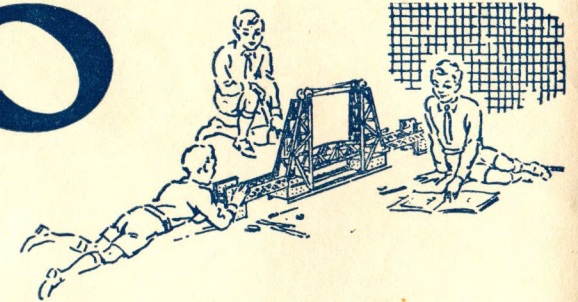
55.5  
Swedish



# MECCANO

Inreg. varumärke

Världens Största Mekaniska Leksak



## MODELLBYGGE MED MECCANO

Det finns ingen gräns för det antal modeller, som kan byggas med Meccano — kranar, klockor, bilar, flygplan, maskinredskap, lokomotiv — i själva verket allt, som intresserar pojkar. En skruvmejsel och en skruvnyckel, som båda finns med i utrustningen, är de enda nödvändiga verktygen.

När du har byggt alla de modeller, som är avbildade i instruktionsboken, är inte det roliga slut, det har just börjat. Nu får du en chans att använda dina egna idéer. Bygg först om några av modellerna med sådana små ändringar, som du själv kan fundera ut, försök sen att bygga modeller helt efter din egen fantasi. Om du gör detta kommer du att få uppleva något av den spänning, som ingenjören och uppfinnaren känner i sitt arbete.

## HUR MAN BYGGER UT SIN UTRUSTNING

Meccano säljes i 12 olika bygglådor, numrerade från nr. OO till nr. 10. Varje bygglåda kan byggas ut till närmast följande genom att man köper en kompletteringslåda. Således kan Meccano bygglåda nr. OO byggas ut till låda nr. O genom att man köper en kompletteringslåda nr. OOa. Nr. Oa kan sedan byggas ut till nr. O till nr. 1 och så vidare. På detta sätt kan man bygga ut gradvis, med vilken bygglåda man än börjar, tills man har en komplett utrustning nr. 10. Alla Meccanodelar är av samma goda kvalitet och utförande, med de större lådorna innehåller en större mängd olika delar och därför är det möjligt att bygga bättre modeller med dem.

## THE MECCANO MAGAZINE

The Meccano Magazine är en tidning, som är skriven speciellt för pojkar, som är intresserade av Meccano. Varje månad beskrives och avbildas i den tidningen nya Meccano-modeller och den tar emot förslag från läsarna om nya Meccanodelar och om nya sätt att använda de delar, som redan finns. Den innehåller modellbyggnadstävlingar, som är så anordnade, att de ger samma chans för ägarna till små och till stora bygglådor. Dessutom har den utmärkta artiklar om sådana ämnen som järnvägar, berömda ingenjörer och uppfinnare, elektricitet, broar, kranar och flygplan; den har särskilda avdelningar, som

berättar om ingenjörskonstens senaste framsteg, om flygning, motorer och fartyg. Andra sidor har frimärksnytt och uppgifter om sådana böcker, som intresserar pojkar. En avdelning, som också ständigt är mycket populär, är korrespondensavdelningen, som innehåller brev och artiklar från läsarna. Skriv till redaktionen, The Meccano Magazine, Binns Road, Liverpool 13, för upplysningar och begär ett provexemplar. Du kan också beställa tidningen genom din Meccanoaffär. The Meccano Magazine utges på engelska.

## MECCANO GILLE

Varje ägare till en Meccanobygglåda bör ansluta sig till Meccanogillet. Det är en världsspannande organisation, som grundats på begäran av pojkar, som är intresserade av Meccano. Dess främsta uppgift är att sammanföra pojkar och få dem att känna att de alla tillhör ett enda stort brödraskap, i vilket var och en bör försöka hjälpa de andra att få ut det bästa möjliga av livet. Dess medlemmar står i ständig kontakt med ledningen, de berättar om sin verksamhet och de får ledning för sina hobbies och för sina intressen. Ett prospekt, som innehåller fullständiga upplysningar om gillet och ett formulär för ansökan om medlemskap, finns i detta häfte. Meccanoklubbar, som grundas under ledning av föreningens sekreterare, ger sina medlemmar tillfällen att få ut mesta möjliga nöje och trevnad av modellbyggandet. Var och en har sin ledare, sekreterare, kassör och andra styrelsemedlemmar. Med undantag av ledaren är alla styrelsemedlemmarna pojkar och så mycket som möjligt ledes verksamheten av pojkar.

## MECCANOTJÄNST

Meccanos kundtjänst är inte slut i och med att en bygglåda och en instruktionsbok är sålda. Om du någon gång får någon svårighet med dina modeller, eller om du önskar anvisningar om någonting i samband med den stora hobby, som det är att bygga med Meccano, skriv då bara till oss. Vi får hundratals intressanta brev från alla delar av världen och vart och ett av dessa besvaras personligt och omgående av en av våra experter.

Vilket problem du än har, skriv till oss om det. Vi ska med nöje hjälpa dig på alla möjliga sätt. Adressera dina brev till *Information Service*.

# Pojkar!

Läs

# MECCANO MAGASINET

## DEN IDEALISKA TIDNINGEN FÖR POJKAR

Pojkar, som är vakna och visa intresse för sin omgivning, är oftast de lyckligaste och mest framgångsrika. MECCANO MAGASINET är den idealiska tidningen för dessa pojkar. Månad efter månad innehåller magasinet trevligt skrivna artiklar, utmärkt illustrerade med aktuella bilder.

Innehållet omfattar maskinteknik inom alla branscher, järnväg, vägtransport, flyg och sjöfart. Uppfinningar och vetenskapliga upptäckter är lättfattligt skildrade. Då magasinet har en tilltalande uppläggning, och artiklarna är riktiga och vederhäftiga, har tidningen fått entusiastiskt bifall från den tekniska och vetenskapliga världen. Särskilda avdelningar ägnas åt modellbygge med Meccano, lekar med Dinky Toys och realistiska miniatyrjärnvägar. Frimärkssamling är en annan viktig avdelning. Varje månad förekommer tävlingar av olika slag.



Gå med i

# MECCANO GILLE

## VAD FÖRENINGEN INNEBÄR

Meccano Gille är en förening för pojkar, som tillkommit på deras egen begäran, och som i största möjliga utsträckning även ledes av dem. När en pojke går med i föreningen, blir han medlem i ett världsomfattande samfund. Var han än är, även i främmande land, så vet han, att han möter en vän, när han ser det lilla trekantiga föreningsmärket. Meccano Gille sammanför pojkar över hela världen och hjälper dem att få ut det bästa av livet. Föreningens överhuvud, som vägleder, kontrollerar och personligen tager del av denna omfattande rörelse, är direktör Roland G. Hornby, son till uppfinnaren av Meccano.

## HUR MAN VINNER INTRÄDE I FÖRENINGEN

Varje ägare av en Meccano bygglåda — storleken har ingen betydelse — kan bli medlem. Allt han har att göra är att fylla i blanketten på baksidan av detta cirkulär, få namnet bevitnat samt sända in papperet tillsammans med internationellt svarsporto på det nödvändiga beloppet (ej frimärken) till den angivna adressen. Det föreningsmärke han då erhåller skall bäras i knapphålet.

Priset för märket är 1 shilling och 6 pence.

Sökanden bosatta i Sverige skall sända sina formulär tillsammans med det internationella svarsportot till ett belopp av 1 shilling och 6 pence (ej frimärken) direkt till The Secretary, The Meccano Guild, Binns Road, Liverpool, 13, England.

Föreningsmedlemmar kan även få vara med i brevklubben, varigenom de kommer i kontakt med medlemmar från olika världsdelar. Närmare uppgifter och anmälningsformulär kan erhållas från the Secretary.

På begäran sänder the Secretary även närmare uppgifter om kampanjen för vinnandet av nya medlemmar och om den medalj, som de pojkar erhåller, vilka med framgång tillfört föreningen nya medlemmar. Samtidigt medföljer uppgifter om de Meccano klubbar, som grundlagts av entusiastiska Meccano pojkar. En särskild broschyr, "Hur man startar en Meccano klubb", sändes portofritt till medlem, som insänder 2 pence i internationellt porto.

# MECCANO MAGASINET

*är för verkliga pojkar*

MECCANO MAGASINET säljes hos bokhandlare, tidningsaffärer och Meccano försäljare. Om Du föredrager att få varje nummer sänt direkt, kostar det 11 shilling för tolv månader och 5 shilling och 6 pence för sex månader.

## ORDER BLANKETT

TO THE EDITOR  
MECCANO MAGAZINE  
BINNS ROAD, LIVERPOOL, 13  
ENGLAND

Jag närsluter internationellt svarsporto för.....

Godhetsfullt sänd mig MECCANO MAGASINET för.....månader  
med början.....

NAMN (VAR GOD TEXTA).....

ADRESS .....

# MECCANO GILLE

## FÖRENINGENS TRE HUVUDSYFTEN

- Att göra varje pojkes liv ljusare och mera lyckligt.
- Att befrämja renheten, sanningen, ambitionen och initiativet hos pojkar.
- Att uppmuntra pojkarna i sina hobbies, särskilt utvecklingen av deras kunskaper inom mekaniska och tekniska områden.



Huvudkontor: BINNS ROAD, LIVERPOOL 13, ENGLAND

## ANSÖKAN OM MEDLEMSKAP

Jag äger ett Meccano och anhåller härmed om medlemskap i Meccano Gille. Jag är införstådd med föreningens ändamål och lovar på tro och heder att

- (1) Rätta mig efter Meccano Gillens föreskrifter och bestämmelser.
- (2) Föregå med gott exempel vad beträffar föreningens syfte: att vara hjälpsam mot andra, att vara ren i tanke och gärning, att vara fast besluten att göra framsteg i mina studier.
- (3) Bära Meccano föreningsmärke vid alla lämpliga tillfällen.
- (4) Känna igen och erkänna alla medlemmar, som bär föreningsmärket, samt lämna dem hjälp, därest så skulle behövas.

Jag bifogar 1 shilling och 6 pence till föreningsmärket.

SÖKANDENS NAMN..... (VAR GOD TEXTA)

ADRESS .....

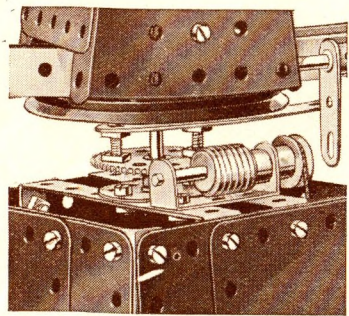
DATUM .....ÅLDER.....

BEVITTNAS .....

VITTNETS ADRESS .....

Vittnet bör vara målsman, arbetsgivare eller lärare.

# HUR DET ROLIGA BÖRJAR



*En snäckskruv och ett 57-tandat kugghjul ger ett lämpligt utväxlingsförhållande för många modeller*

## DEN MEST FASCINERANDE AV ALLA HOBBIES

Modellbyggande med Meccano är den mest fascinerande hobbyn av alla, ty den blir aldrig enformig. Det finns alltid någonting nytt att göra. Allra först kommer det roliga i att bygga en ny modell och att följa den i utformningen då del efter del läggs till. Sedan, när modellen är färdig, kommer det spännande i att sätta den i arbete, precis som den verkliga struktur den föreställer, medelst en Meccano-motor.

## NÅGRA NYTTIGA RÅD

Nybörjare undra ibland vilken del av en modell, som bör byggas först. Man kan icke ge någon absolut regel för detta, då det beror på modellens form. På stationära modeller bygger man vanligen basen först. På de flesta av de mindre modellerna bildar en 14 cm. x 6 cm. Flänsplåt en viktig del av strukturen och ofta är det bäst att börja byggandet genom att skruva fast delarna vid denna plåt. För andra modeller är det en god allmän regel att de sektioner, som utgöra stöd för ett antal andra delar, skola byggas först.

Trekantiga böjliga Plåtar och böjliga Plåtar användas för att bilda böjda ytor på modellerna, men de få icke böjas i rät vinkel. Med försiktighet kan man böja en plåt till önskad böjningsgrad och räta ut den igen efter användningen.

En stång monteras vanligen i en hållare eller lager, t.ex. ett hål i en remsa, så att den är fri att svänga. Stången säges då vara lagrad i remsan.

Medan modellen är under byggande är det bäst att skruva till muttrarna med fingrarna, samt därefter en lätt tilldragning med skruvmejseln, och lämna den slutliga tillskrivningen med skruvnyckel och skruvmejsel till dess alla delar äro förenade.

Alla bygglådor från nr. 2 och uppåt innehålla en Ankarfjäder för Meccanolina, del nr. 176. Denna del ger en lättvindig och effektiv metod att fästa ett snöre vid en stång. Fjädern fästes på en stång eller vev genom att man vrider den så att dess spiraler vidgas.

## VIKTEN AV "LÅSMUTTRING"

På en del modeller är det nödvändigt att förena vissa delar så att, ehuru de ej kunna åtskiljas, de äro fria att svänga eller röra sig i förhållande till varandra. För att åstadkomma detta skruvar man ihop delarna på vanligt sätt med bultar, men muttrarna skruvas icke tätt fast, utan delarna hållas löst. För att förhindra att den första muttern lossnar, skruvar man en annan mutter tätt fast mot densamma, medan man håller fast den första med en skruvnyckel. Detta sätt att

använda en andra mutter för att hålla fast den första, kallas "låsmuttring".

## HUR MODELLERNA DRIVAS

Modellerna av passande typ kunna drivas endera med fjädermotorer eller elektriska motorer.

Små och lätta modeller kunna drivas direkt från motorns drev eller genom en rem, som går över två remskivor av samma storlek, vilket ger ett förhållande av 1 : 1 (ett till ett). För stora modeller är det nödvändigt att taga driften från en liten remskiva på motoraxeln till en större på modellens drivaxel. I de flesta fall går det utmärkt med en 2½ cm. Remskiva på motoraxeln och en 7½ cm. Remskiva på modellens axel. Detta ger en reduktion av ungefär 1 : 3.

Gummiband äro mycket lämpliga som drivremmar. Ibland finns dock icke en Drivrem av gummi av den rätta längden och i så fall användes Meccanolina eller ett smalt snöre. För att binda ihop snöret så att det bildar ett ändlöst bälte använder man en råbandsknop.

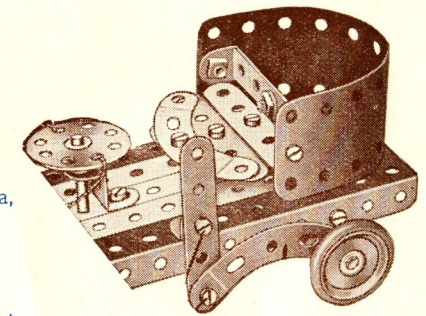
Med de större utrustningarna, kan remdrift med fördel ersättas med kugghjulsdraft. För att driva en modell med långsamma rörelser, som behöver stor styrka, såsom t.ex. en traktor, måste en kugghjulsväxel användas, som kan ge betydlig reduktion. En snäckskruv som griper in i ett 12 mm. drev ger, t.ex. en reduktion av 19 : 1; en snäckskruv som griper in i ett 57-tandat kugghjul ger en reduktion av 57 : 1.

Alla modellerna i denna bok ha byggts och utprovats i vår avdelning för modellbyggande. En del av dem visas, försedda med motor, och om de byggas på rätt sätt driver motorn dem på ett fullt tillfredsställande sätt.

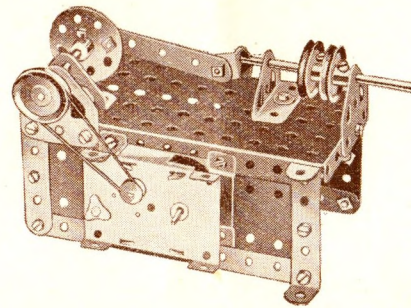
Om motorn skall arbeta ordentligt bör det icke förekomma någon onödig friktion i modellens mekanism. Sådan kan åstadkommas därigenom att axlar eller lager äro litet ur linje eller genom att ett rem eller lindrev är något för spänt. Innan man dömer ut motorn bör man därför först övertyga sig om att varje roterande axel rör sig helt fritt i sina lager och att lagren äro i linje med varandra. Lagren kunna bringas i linje genom att man för ett "hopfogningsvertyg" genom dem (del nr. 36c) eller en stång, innan bultarna, som hålla de olika delarna, skruvas tätt. För att göra rörelsen fullkomligt jämn bör man anbringa litet lättflytande maskinolja på varje lager och svängtapp, på vilken rörliga delar äro monterade.

De i denna bok innefattade modellerna ge en god idé om de olika typer, som kunna konstrueras med Meccano, och ge ledning hur man kan bygga ett stort antal andra modeller med denna bygglåda.

Om några svårigheter skulle visa sig vid planeringen av en ny modell, skriv till Meccano Ltd, Binns Road, Liverpool 13, och vi skola ge eder all den hjälp vi möjligen kunna.

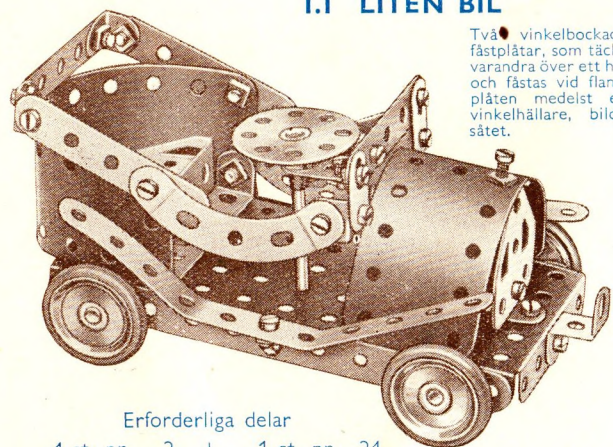


*En böjlig plåt anvärd för att bilda en böjd yta*



*En Magisk Motor monterad för att driva en ångmaskin*

## I.1 LITEN BIL

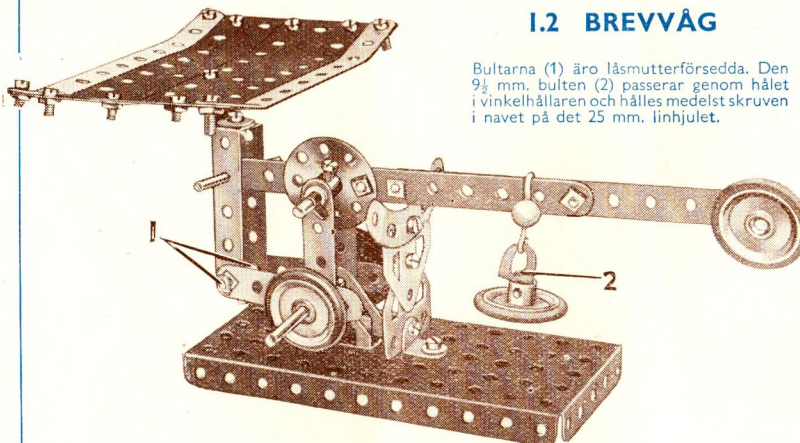


Två vinkelbuckade fästplåtar, som täcka varandra över ett hål och fästas vid flänsplåten medelst en vinkelhållare, bildar sätet.

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	1 st. nr. 24	2 st. nr. 111c
4 " " 5	1 " " 35	1 " " 125
3 " " 10	27 " " 37a	2 " " 126
7 " " 12	24 " " 37b	1 " " 126a
2 " " 16	2 " " 48a	4 " " 155
1 " " 17	1 " " 52	2 " " 189
4 " " 22	2 " " 90a	

## I.2 BREVVÅG

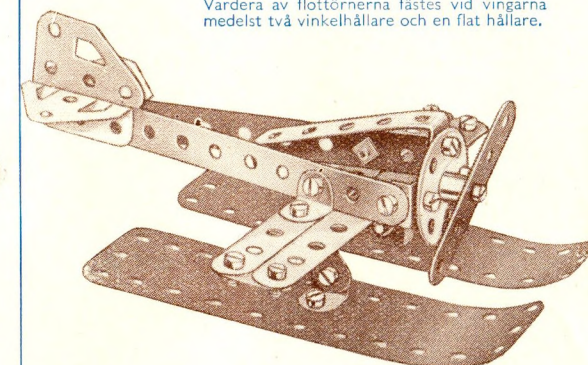


Bultarna (1) äro låsmutterförsedda. Den 9½ mm. bulten (2) passerar genom hålet i vinkelhållaren och hålles medelst skruven i navet på det 25 mm. linhjulet.

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	4 st. nr. 22	4 st. nr. 38	4 st. nr. 111c
4 " " 5	1 " " 24	2 " " 48a	1 " " 125
4 " " 10	4 " " 35	1 " " 52	2 " " 126
2 " " 12	28 " " 37a	1 " " 57c	2 " " 126a
1 " " 16	24 " " 37b	1 " " 90a	4 " " 155
2 " " 17			2 " " 189

## I.3 RACERSJÖPLAN



Vardera av flottörerna fästes vid vingarna medelst två vinkelhållare och en flat hållare.

## Erforderliga delar

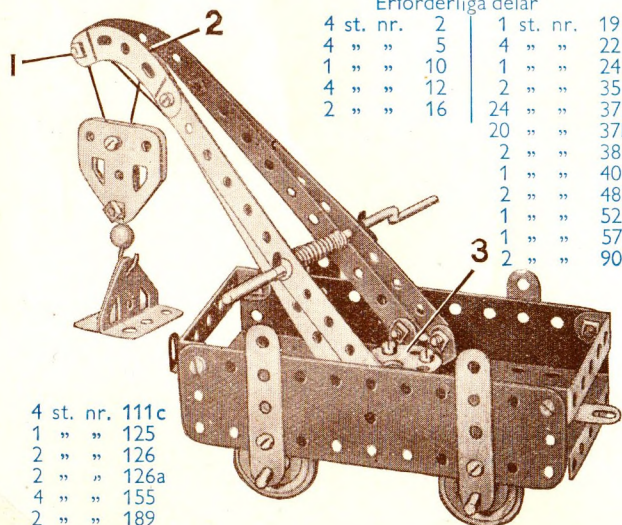
3 st. nr. 2	1 st. nr. 24	2 st. nr. 111c
3 " " 5	20 " " 37a	2 " " 126
4 " " 10	19 " " 37b	1 " " 126a
8 " " 12	1 " " 48a	2 " " 189

## I.4 BÄRGNINGSKRAN FÖR JÄRNVÄG

Hisslinan fästes vid veven och leds därefter över 9½ mm. bulten (1). Den får sedan passera genom linhjulsblocket och fastgöres vid kranarmen vid (2). Kranarmen fästes vid centerskivan (3) med vinkelhållare och hela kranen kan svänga genom att en 9½ mm. bult föres genom flänsplåten (14x6 cm.) och fastgöres i centerskivans nav med klämskruven.

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	1 st. nr. 19s
4 " " 5	4 " " 22
1 " " 10	1 " " 24
4 " " 12	2 " " 35
2 " " 16	24 " " 37a
	20 " " 37b
	2 " " 38
	1 " " 40
	2 " " 48a
	1 " " 52
	1 " " 57c
	2 " " 90a

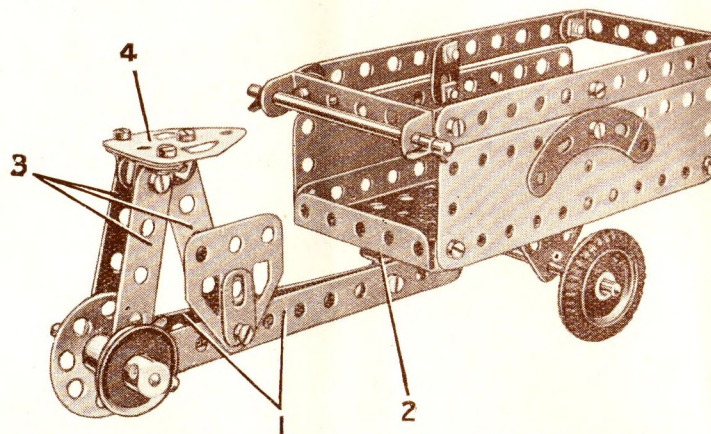


4 st. nr. 111c
1 " " 125
2 " " 126
2 " " 126a
4 " " 155
2 " " 189

## I.5 TREHJULING

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	1 st. nr. 17	24 st. nr. 37b	2 st. nr. 111c
3 " " 5	3 " " 22	2 " " 38	2 " " 126
3 " " 10	1 " " 24	2 " " 48a	2 " " 126a
6 " " 12	4 " " 35	1 " " 52	2 " " 142c
2 " " 16	27 " " 37a	2 " " 90a	2 " " 189



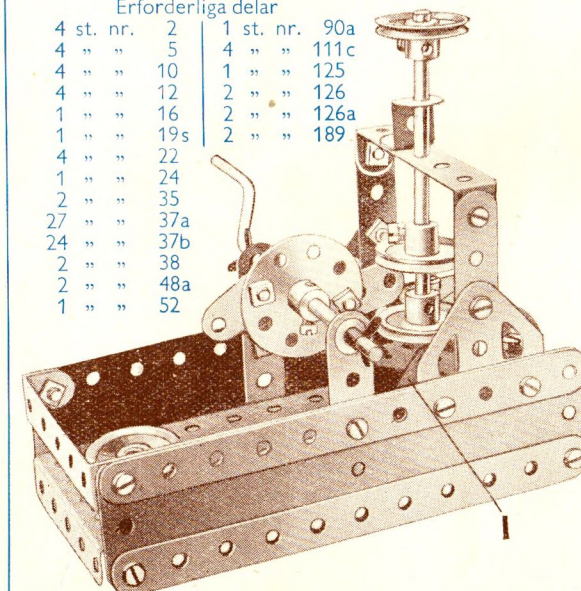
Trehjulningens ram består av två 14 cm. remсор, som är hopsatta vid den ena änden med en bult, som också fäster dem vid en vinkelhållare (2). Vinkelhållaren är rörlig genom att en bult är låsmutterad till flänsplåten. Sadeln är monterad på tre 6 cm. remсор (3). Var en och dem hålles genom en vinkelhållare samman med den flata fästplåten (4). Framaxeln vilar i vinkelbuckade fästplåtar, som är fastskruvade under flänsplåten.

## I.6 STAMPKVARN

Städet (1) göres av två vinkelbuckade fästplåtar, som skruvas ihop. När veven roteras, slå de vid centerskivan fastskruvade flata hållarna till det mellersta 25 mm. linhjulet på hammare xeln och bringa den att höjas eller falla.

## Erforderliga delar

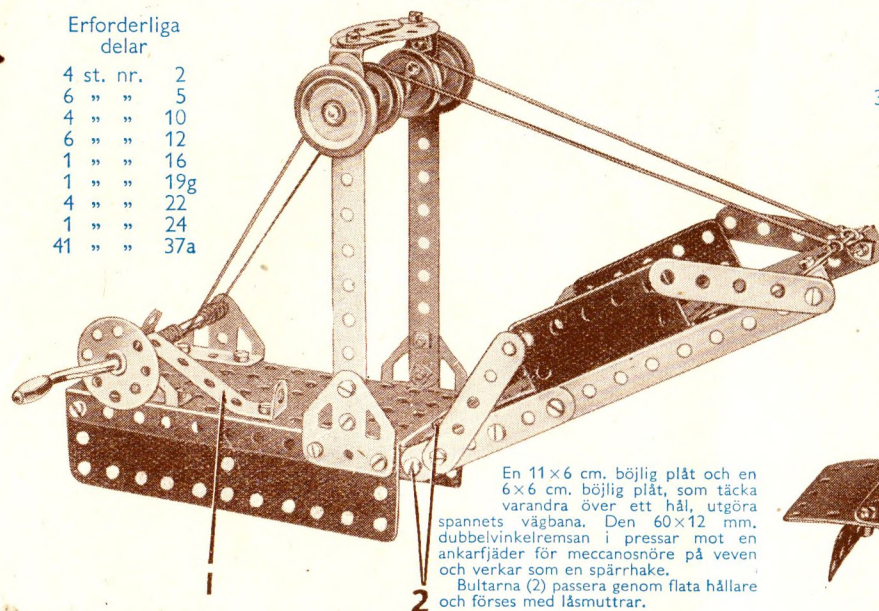
4 st. nr. 2	1 st. nr. 90a
4 " " 5	4 " " 111c
4 " " 10	1 " " 125
4 " " 12	2 " " 126
1 " " 16	2 " " 126a
1 " " 19s	2 " " 189
4 " " 22	
1 " " 24	
2 " " 35	
27 " " 37a	
24 " " 37b	
2 " " 38	
2 " " 48a	
1 " " 52	



## 2.1 KANALBRO

Erforderliga delar

4 st. nr. 2
6 " " 5
4 " " 10
6 " " 12
1 " " 16
1 " " 19g
4 " " 22
1 " " 24
41 " " 37a



En 11x6 cm. böjlig plåt och en 6x6 cm. böjlig plåt, som täcka varandra över ett hål, utgöra spennets vägbana. Den 60x12 mm. dubbelvinkelremsan i pressar mot en ankarfjäder för meccanosnöre på veven och verkar som en spärrhake. Bultarna (2) passera genom flata hållare och förses med låsmuttrar.

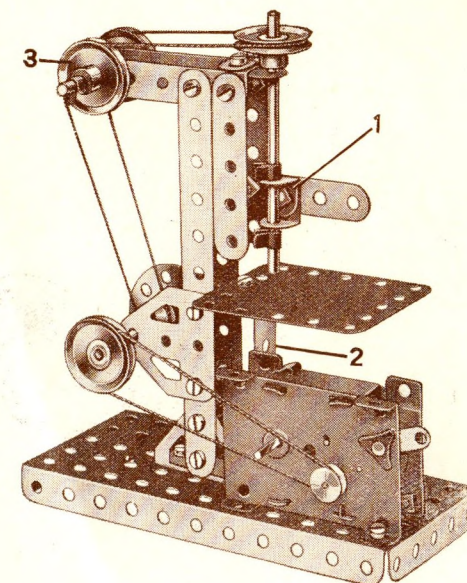
Erforderliga delar (fortsättning)

39 st. nr. 37b
2 " " 38
1 " " 40
2 " " 48a
1 " " 52
2 " " 90a
2 " " 126
2 " " 126a
2 " " 155
1 " " 176
2 " " 188
2 " " 189
2 " " 190
1 " " 191
1 " " 199
1 " " 200

## 2.2 BORRMASKIN

De vågräta 6 cm. remsorna vid toppen av borren förenas med varandra och även med de lodräta 6 cm. remsorna med vinkelhållare. De nedre lagren (1) är två vinkelhållare, som är fastskruvade vid en 6 cm. remsa. Axelstången, som bildar drillborren, lagras i dessa och i en flat hållare vid sin övre ända. En 6x6 cm. böjlig plåt stödes av en dubbelvinkelremsa (2) och bildar bordet.

Kraften överföres från motorn till 25 mm. linjhulet på den nedre axeln. En annan drivrem får passera kring det fasta 12 mm. linjhulet (som medföljer motorn) och som också är anbragt å den nedre axeln, vidare över de två linhjulen (3) och slutligen kring det 25 mm. linjhulet, som sitter fast på den lodräta borraaxeln.



Erforderliga delar

2 st. nr. 2	1 st. nr. 24	1 st. nr. 111c
5 " " 5	4 " " 35	2 " " 126
1 " " 10	24 " " 37a	2 " " 126a
5 " " 12	22 " " 37b	1 " " 190
1 " " 16	1 " " 40	
2 " " 17	1 " " 48a	Magisk Motor
4 " " 22	1 " " 52	(ingår ej i utrustning)

## 2.3 MJÖLKTRANSPORTBIL

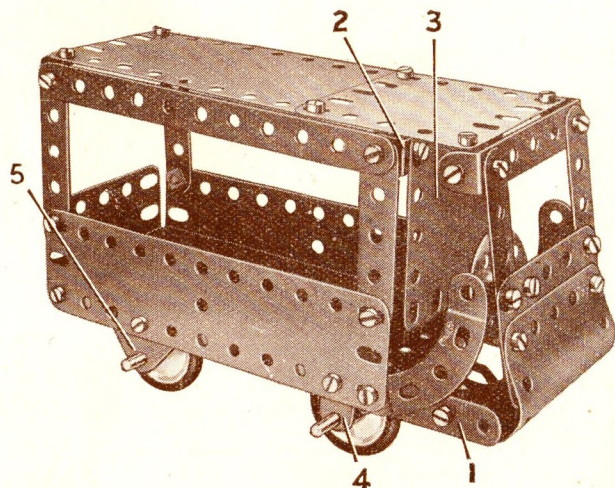
4 st. nr. 2
6 " " 5
2 " " 10
6 " " 12
2 " " 16

4 st. nr. 22
1 " " 24
37 " " 37a
37 " " 37b

Erforderliga delar

4 st. nr. 38
2 " " 48a
1 " " 52
2 " " 90a

2 st. nr. 188
1 " " 189
2 " " 190
1 " " 191
4 " " 155
1 " " 199



Golvet på vagnen är en 14x6 cm. flänsplåt med kanterna nedåt. Vid varje långsida är en 14 cm. remsa (1) fastskruvad så att den når tre hål utanför plåten. Den böjda framdelen består av en "U"-formad bågplåt, som är något uträtad, och en 60x38 mm. böjlig plåt. Bågplåten är fastsatt vid vinkelhållare, som är fastskruvade vid remsorna (1).

Taket är fäst vid sidokanterna av karosseriet och vid vindruteposterna med vinkelhållare. Sidokanterna är förenade med en 60x12 mm dubbelvinkelremsa (2). En 6x6 cm. böjlig plåt (3) är fastskruvad vid denna dubbelvinkelremsa.

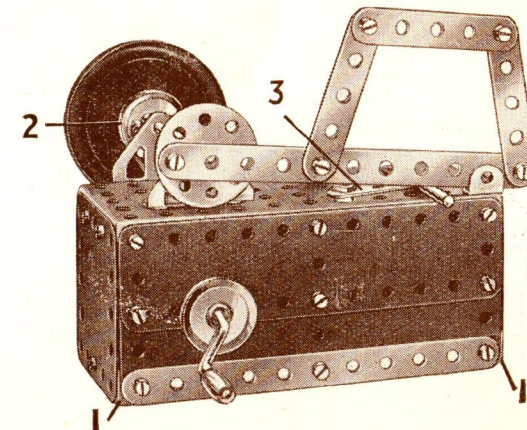
Framhjulen är fästade på en 9 cm. axelstång, som bäres upp i en flat hållare (4) på varje sida av modellen. Bakaxeln är också en 9 cm. axelstång och den bäres upp i de flata fästplåtarna (5).

## 2.4 MEKANISK METALLSÅG

Basen består av böjliga plåtar, som är fastskruvade vid en flänsplåt. Den ena sidan bildas av en 11x6 cm. och en 60x38 mm. böjlig plåt, den andra bildas av två 140x38 mm. plåtar. En 6x6 cm. böjlig plåt är fastskruvad vid vardera ändan. Basen är förstärkt vid varje ända av dubbla vinkelremsor (1) och en 14 cm. remsa vid varje sida. Sågen sättes i gång genom en vev, vilken göres av en centerskiva, som är fastskruvad vid en 9 cm. stång. Stången roterar i en vinkelböckad ästplåt och i en flat fästplåt. Den förstnämnda är upphöjd över flänsplåten genom två brickor. På stången är fäst ett 25 mm. linjhjul (2) och ett vagnshjul. Linjhjulet (2) är förbundet med ett annat linjhjul, som sitter på veven, genom ett snöre. Det material som sågas hålles fast på sågbordet genom två 6 cm. remsor, varav en synes vid (3).

Erforderliga delar

3 st. nr. 2	2 st. nr. 48a
6 " " 5	1 " " 52
2 " " 12	4 " " 111c
2 " " 16	1 " " 126
1 " " 19g	1 " " 126a
3 " " 22	1 " " 187
1 " " 24	1 " " 188
38 " " 37a	2 " " 189
30 " " 37b	2 " " 190
4 " " 38	1 " " 191
1 " " 40	



## 2.5 PUMPMASKIN

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	35 st. nr. 37a	1 st. nr. 126a
4 " " 5	30 " " 37b	1 " " 187
6 " " 12	3 " " 38	2 " " 188
1 " " 16	1 " " 40	2 " " 189
2 " " 17	2 " " 48a	1 " " 212
1 " " 19g	1 " " 52	Magisk Motor
3 " " 22	2 " " 90a	(ingår ej i
1 " " 24	2 " " 111c	utrustning)
3 " " 35	1 " " 126	

Basen är gjord av två 140×38 mm. och två 60×38 mm. böjliga plåtar, som är fastskruvade vid flänsplåtens sidor. Två 14 cm. remсор utgör stödet för bommen (1), vilken svänger på en 5 cm. axelstång, som hålles i sitt läge med fjäderklämmor.

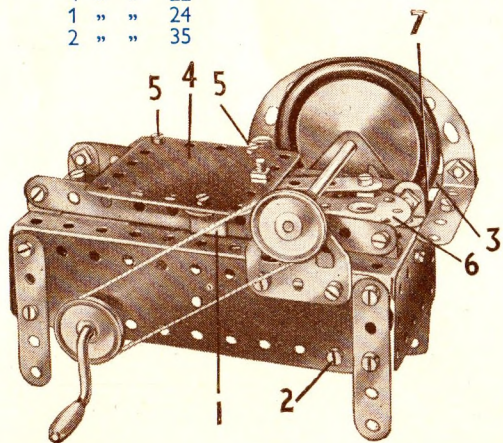
Bommen är gjord av två 14 cm. remсор, som hålles samman med fyra vinkelhållare, fastskruvade parvis till två "U"-formade hållare. Dessa skruvas sedan fast mellan remсорna vid (2).

Cylindern är gjord av två 60×12 mm. dubbelvinkelremсор och två 6 cm. remсор. Pumpstången (3) är en 9 cm. axelstång som är fastsatt vid bommen med en stång- och remseförbindning. Bulten (4) är låsmuttrad. Förbindelsestången (5) svänger på en bult, som är låsmuttrad till centerskivan. Denna sitter på en 5 cm stång, som är monterad i en vinkelböckad fästplåt. och i en flat fästplåt. På denna stång sitter också ett 25 mm. linhjul och ett vagnshjul. Vid den övre ändan är förbindelsestången fastsatt vid bommen med den låsmuttrade bulten (6).

En Magisk motor (7) är fastskruvad vid basen som bilden visar. Över dess linhjul går en drivrem till ett 25 mm. linhjul på veven. Ett andra 25 mm. linhjul (8) på veven förbindes genom ett snöre med linhjulet på 5 cm. stängan.

## Erforderliga delar

3 st. nr. 2	40 st. nr. 37a	1 st. nr. 125
6 " " 5	36 " " 37b	2 " " 126a
1 " " 10	3 " " 38	1 " " 187
8 " " 12	1 " " 40	2 " " 188
1 " " 16	2 " " 48a	2 " " 189
1 " " 17	1 " " 52	2 " " 190
1 " " 19g	2 " " 90a	
4 " " 22		
1 " " 24		
2 " " 35		



## 2.7 KÖTTSKÄRARE

Modellens bas består av en flänsplåt försedd med fyra 6 cm. remсор som ben. Två 140×38 mm. och 60×38 mm. böjliga plåtar fastskruvas vid flänsplåtens sidor. Spåren för den glidande vagnen (4) består av två 14 cm. remсор, som är fastsatta vid flänsplåten med vinkelhållare.

Vagnen består av en 6×6 cm. böjlig plåt (4) och ledes utefter remсорna av den omvända vinkelhållaren (1) och två vinkelhållare på motsatta sidan. Vinkelhållarna hålles på sin plats med bultar (5).

Skärbladet utgöres av ett vagnshjul fastsatt på en 9 cm. stång, som löper i två flata fästplåtar. Ett linhjul på denna stång står med en drivrem i förbindelse med ett annat linhjul på veven.

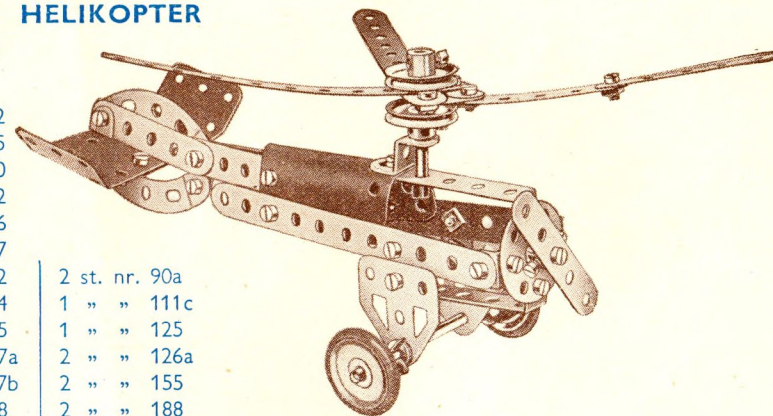
Vagnen drivs fram och tillbaka med en vev, som består av en centerskiva (6) fastsatt på en 5 cm. stång. Denna stång är lagrad i flänsplåten och i mitthålet på en dubbelvinkelremsa, som är fastsatt tvärsöver basens inre med bulten (2) och en annan bult på rakt motsatta sidan. Ett 25 mm. linhjul på 5 cm. stängan förenas med en korsgående drivrem vid ett annat 25 mm. linhjul, som fästes på veven mellan de 140×38 mm. böjliga plåtarna.

Ett skydd för det roterande skärbladet får man genom att två bågremсор fästes vid en 14 cm. remsa (3). Denna remsa fästes vid ena ändan av flänsplåten med en 6 cm. remsa och en flat hållare (7) och vid sin andra ända vid en 6×6 cm. böjlig plåt, som är vågrätt fastskruvad vid flänsplåten.

## 2.6 HELIKOPTER

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	2 st. nr. 90a
6 " " 5	1 " " 111c
4 " " 10	1 " " 125
6 " " 12	2 " " 126a
1 " " 16	2 " " 155
1 " " 17	2 " " 188
4 " " 22	1 " " 199
1 " " 24	
3 " " 35	
25 " " 37a	
25 " " 37b	
2 " " 38	
2 " " 48a	



Rotorn göres på så sätt, att man först trär en stång genom det näst yttersta hålet på två 14 cm. remсор. Flata hållare skruvas därpå fast vid remсорnas kortändar och det tredje rotorbladet fästes vid dessa hållare som bilden visar.

## 2.8 STRIDSVAGN MED KÖRSVEN

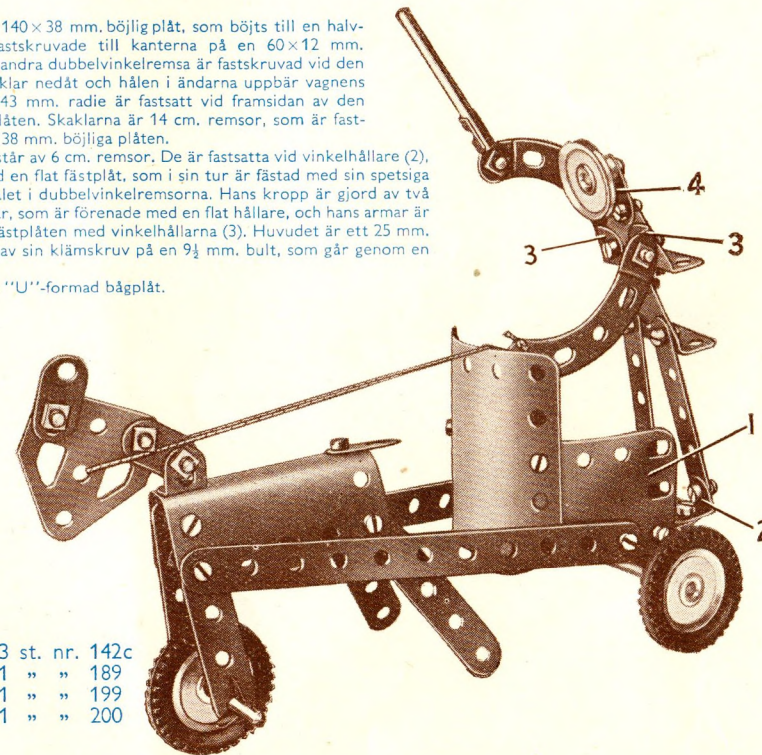
Vagnen är gjord av en 140×38 mm. böjlig plåt, som böjts till en halvcirkel med ändarna fastskruvade till kanterna på en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa. En andra dubbelvinkelremsa är fastskruvad vid den första med sina ändvinklar nedåt och hålen i ändarna uppstår vagnens axel. En bågplåt med 43 mm. radie är fastsatt vid framsidan av den 140×38 mm. böjliga plåten. Skaklarna är 14 cm. remсор, som är fastskruvade vid den 140×38 mm. böjliga plåten.

Körsvenens ben består av 6 cm. remсор. De är fastsatta vid vinkelhållare (2), som är fastskruvade vid en flat fästplåt, som i sin tur är fästad med sin spetsiga ända i det mittersta hålet i dubbelvinkelremсорna. Hans kropp är gjord av två vinkelböckade fästplåtar, som är förenade med en flat hållare, och hans armar är fastsatta vid den övre fästplåten med vinkelhållarna (3). Huvudet är ett 25 mm. linhjul, som hålles fast av sin klämskruv på en 9½ cm. bult, som går genom en flat hållare (4).

Hästens kropp är en "U"-formad bågplåt.

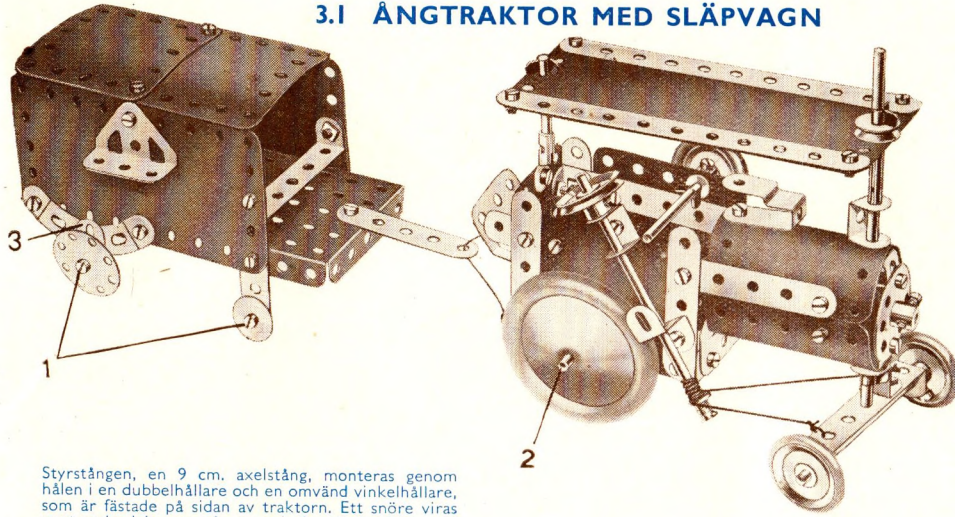
## Erforderliga delar

2 st. nr. 2	3 st. nr. 142c
6 " " 5	1 " " 189
4 " " 10	1 " " 199
6 " " 12	2 " " 126a
1 " " 16	1 " " 200
2 " " 17	
4 " " 22	
2 " " 35	
31 " " 37a	
31 " " 37b	
1 " " 40	
2 " " 48a	
2 " " 90a	
1 " " 111c	
2 " " 126	
2 " " 126a	





### 3.1 ÅNGTRAKTOR MED SLÄPVAGN



Styrstäng, en 9 cm. axelstäng, monteras genom hålen i en dubbelhållare och en omvänd vinkelhållare, som är fästade på sidan av traktorn. Ett snöre viras runt nederdelen av stäng och dess ändar fästas vid den 60x12 mm. dubbelvinkelremsa, som uppstår framaxeln. Man måste vira snöret hårt runt stäng så att det ej slirar när man vrider på ratten. Axelstäng (2) löper genom hålen i de böjliga plåtar, som utgör traktorns sidor.

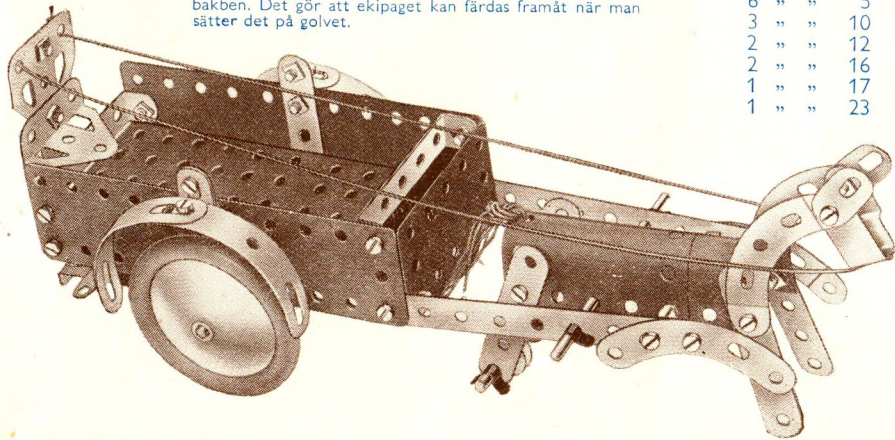
Den centerskiva, som bildar ångpannans framsida, utgör fäste för två vinkelhållare. Genom de fria hålen i dessa löper en stång, som håller centerskivan på sin plats. Med en stångförbindning nr. 213 förenas denna stång med en 5 cm. stång, som utgör skorstenen. Traktorns tak består av en 14x6 cm. böjlig plåt och är med två fjäderklämmor fäst vid de två stänger, som passera genom det. De flata hållarna (3) fästas i mittelhålet hos 6 cm. bågremor på vardera sidan av modellen. Bultarna (1) förses med låsmutterar så att hjulskivorna och brickorna kunna snurra fritt på dem.

1 st. nr.	18a
4 " "	22
1 " "	23
1 " "	24
2 " "	24a
5 " "	35
54 " "	37a
46 " "	37b
3 " "	38
2 " "	38d
1 " "	40
1 " "	44
2 " "	48a
1 " "	52
2 " "	90a
4 " "	111c
2 " "	125
2 " "	126
2 " "	126a
3 " "	155
1 " "	176
2 " "	187
1 " "	188
2 " "	190
2 " "	191
1 " "	192
2 " "	199
8 " "	200
2 " "	212
3 " "	213
2 " "	215

Erforderliga delar	
4 st. nr.	2
7 " "	5
2 " "	10
2 " "	11
8 " "	12
2 " "	15b
3 " "	16
2 " "	17

### 3.2 HÄST OCH VAGN

Denna modell drives av en Magisk motor, som fästes under den 14x6 cm. flänsplåt, som utgör karrrens botten. Kraften överföres genom en drivrem från motorns remskiva till ett 12 mm. linjhjul med nav, som sitter fast på karrrens hjulaxel. Ett 12 mm. linjhjul utan nav sitter löst på en 5 cm. axelstäng, som löper genom nedersta hålen i de remor, som utgöra hästens bakben. Det gör att ekipaget kan färdas framåt när man sätter det på golvet.



Erforderliga delar	
2 st. nr.	2
6 " "	5
3 " "	10
2 " "	12
2 " "	16
1 " "	17
1 " "	23

4 st. nr.	35
32 " "	37a
32 " "	37b
4 " "	38
1 " "	40
1 " "	44
2 " "	48a
1 " "	52
4 " "	90a
1 " "	126
1 " "	126a
1 " "	186
2 " "	187
1 " "	188
2 " "	189
2 " "	199
4 " "	215

Magisk Motor  
 (ingår ej i utrustning)

### 3.3 ELEKTRISK TRUCK MED KRAN

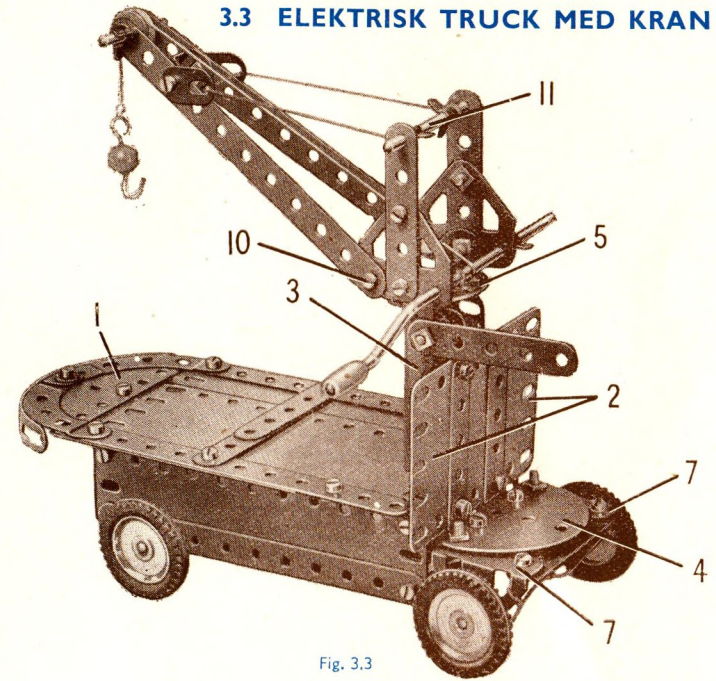


Fig. 3.3

Erforderliga delar

6 st. nr.	2
9 " "	5
2 " "	10
2 " "	11
6 " "	12
1 " "	15b
1 " "	16
1 " "	17
1 " "	18a
1 " "	19g
4 " "	22
1 " "	23
1 " "	24
1 " "	24a
6 " "	35
52 " "	37a
43 " "	37b
4 " "	38
1 " "	40
2 " "	48a
1 " "	52
1 " "	57c
2 " "	90a
5 " "	111c
1 " "	125
2 " "	126
2 " "	126a
4 " "	142c
1 " "	188
2 " "	189
2 " "	190
2 " "	192
1 " "	199
1 " "	212
2 " "	214
2 " "	215

Själva trucken bygger man först upp genom att fästa en 60x36 mm. böjlig plåt och två 140x38 mm. böjliga plåtar vid flänsarna på en flänsplåt. Vid deras undre kanter förstärkas de böjliga plåtarna med 14 cm. remor samt två 60x12 mm. dubbelvinkelremor. Flaket består av två 14x6 cm. och två 115x60 mm. böjliga plåtar samt en överskjutande del bestående av en halvcirkelplåt nr. 214 (1).

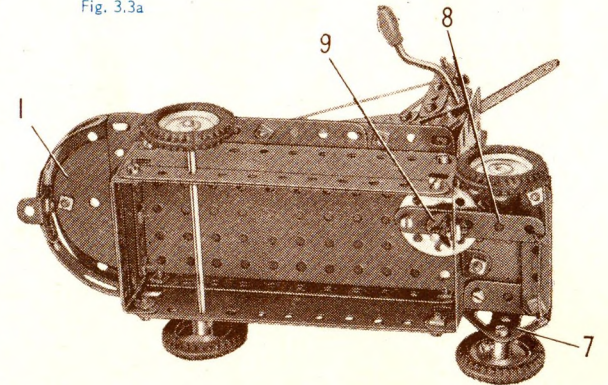
Två 6x6 cm. böjliga plåtar (2), som täcka varandra över tre hål, skruvas fast vid framändan av flänsplåten och en "U"-formad bågplåt (3) fästes vid dessa med en dubbelhållare. En halvcirkelplåt (4) fästes vid flänsplåten med vinkelhållare.

Kranarmen upphänges i flata fästplåtar, som är fästade vid en hjulskiva utan nav med vinkelhållare. Hjulskivan är vridbar runt den låsmutterförsedda bult, som går genom dess mittelhål och den vinkelhållare, som är fastskruvad vid översta mittelhålet fram till i den "U"-formade bågplåten (3).

14 cm. remor bildar kranarmen, som är ledbart fäst i de flata fästplåtarna (10) med låsmutterförsedda bultar. Kranarmen hålls i önskat höjdläge genom en bit snöre. Detta fästes vid axelstäng (11) och löper sedan genom de flata hållarna upp till i kranarmen och tillbaka samt fästes vid andra ändan av stäng (11).

De vinkelböckade fästplåtarna (7), som utgör en del av styranordningen, kunna obehindrat vridas runt 94 mm. bultar genom halvcirkelplåten (4) och de utgör fäste för de 94 mm. bultar, som bilda de korta axlarna för 25 mm. linjhulen. Den perforerade remsan (8), synlig å den undre illustrationen av modellen, skruvas fast vid en centerskiva och förenas med vardera fästplåten med snöre som framgår av bilden. Centerskivan är monterad å ändan av en 9 cm. axelstäng, som passerer genom flänsplåten och en vinkelhållare (9).

Fig. 3.3a

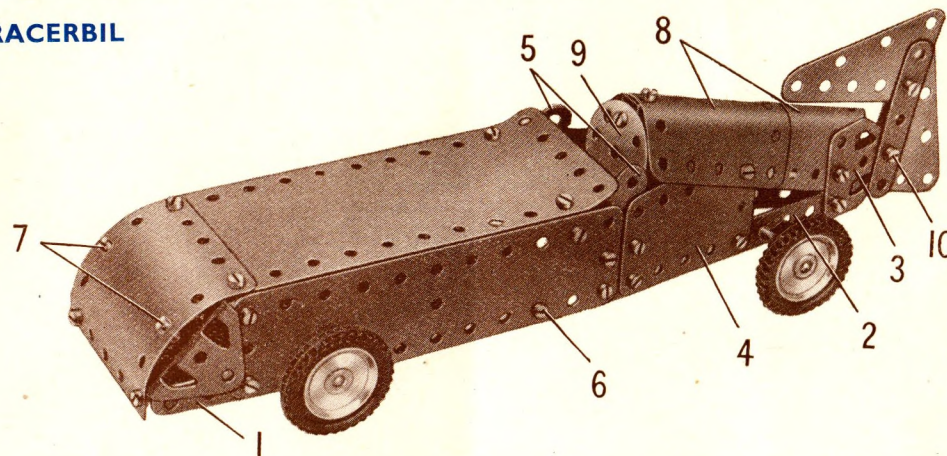


## 3.4 RACERBIL

Modellens chassi är en 14×6 cm. flänsplåt (1). En 140×38 mm. böjlig plåt skruvas fast vid vardera sidan så att två hål i flänsplåten lämnas fria längst fram. Flänsplåten är förlängd bak till med en 14 cm. remsa (2) på varje sida och en flat fästplåt (3) fästes vid vardera remsan. En 60×38 mm. böjlig plåt (4) skruvas fast vid vardera remsan (2) och fästes vid 140×38 mm. böjliga plåten med en flat hållare. Två 6 cm. remсор (5) sätts fast vid sidorna med bultar (6).

Motorhuvud utgöres av en 14×6 cm. böjlig plåt och den fästes vid sidorna med fyra vinkelhållare. Två vinkelbockade fästplåtar fästas genom 9½ mm. bultar (7) vid en bågplåt med 43 mm. radie, som sedan skruvas fast mellan 14×6 cm. böjliga plåten och flänsplåtens främre fläns.

Två "U"-formade bågplåtar (8) skruvas fast vid den böjliga plåten (4) och de flata vinkelhållarna (3) varpå en centerskiva (9) fästes vid den främre bågplåten genom en vinkelhållare. Stjertfenan består av två 60×38 mm. trekantiga böjliga plåtar



som skruvas fast mellan två 6 cm. remсор enligt illustrationen. Den är fäst vid de flata vinkelhållarna (3) med en 9½ mm. bult (10).

Hjulen monteras på 9 cm. axelstänger, vilka gå genom chassiet som bilden visar.

## Erforderliga delar

2 st. nr. 2	36 st. nr. 37a	2 st. nr. 189
4 " " 5	35 " " 37b	1 " " 192
2 " " 10	1 " " 52	2 " " 199
5 " " 12	3 " " 111c	1 " " 200
2 " " 16	2 " " 126	1 " " 214
4 " " 22	2 " " 126a	2 " " 221
1 " " 24a	4 " " 142c	
2 " " 35	2 " " 188	

## 3.5 SPÅRVAGN

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	2 st. nr. 48a	1 st. nr. 212
9 " " 5	1 " " 52	2 " " 214
4 " " 10	5 " " 111c	4 " " 215
1 " " 11	2 " " 126	
8 " " 12	2 " " 126a	
1 " " 15b	1 " " 176	
2 " " 16	2 " " 188	
4 " " 22	2 " " 189	
5 " " 35	2 " " 190	
54 " " 37a	2 " " 191	
49 " " 37b		
6 " " 38		
2 " " 38d		
1 " " 40		
1 " " 44		

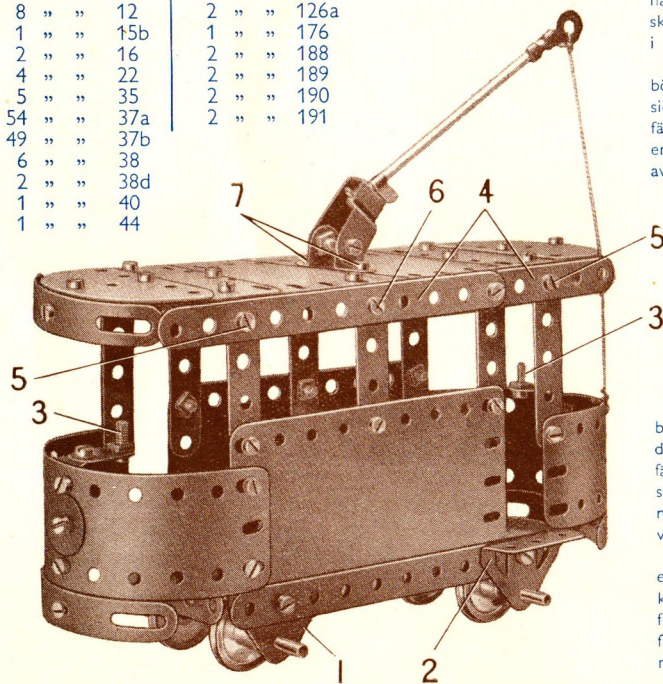
Chassiet är en 14×6 cm. flänsplåt, som vid sidorna försetts med 115×60 mm. böjliga plåtar. Dessa skruvas fast vid flänsarna så att två hål lämnas fria i varje sidfläns fastän i motsatta ändan. Nedtill kantas de böjliga plåtarna med 14 cm. remсор. En flat fästplåt (1) och en vinkelbockad fästplåt (2) skruvas fast vid vardera sidan. Axlarna bäras upp i dessa fyra fästplåtar.

De rundade ändarna består av 140×38 mm. böjliga plåtar, som böjs och skruvas fast vid sidorna. En böjd remsa med springor, nr. 215, fästes vid vardera 140×38 mm. böjliga plåten med en flat hållare. Vardera környckeln (3) gör man av en flat hållare försedd med en 9½ mm. bult. Hållaren fästes vid en vinkelhållare, som skruvas fast vid den böjliga plåten.

Taket bäres upp av fyra 6 cm. remсор på vardera sidan. Övre ändarna av remсорna sammanbindas med två 14 cm. remсор, som täcka varandra sju hål. Dessa remсор är förenade tvärs över vagnen med 60×12 mm. dubbelvinkelremсор, fästade med bultar (5). En vinkelhållare på varje sida fästes med en bult (6).

Taket består av två 6×6 cm. och två 60×38 mm. böjliga plåtar, fastskruvade intill varandra, och dess rundade ändar är halvcirkelplåtar. Taket fästes på de dubbelvinkelremсор och vinkelhållare, som hallas av bultarna (5) och (6). En böjd remsa nr. 215 fästes vid varje halvcirkelplåt med en vinkelhållare.

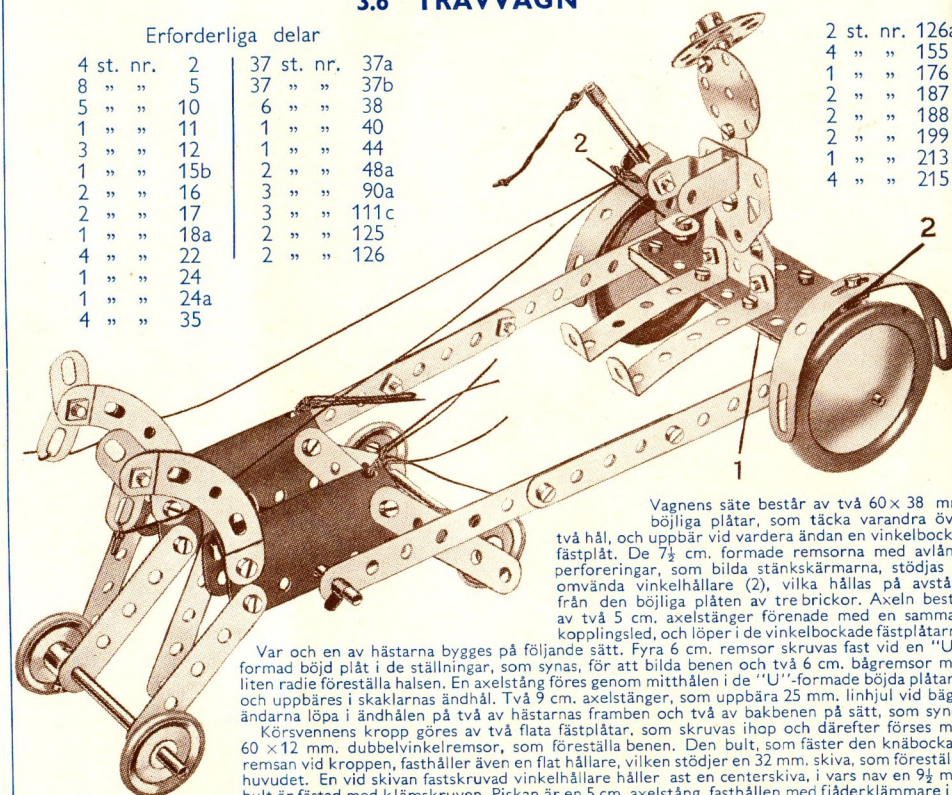
Strömvagnaren är en 10 cm. stång försedd med en stång- och remseförbindning och den hålles i en knäbockad remsa av en fjäderklämma och en förankringsfjäder. Den knäbockade remsan fastskruvas vid två vinkelhållare (7), som sitta mitt på taket.



## 3.6 TRAVVAGN

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	37 st. nr. 37a
8 " " 5	37 " " 37b
5 " " 10	6 " " 38
1 " " 11	1 " " 40
3 " " 12	1 " " 44
1 " " 15b	2 " " 48a
2 " " 16	3 " " 90a
2 " " 17	3 " " 111c
1 " " 18a	2 " " 125
4 " " 22	2 " " 126
1 " " 24	
1 " " 24a	
4 " " 35	



2 st. nr. 126a
4 " " 155
1 " " 176
2 " " 187
2 " " 188
2 " " 199
1 " " 213
4 " " 215

Vagnens säte består av två 60×38 mm. böjliga plåtar, som täcka varandra över två hål, och uppbyr vid vardera ändan en vinkelbockad fästplåt. De 7½ cm. formade remсорna med avlånga perforeringar, som bilda stänkskärmarna, stödas av omvända vinkelhållare (2), vilka hålles på avstånd från den böjliga plåten av tre brickor. Axeln består av två 5 cm. axelstänger förenade med en sammankopplingsled, och löper i de vinkelbockade fästplåtarna.

Var och en av hästarna bygges på följande sätt. Fyra 6 cm. remсор skruvas fast vid en "U"-formad böjd plåt i de ställningar, som synas, för att bilda benen och två 6 cm. bågremсор med liten radie föreställa halsen. En axelstäng föres genom mitthålen i de "U"-formade böjda plåtarna och uppbares i skaklarnas ändhål. Två 9 cm. axelstänger, som uppbara 25 mm. linjehjul vid bägge ändarna löpa i ändhålen på två av hästarnas framben och två av bakbenen på sätt, som synes.

Körsvennens kropp göres av två flata fästplåtar, som skruvas ihop och därefter fördes med 60×12 mm. dubbelvinkelremсор, som föreställa benen. Den bult, som fäster den knäbockade remsan vid kroppen, fasthåller även en flat hållare, vilken stödsjer en 32 mm. skiva, som föreställer huvudet. En vid skivan fastskruvad vinkelhållare håller ast en centerskiva, i vars nav en 9½ mm. bult är fästad med klämskraven. Piskan är en 5 cm. axelstäng, fasthållen med fjäderklämma i en dubbelhållare, och pisksnärten hålles fast därvid av en ankarfjäder. Tömmarna fästas vid de flata

hållare, som bilda hästarnas huvuden, samt även vid den dubbelhållare, vid vilken piskan fastgjorts. Korta stycken av snören, som fästas vid de "U"-formade böjda plåtarna, föreställa hästarnas svansar.

## 3.7 TRAKTOR OCH HARV

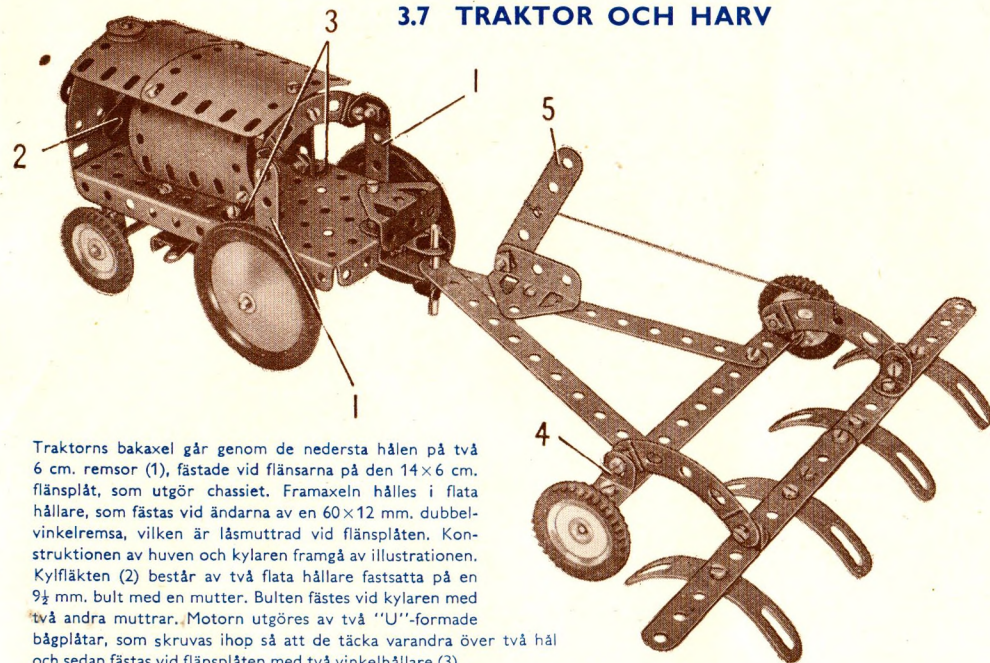


Fig. 3.7

Traktorns bakaxel går genom de nedersta hålen på två 6 cm. remсор (1), fästade vid flänsarna på den 14×6 cm. flänsplåt, som utgör chassiet. Framaxeln hålles i flata hållare, som fästas vid ändarna av en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa, vilken är låsmuttrad vid flänsplåten. Konstruktionen av huven och kylaren framgå av illustrationen. Kylfläkten (2) består av två flata hållare fästasatta på en 9½ mm. bult med en mutter. Bulten fästes vid kylaren med två andra muttrar. Motorn utgöres av två "U"-formade bågplåtar, som skruvas ihop så att de täcka varandra över två hål och sedan fästas vid flänsplåten med två vinkelhållare (3).

Harvens hjul sätts på 9½ mm. bultar, som går genom omvända vinkelhållare (4) vid vardera ändan av en 14 cm. remsa. En 6 cm. bockad bågremsa sättes fast vid vardera omvända vinkelhållaren med en låsmuttrad bult. Ett snöre fästes vid mitthålet på en av dessa bågremсор och vid spaken (5), som är ledbart fäst vid en vinkelbockad fästplåt med en låsmuttrad 9½ mm. bult. Genom att dra framåt i spaken kan harven lyftas från underlaget när den ej användes.

## Erforderliga delar

5 st. nr.	2	1 st. nr.	48a
3 " "	5	1 " "	52
5 " "	10	4 " "	90a
1 " "	11	4 " "	111c
8 " "	12	2 " "	125
1 " "	15b	2 " "	126
1 " "	16	4 " "	142c
1 " "	18a	2 " "	187
4 " "	22	1 " "	188
1 " "	23	2 " "	199
2 " "	35	2 " "	200
53 " "	37a	1 " "	214
42 " "	37b	4 " "	215
1 " "	40		
1 " "	44		

Magisk Motor  
(ingår ej i  
utrustning)

Fig. 3.7a

## 3.8 ZIGENARKÄRRA

Kärrans underrede är en 14×6 cm. flänsplåt och sidorna är 14×6 cm. böjliga plåtar, förstärkta upp till med 14 cm. remсор. Tre 6 cm. remсор fästas vid varje sida som visas å bilden, och dessa förenas med en 14 cm. remsa (1), förlängd vid båda ändarna med en flat hållare. 14 cm. remсорna är vid ändarna förenade tvärs över kärnan med 6 cm. bockade bågremсор, fästade vid vinkelhållare.

Bakhjulen sitta på en 9 cm. stång, som går genom flata fästplåtar, fästskruvade vid flänsplåtens sidor. Framhjulen sätts på en 9 cm. stång, som går genom två vinkelbockade fästplåtar (2). Dessa fästplåtar fästas vid en 60×38 mm. böjlig plåt (3), som vid varje sida försetts med en 6 cm. remsa (4). En centerskiva (5) fästes vid plåten (3) och en 5 cm. stång hålles fast i centerskivan samt går genom en 12 mm. omvänd vinkelhållare (6) och 14×6 cm. flänsplåten. En "U"-formad bågplåt (7) och ett 12 mm. linshjul trädes på stången, som sedan hålles på sin plats av en fjäderklämna.

Skaklarna är 14 cm. remсор skruvade fast vid en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (8). Denna låsmuttras vid en annan dubbelvinkelremsa, fäst vid ändarna på remсорna (4).

Taket består av två bågplåtar med 43 cm. radie (9), som täcka varandra över fyra hål, samt två 14×6 cm. böjliga plåtar, varav en synes vid (10). 140×38 mm. böjliga plåtar är placerade sida vid sida och är skruvade fast vid böjda remсор nr. 215 som bilden visar. Det färdiga taket fästes med vinkelhållare vid kärrens sidor. Vinkelhållarna böjas ut något så att de passa takets kupiga yta.

Ett trappsteg baktill å kärnan består av en "U"-formad bågplåt fäst vid den bakre flänsen på 14×6 cm. flänsplåten.

## Erforderliga delar

6 st. nr.	2	56 st. nr.	37a
8 " "	5	50 " "	37b
4 " "	10	2 " "	48a
8 " "	12	1 " "	52
2 " "	16	2 " "	90a
1 " "	18a	4 " "	111c
2 " "	22	2 " "	125
1 " "	23	2 " "	126
1 " "	24	2 " "	126a
1 " "	35	2 " "	142c
		2 " "	187
		1 " "	188
		2 " "	189
		2 " "	192
		2 " "	199
		2 " "	200
		4 " "	215

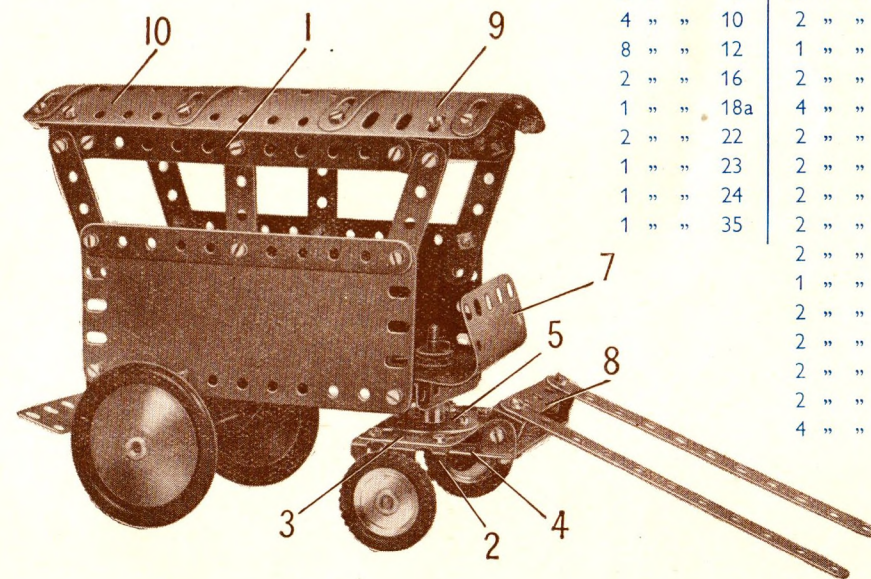


Fig. 3.8

## 4.1 CEMENTBLANDARE

Modellens chassi bygges genom att man skruvar en 32 cm. remsa till var och en av 14×6 cm. flänsplåtens långsidor. Ytterligare två 32 cm. remsor fästas vid plåtens kanter och dessa remsors ytterändar förbindes med en 6 cm. remsa.

Ett stöd för trumman, i vilken cementen blandas, göres genom att man skruvar två 6 cm. remsor till vinkelbockade fästplåtar (2), som fästas vid flänsplåten som bilden visar. En 9½ mm. bult går genom en av 38×12 mm. dubbelvinkelremsans kanter (3) och en mutter skruvas löst fast vid bulten. Skaftet går sen genom en av de lodräta 6 cm. remsorna och genom mitthålet i en 6 cm. böjd bågremsa (4) varpå en andra mutter skruvas fast mot den första. En 9½ mm. bult är tätt fastskruvad med en mutter till dubbelvinkelremsans motsatta kant och går sen genom den andra lodräta 6 cm. remsan. Ett 25 mm. linhjul fästes sen på bultens skaft och förbindes med ett andra 25 mm. linhjul (5) genom en drivrem. Linhjulet (5) är fäst på en 10 cm. stång, som är monterad i 6 cm. remsorna. Denna stång bär på sin yttre ända en centerskiva, som är försedd med en 9½ mm. bult, och användes för att tippa trumman när innehållet ska tömmas.

Trumman göres genom att man först skruvar två 60×12 mm. dubbelvinkelremsor vinkelrätt mot varandra tvärs över ett 8 cm. linhjul (6). Två 115×60 mm. böjliga plåtar böjes och skruvas till dubbelvinkelremsorna. Linhjulet (6) är fäst på en 38 mm. stång, som går genom dubbelvinkelremsan (3) och genom en omvänd vinkelhållare (7), och stången hålles i sitt läge genom en fjäderklämma.

Stöden för matartratten är fyra 14 cm. remsor, som är fastskruvade vid vinkelhållare, vilka är fästa vid chassiet och förbundna vid toppen med 6 cm. böjda bågremсор. Två av 14 cm. remsorna är förlängda med 6 cm. remsor (8). Matartrattens sidor är flänssektorplåtar och dessa är fastskruvade vid 140×38 mm. böjliga plåtar som bilden visar. Matartrattens bakre del är en 6×6 cm. böjlig plåt, som är fäst med vinkelhållare.

Matartratten svänger på en sammansatt stång, som är gjord av en 10 cm. och en 5 cm. stång, som förenas med en stång- och remseförbindning. Denna stång går genom en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (9), som är fastskruvad vid matartratten, och är försedd med ett 8 cm. linhjul. Detta förbindes genom en drivrem med ett 25 mm. linhjul, som är fäst på en vev, vilken är monterad i ett av trattens stöd och i 6 cm. bågremsan (4). Två korta snören knytes till den sammansatta stången och går sen genom de yttre hålen i 6 cm. remsorna (8). Snörena knytes sen till trattens bakre del.

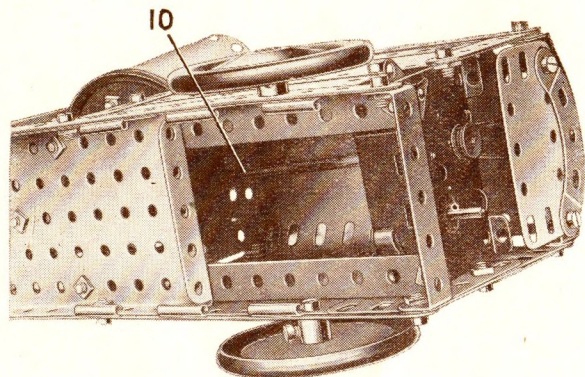


Fig. 4.1b

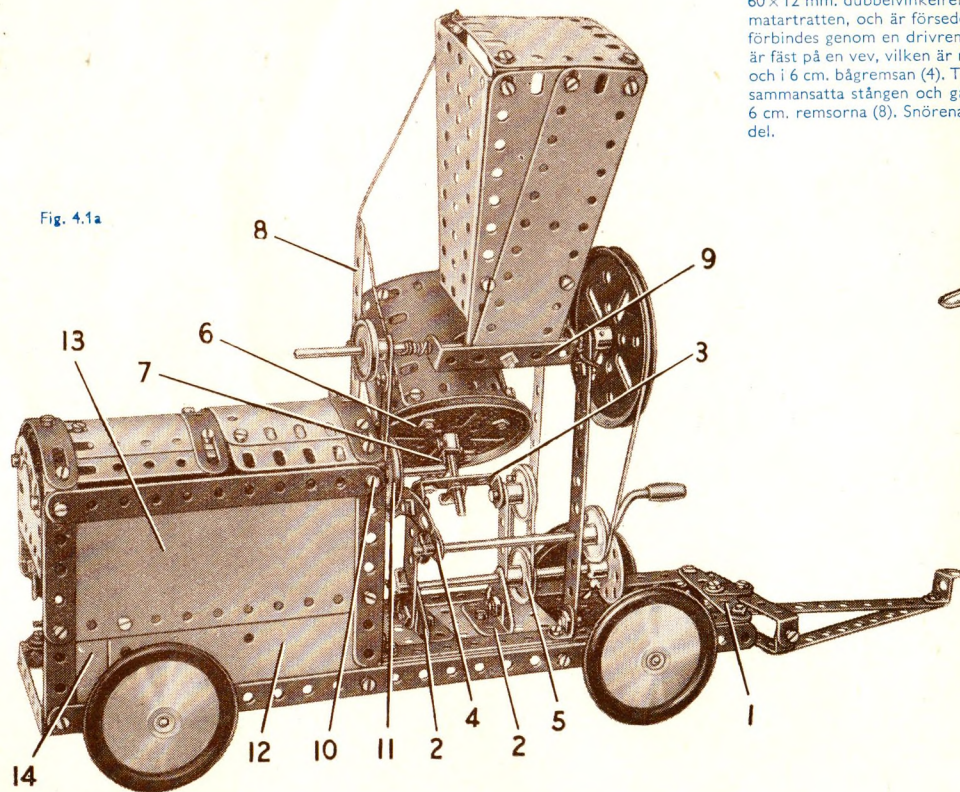


Fig. 4.1a

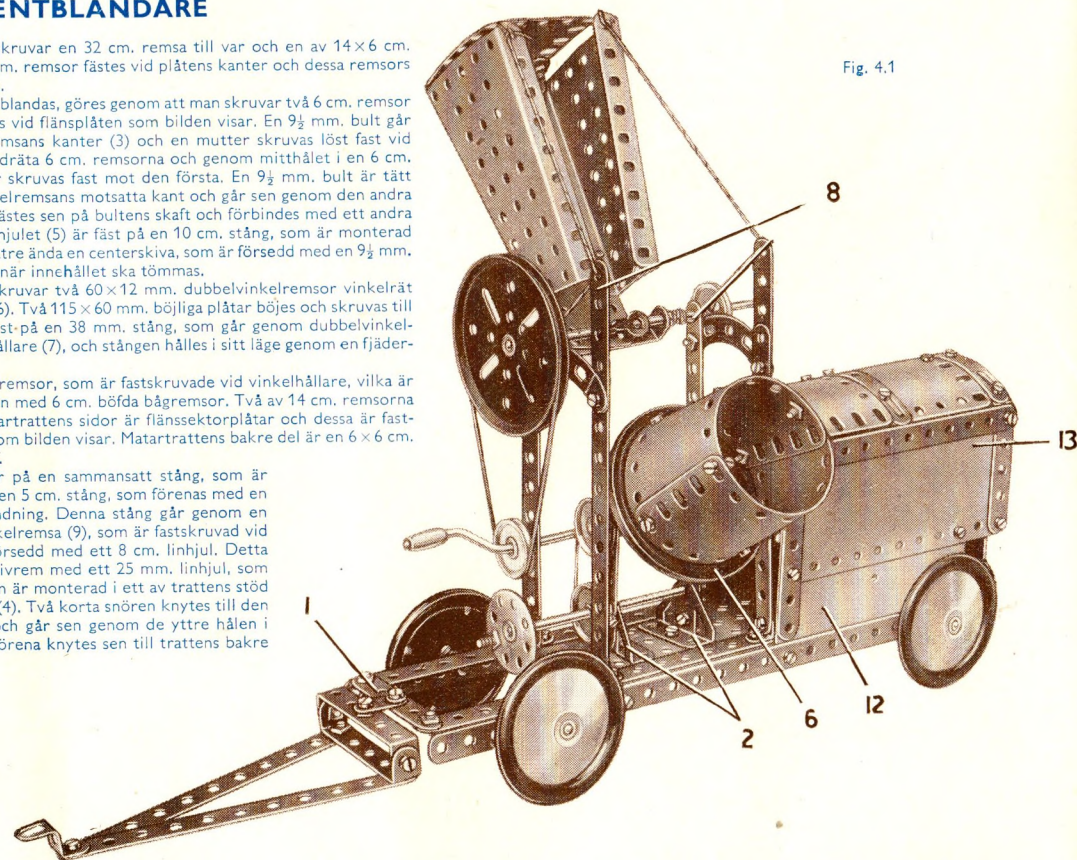


Fig. 4.1

Trumman roterar med hjälp av en Magisk motorn som är fastskruvad vid 32 cm. remsorna vid den ena ändan av chassiet (se fig. 4.1b). Drivkraften från motoraxeln överföres till ett 25 mm. drivhjul på en sammansatt stång (10), som göres genom att två 10 cm. stänger förenas med en stångförbindning. Denna stång monterar på den andra ändan i en 6 cm. remsa, som skruvas tvärs över två av 14 cm. remsorna, som tjäna till att hålla tratten. Stångens andra ända hålles genom en halvcirkelformad plåt, som är fastskruvad vid motorns inre sidoplåt. Stången bär ett 25 mm. linhjul (11), som är försedd med en gummiring. Det placeras så att det pressar mot linhjulets fals (6) 25 mm. linhjulet drivs av motorn Magisk.

Motorhuvens sidor är gjorda av de separata halvorna av en gångjärnsförsedd flat plåt (12), 14×6 cm. böjliga plåtar (13) och en 60×38 mm. böjlig plåt (14). Ovandelen består av två bågplåtar med 43 mm. radie och två böjda 6×6 cm. böjliga plåtar, som är fästa vid trubbvinkelhållare, vilka är fastskruvade vid sidorna. Sidorna kantas med 14, 6 och 9 cm. remsor och ovan delen spänns med formade remsor med springor.

## Erforderliga delar

4 st. nr. 1	1 st. nr. 17	6 st. nr. 38	2 st. nr. 126	1 st. nr. 198
8 " " 2	1 " " 18a	1 " " 40	1 " " 155	2 " " 200
2 " " 3	2 " " 19b	1 " " 48	1 " " 186	1 " " 212
9 " " 5	1 " " 19g	6 " " 48a	4 " " 187	1 " " 213
3 " " 10	5 " " 22	1 " " 52	2 " " 188	1 " " 214
8 " " 12	1 " " 24	2 " " 54	2 " " 189	3 " " 215
4 " " 12c	4 " " 35	4 " " 90a	3 " " 190	Magisk Motor
1 " " 15b	81 " " 37a	6 " " 111c	2 " " 191	(ingår ej i
3 " " 16	77 " " 37b	2 " " 125	2 " " 192	utrustning)

## 4.2 STATIONSVÅG

Vågens bas göres genom att man skruvar 140×38 mm. böjliga plåtar, som är kantade med 14 cm. remсор, till sidorna av en 14×6 cm. flänsplåt. Framsidan är en 60×38 mm. böjlig plåt och sidorna är sammanfogade med 60×12 mm. dubbelvinkelremсор (1 och 2). En hävstång (3), som är förbunden med plattformen, reglerar vågmekanismen och den består av två 14 cm. remсор, som är förenade genom en dubbelhållare (4). Hävstången är låsmuttrad till en dubbelhållare, som är fäst med en bult (5) vid dubbelvinkelremsans (1). Plattformen är en 6×6 cm. böjlig plåt, som är kantad av två 6 cm. remсор, och den är fäst vid hävstången (3) genom vinkelhållare.

Fodralets sidor består vardera av två hopfogade remсор, den som är baktill är gjord av en 14 cm. och en 9 cm. remsa, som skjuter över varandra, under det att den främre är gjord av en 14 cm. och en 6 cm. remsa, som är skruvade tillsammans genom sina yttersta hål. Den sida, som syns på fig. 4.2, består av två 14×6 cm. böjliga plåtar, den övre är böjd och skruvad till en 11×6 cm. böjlig plåt, som bildar den övre delen av den andra sidan. Den lägre delen av denna sida bildas av en halv gångjärnsförsedd flat plåt, vars andra halva bildar baddörren.

Framsidan består av en 60×38 mm. flänsplåt (6) och en 11×6 cm. böjlig plåt (7), som är fäst med vinkelhållare. Visartavlan är ett 75 mm. linhjul. En halvckirkelformad plåt (8) är fäst vid flänsplåten (6), och en likadan del fästs vid en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa på baksidan. En 60×38 mm. böjlig plåt är fäst vid en dubbelvinkelremsa (9), som är fästskruvad mellan sidorna. Fodralets tak blir helt täckt genom flata fästplåtar och en "U"-formad bågplåt, som är fäst vid fästplåtarna med vinkelhållare.

En stång (10) går genom det 75 mm. linhjulet och det mittersta hålet i dubbelvinkelremsan (9). En stång- och remseförbindning på denna stång är skild från linhjulet genom tre brickor. Den hålles på sin plats genom en fjäderklämma.

Ett snöre är knutet till en 4 cm. stång (11), som hålles fast i hävstången (3) med fjäderklämmor, och är virat två gånger runt stången (10). Sedan knytes det till en 6 cm. drivrem, som är lätt sträckt och fäst vid fodralet med en bult (12).

Fig. 4.2a

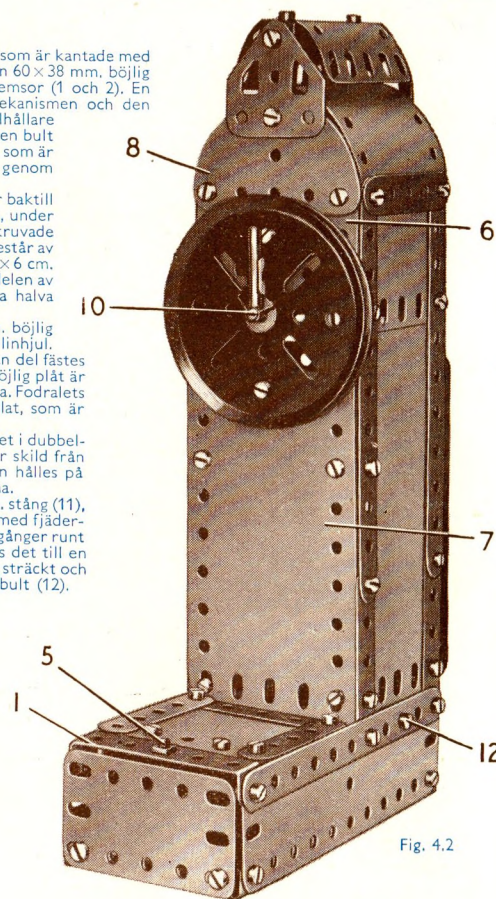
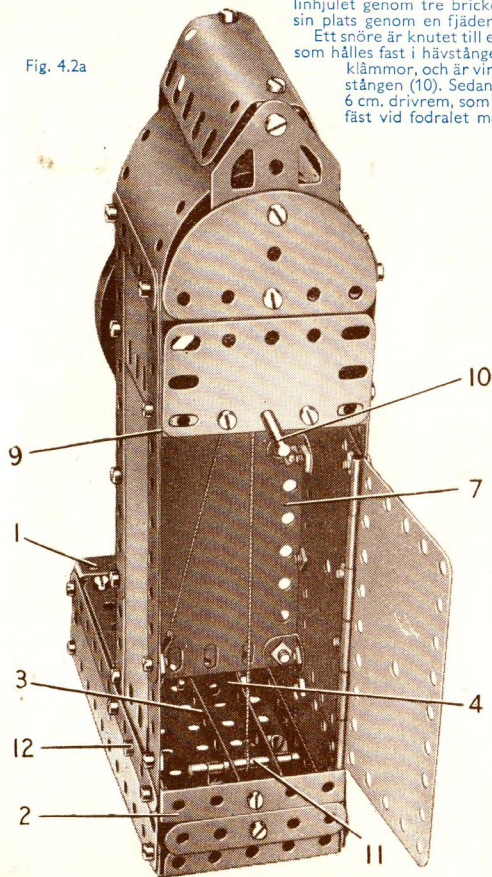


Fig. 4.2

## Erforderliga delar

8 st. nr.	2	4 st. nr.	48a
2 " "	3	1 " "	51
9 " "	5	1 " "	52
1 " "	10	2 " "	126a
2 " "	11	1 " "	186
8 " "	12	2 " "	188
1 " "	15b	2 " "	189
1 " "	18a	1 " "	190
1 " "	18b	2 " "	191
1 " "	19b	2 " "	192
3 " "	35	1 " "	198
65 " "	37a	1 " "	199
65 " "	37b	1 " "	212
3 " "	38	2 " "	214
1 " "	40		

## 4.3 HUSVAGN

## Erforderliga delar

8 st. nr.	2
2 " "	3
9 " "	5
5 " "	10
1 " "	11
7 " "	12
2 " "	15b
2 " "	17
1 " "	18b
4 " "	35
73 " "	37a
71 " "	37b
10 " "	38
1 " "	44
3 " "	48a
1 " "	51
1 " "	52
2 " "	54
4 " "	90a
1 " "	111c
2 " "	125
1 " "	126
2 " "	187
2 " "	188
4 " "	190
2 " "	191
1 " "	192
1 " "	198
2 " "	200
1 " "	212
2 " "	212a
2 " "	214
4 " "	215
4 " "	221

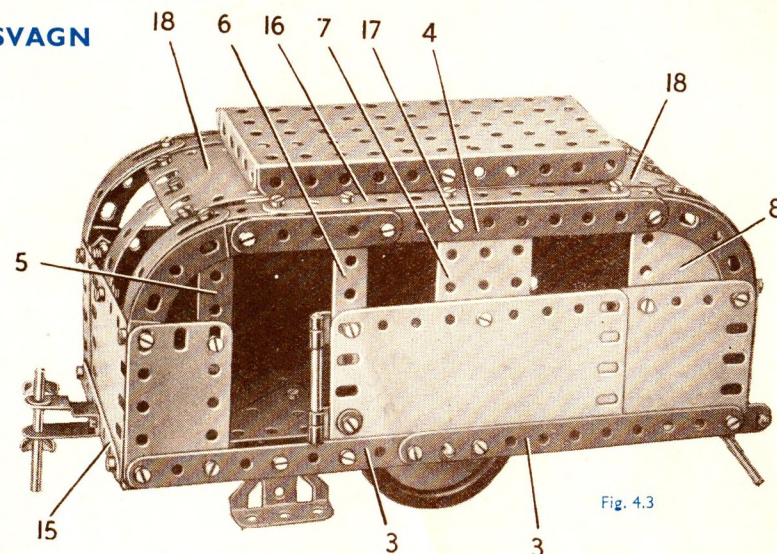


Fig. 4.3

Vagnens golv är gjort av två flänssektorplåtar, som är fästskruvade vid en 6 cm. remsa (1). Två triangelformade böjliga plåtar (2) är fästskruvade vid varje flänssektorplåt.

Modellens sida (den som syns på fig. 4.3) består av två 6×6 cm. och en 115×60 mm. böjlig plåt, som täcker varandra över sju hål, och en 60×38 mm. böjlig plåt. Plåtarna är fästskruvade vid två 14 cm. remсор (3), som täcker varandra över tre hål. Sidans övre kant består av en 14 cm. remsa (4), som är förlängd med en 6 cm. remsa, som täcker 14 cm. remsan över tre hål. Den sammansatta remsa, som således erhålles, är förbunden med de böjliga plåtarna vid varje ända med en 6 cm. bockad bågremsa. Fönsterramarna är gjorda av en 6 cm. remsa (5), en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (6), en 60×38 mm. flänsplåt (7) och en halvckirkelformad plåt (8). Ett handtag finns vid dörrrens ena sida. Det är gjort av en 5 cm. stång, som hålles på sin plats av vinkelbockade stång- och remseförbindningar.

Sidan som syns på fig. 4.3a består av de skilda halvorna (9) av en gångjärnsförsedd plåt, som är fästskruvad vid en 115×60 mm. böjlig plåt och vid två 14 cm. remсор (10), som täcker varandra över tre hål. Fönsterramarna är gjorda av en halvckirkelformad plåt (11), en 6×6 cm. böjlig plåt (12) och en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (13). Takets övre kant göres av en 14 cm. och en 6 cm. remsa, som skjuter tre hål över varandra och bildar en sammansatt remsa (14) och de böjda ändarna är 6 cm. bockade bågremсор.

Sidorna är sammanfogade vid varje ända genom en 9 cm. remsa (15), som är fästskruvad vid vinkelhållare. En ända består av en 6×6 cm. och en 60×38 mm. böjlig plåt, och den andra är gjord av två 6×6 cm. böjliga plåtar. De böjda fönstren i vagnens ändar består av formade remсор, som är skruvade fast vid de böjliga plåtarna, och varje sådan formad remsa är förlängd med en 6 cm. remsa, som är fästskruvad vid en 14 cm. remsa (16). Remсорna (16) är fästa vid sidorna med en 12 mm. omvänd vinkelhållare, som hålles fast med bultar (17). Delningsremsan i det ena böjda fönstrets mitt är en 6 cm. remsa vid vagnens ena ända, vid den andra ändan användes en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa.

Taket består av en bågplåt med 43 mm. radie (18) vid varje ända. De är fästa vid de formade remсорna med flata hållare. Den mellersta delen av taket är en 14×6 cm. flänsplåt, och denna är fästskruvad vid den omvända vinkelhållarens kanter. Vinkelhållaren är i sin tur fästskruvad med bultar (17).

Vagnskorgen är fäst vid flänssektorplåtarna med en vinkelhållare och en dubbelvinkelhållare, som syns på fig. 4.3a. Bogseringsstången är en knäbockad remsa, som är försedd med en 5 cm. stång, vilken också tjänar som stöd vid den ena ändan av husvagnen. Vid den andra ändan är stödet en 25 mm. stång i en stång- och remseförbindning, som är låsmuttrad vid en av flänssektorplåtarna.

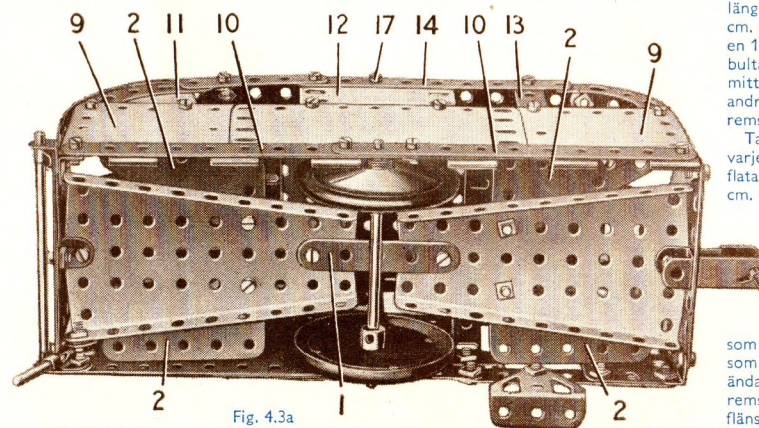


Fig. 4.3a

## 4.4 LYFTKRAN

Erforderliga delar

4 st. nr. 1	3 st. nr. 16
6 " " 2	1 " " 17
2 " " 3	1 " " 18b
7 " " 5	1 " " 19b
5 " " 10	1 " " 19g
1 " " 11	5 " " 22
4 " " 12	1 " " 23
4 " " 12c	1 " " 24
1 " " 15b	8 " " 35

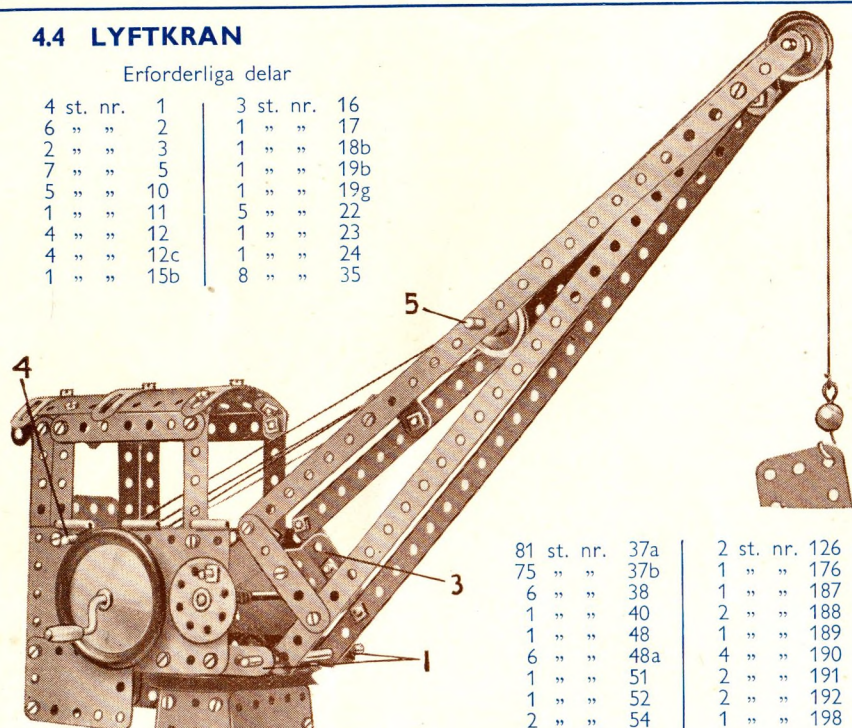


Fig. 4.4

81 st. nr. 37a	2 st. nr. 126
75 " " 37b	1 " " 176
6 " " 38	1 " " 187
1 " " 40	2 " " 188
1 " " 48	1 " " 189
6 " " 48a	4 " " 190
1 " " 51	2 " " 191
1 " " 52	2 " " 192
2 " " 54	1 " " 198
1 " " 57c	2 " " 200
1 " " 90a	2 " " 214
5 " " 111c	3 " " 215

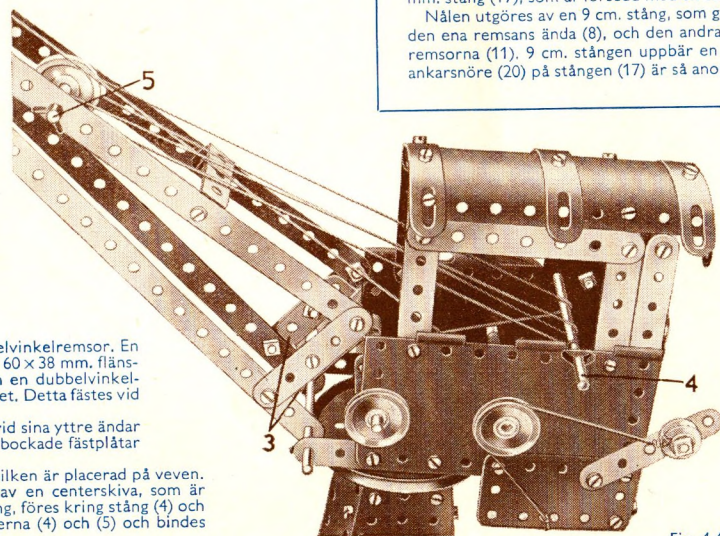


Fig. 4.4a

Ett 75 mm. linhjul fästes vid 14 cm. remсор (1) med två dubbelvinkelremсор. En 10 cm. stång, som är fäst i detta linhjul, går genom ett hål i en 60 x 38 mm. flänsplåt, som är fastskruvad vid flänssektorplåtarna, och genom en dubbelvinkelremсор, som hålles fast med en bult (2) på vardera sidan av tornet. Detta fästes vid basen med flata hållare, av vilka två är märkta (6).

Kranarmen består av fyra 32 cm. remсор, som är förenade vid sina yttre ändrar med en dubbelhållare och vid sina inre ändrar med två vinkelbockade fästplåtar (3) (fig. 4.4a), som skruvas ihop.

Hissning sker med en lina, som är fäst vid en ankarfjäder, vilken är placerad på veven. Svängning, höjning och färing av kranarmen kontrolleras av en centerskiva, som är fastlåst på en 9 cm. stång. Ett snöre, som är fäst på denna stång, föres kring stång (4) och sen kring stång (5) i kranarmen. Det ledes åter kring stängerna (4) och (5) och bindes slutligen fast vid stång (4).

## 4.5 SYMASKIN

Modellens bas är en 14 x 6 cm. flänsplåt, kantad vid varje sida med två 14 cm. remсор. Dessa remсор är så placerade, att två hål kommer utanför varje ända av flänsplåten. Flänssektorplåtar är fastskruvade mellan remсорna som bilden visar. En 115 x 60 mm. böjlig plåt är fastskruvad vid var sida, och de smala ändarna av flänssektorplåtarna är förbundna med sammanfogade remсор (1) som består av 14 cm. och 6 cm. remсор, vilka skruvats ihop.

En 140 x 38 mm. böjlig plåt (2) är fastskruvad vid en 38 x 12 mm. dubbelvinkelremсор, som hålles fast med en bult (3) på var sida, och vid vinkelhållare, som är fästa med bultar (4) på var sida. Den böjliga plåten är också fastskruvad vid en 60 x 38 mm. flänsplåt, som är fäst vid remсорna (1) med vinkelhållare, vilka hålles fast med bultarna (5).

Två 60 x 12 mm. dubbelvinkelremсор (6) är så placerade, att deras övre ändrar överskjuter varandra, och de fästas vid 60 x 38 mm. flänsplåten. Ett andra par dubbelvinkelremсор (7) placeras på samma sätt och dessa skruvas också fast vid flänsplåten. Dessa två uppsättningar av dubbelvinkelremсор sammanbindes vid övre ändarna med en 14 cm. remсор (8) och en 9 cm. remсор (9) på var sida. En dubbelhållare hålles fast mellan dubbelvinkelremсорna (6) med bultarna (10).

En 6 cm. remсор (11) på var sida skruvas fast vid remсор (8) och förbindes med en bockad bågremсор med remсор (9). Bulten (12) förses med en mutter innan den föres genom remсорna, och den tjänar till att stödja en dubbelhållare mellan remсорnas ändrar (9). Remсорna (8) är förbundna med ett "U"-format stycke, som är gjort av två vinkelhållare. Detta fästes med en bult (13) på var sida, och två 6 cm. remсор (14) är fästa vid vinkelhållarna. En 38 mm. stång, som hålles fast av två fjäderklämmor i en av remсорna (14), och en 38 mm. stång, som är fäst i en centerskiva (15), föreställer spolarna.

En Magisk urverksmotor fastskruvas vid sina kanter till 14 x 6 cm. flänsplåten vid basen, och den förbindes med en drivrem med ett 38 mm. linhjul (16). Detta är fäst på en 10 cm. stång, som stödes i dubbelhållarna, vilka hålles av bultar (10 och 12), och denna stång är förlängd med en 38 mm. stång (17), som är försedd med en stångförbindning.

Nålen utgöres av en 9 cm. stång, som går genom två vinkelhållare (18). En av dessa skruvas fast vid den ena remсорs ända (8), och den andra fästes vid en flat hållare, som skruvas fast vid en av 6 cm. remсорna (11). 9 cm. stängens uppbär en bricka (19), som hålles mellan två fjäderklämmor, och ett ankarsnöre (20) på stängens (17) är så anordnat, att fjäderns framskjutna kant griper in i brickan, och på så sätt höjes och sänkes 9 cm. stängens.

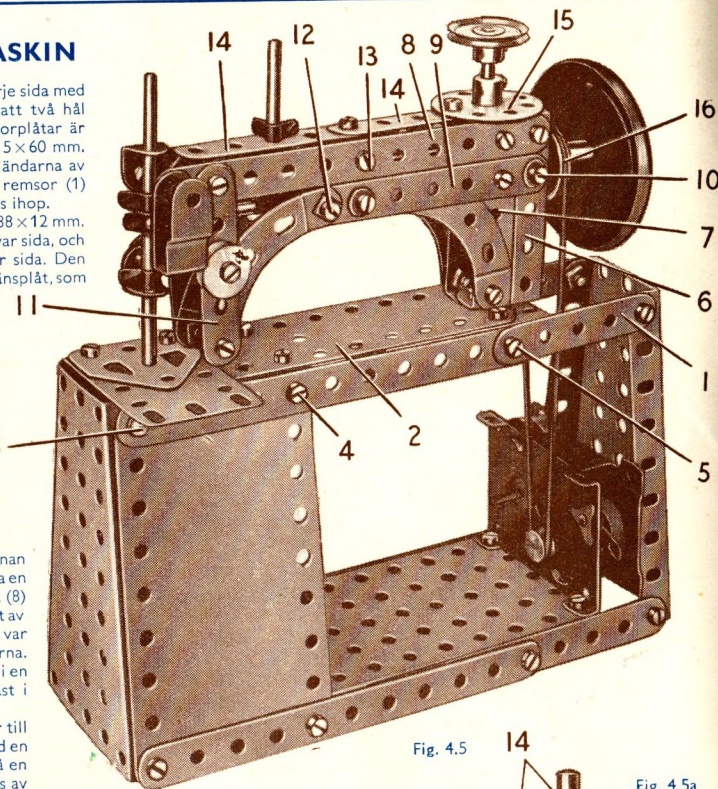
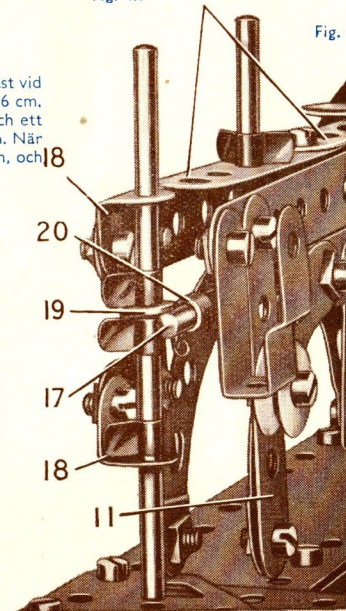


Fig. 4.5

Fig. 4.5a

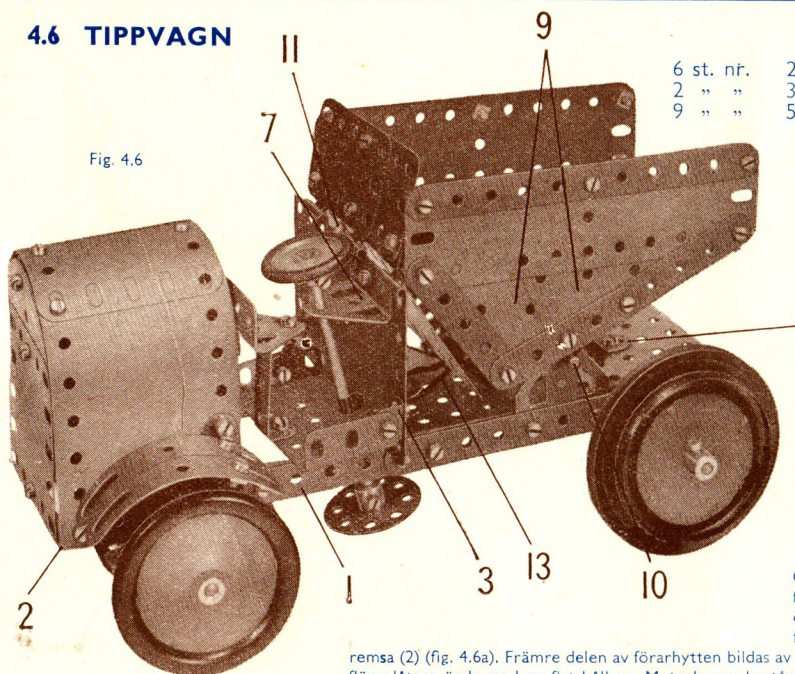
Erforderliga delar

8 st. nr. 2	1 st. nr. 44
2 " " 3	1 " " 48
6 " " 5	4 " " 48a
3 " " 10	1 " " 51
2 " " 11	1 " " 52
8 " " 12	2 " " 54
1 " " 15b	4 " " 90a
1 " " 16	1 " " 111c
1 " " 17	1 " " 126a
2 " " 18a	1 " " 176
2 " " 22	1 " " 187
1 " " 23	1 " " 188
1 " " 24	1 " " 189
5 " " 35	2 " " 191
55 " " 37a	1 " " 213
53 " " 37b	Magisk Motor
8 " " 38	(ingår ej i
	ustrutning)



## 4.6 TIPPVAGN

Fig. 4.6



Erforderliga delar		
6 st. nr. 2	4 st. nr. 10	1 st. nr. 52
2 " " 3	2 " " 11	3 " " 90a
9 " " 5	8 " " 12	3 " " 111c
	4 " " 12c	2 " " 125
	1 " " 15b	2 " " 126
	2 " " 16	2 " " 126a
	2 " " 17	1 " " 155
	2 " " 18a	1 " " 186
	2 " " 19b	4 " " 187
	3 " " 22	2 " " 188
	1 " " 24	2 " " 189
	5 " " 35	4 " " 190
	7 " " 37a	2 " " 191
	81 " " 37b	2 " " 192
	6 " " 38	1 " " 198
	1 " " 38d	1 " " 212
	1 " " 40	1 " " 213
	1 " " 48	2 " " 214
	4 " " 48a	4 " " 215
	1 " " 51	4 " " 221

Chassiet är en 14×6 cm. flänsplåt, som är förlängd med 14 cm. remсор. Dessa remсор överskjuter flänsplåten med två hål, och de förbindas med en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (2) (fig. 4.6a).

Främre delen av förarhytten bildas av en halv gångjärnsförsedd plåt, som är fäst vid flänsplåtens ända med en flat hållare. Motorhuvn består av två 14×6 cm. böjliga plåtar, som är fastskruvade vid remсорna (1) och förenade upptill. Fram- och baksidan av huvn består vardera av en halv cirkelformad plåt och en 6×6 cm. böjlig plåt. En 60×38 mm. flänsplåt bildar golvet i förarhytten. Sätet består av en vinkelbockad fästplåt, som är fastskruvad vid en 38×12 mm. dubbelvinkelremsa.

En 9 cm. remsa (4) (fig. 4.6a) skruvas fast vid en dubbelvinkelremsa, som är fäst vid remсорna (1). 6 cm. remсорna (5) och en dubbelhållare (6) svänga fritt på 9½ mm. bultar, som är fästa vid remsan (4) med två muttrar. Remсорna (5) förenas med en 9 cm. remsa, som hålles fast med låsmuttrar. Två vagnshjul fästes på 38 mm. stänger, som går genom dubbelhållarna (6).

Styrinättningen är en 10 cm. stång, som föres genom den vinkelbockade fästplåten (7) och 60×38 mm. flänsplåten. En flat hållare, som är fastskruvad vid en centerskiva på denna stång, förenas med en bågremsa och med låsmuttrar vid en 6 cm. remsa (8).

Drivaxeln vilar på bågremсор, som är fastskruvade vid flänsplåten, och den består av en 9 cm. stång och en 5 cm. stång, vilka är förenade med en stångförbindning.

Vardera sidan av lastflaket bildas av en flänssektorplåt och en 140×38 mm. böjlig plåt. Dess botten består av två 11×6 cm. böjliga plåtar, som täcker varandra över tre hål och skruvas i hop. Baksidan göres av två bågplåtar med 43 mm. radie och två 60×38 mm. böjliga plåtar, som fästes vid sidorna och botten med vinkelhållare och trubbvinkelhållare. Lastflaket svänger kring en 9 cm. stång, som går genom flata hållare, vilka är fastskruvade vid chassiet, och genom en vinkelhållare, som är fäst på var och en av hållarens sidor.

Stånskärmen över vardera bakhjulet består av två formade remсор. Dessa förenas med en flat hållare och fästes vid sidan av motorhuvn med en vinkelhållare.

Lastflaket tippas vid avlastning med en 5 cm. stång (11), som hålles i en stång-och remseförbindning, vilken fästes med en låsmutter vid sidan av 60×38 mm. flänsplåten. Ett snöre från denna stång går genom trubbvinkelhållaren (12) och fästes vid framsidan av lastflaket. Detta återföres till sitt normala läge med 6 cm. drivremmen (13).

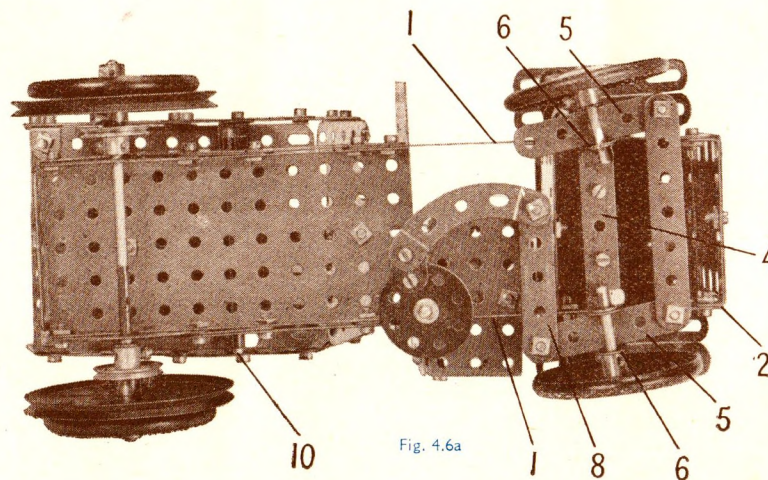


Fig. 4.6a

## 4.7 TELFER

Ett 75 mm. linshjul fästes vid veven och driver med tillhjälp av ett snöre ett annat 75 mm. linshjul på drivaxeln. Draglinan bindes först vid vagnens överdel, som synes på bilden, och drages sedan över 5 cm. axelstängan vid tornets topp, kring 25 mm. linshjulet på drivaxeln och därpå tillbaka igen över 5 cm. axelstängan. Därifrån ledes den över det lösa 25 mm. linshjulet i fästet och bindes slutligen fast vid vagnens överdel. Den ena ändan av bärslinan bindes fast vid en 38×12 mm. dubbelvinkelremsa nära toppen av tornet, och dess andra ändan bindes vid dubbelhållaren vid fästets nedre del.

Fästet utgöres av två vinkelbockade fästplåtar, som skruvas fast vid en 9 cm. remsa. En dubbelhållare skruvas också fast vid denna remsa.

Två flänssektorplåtar, som är förenade med fyra 6 cm. remсор och två 115×60 mm. böjliga plåtar, bildar vagnen. Denna överbyggnad består av fyra 6 cm. remсор, som är skruvade fast vid två flata fästplåtar, vilka förenas med en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa. En 9 cm. stång föres genom de flata fästplåtarna och uppstår ett 25 mm. linshjul. Den hålles på sin plats med en fjäderklämma och en center-skiva.

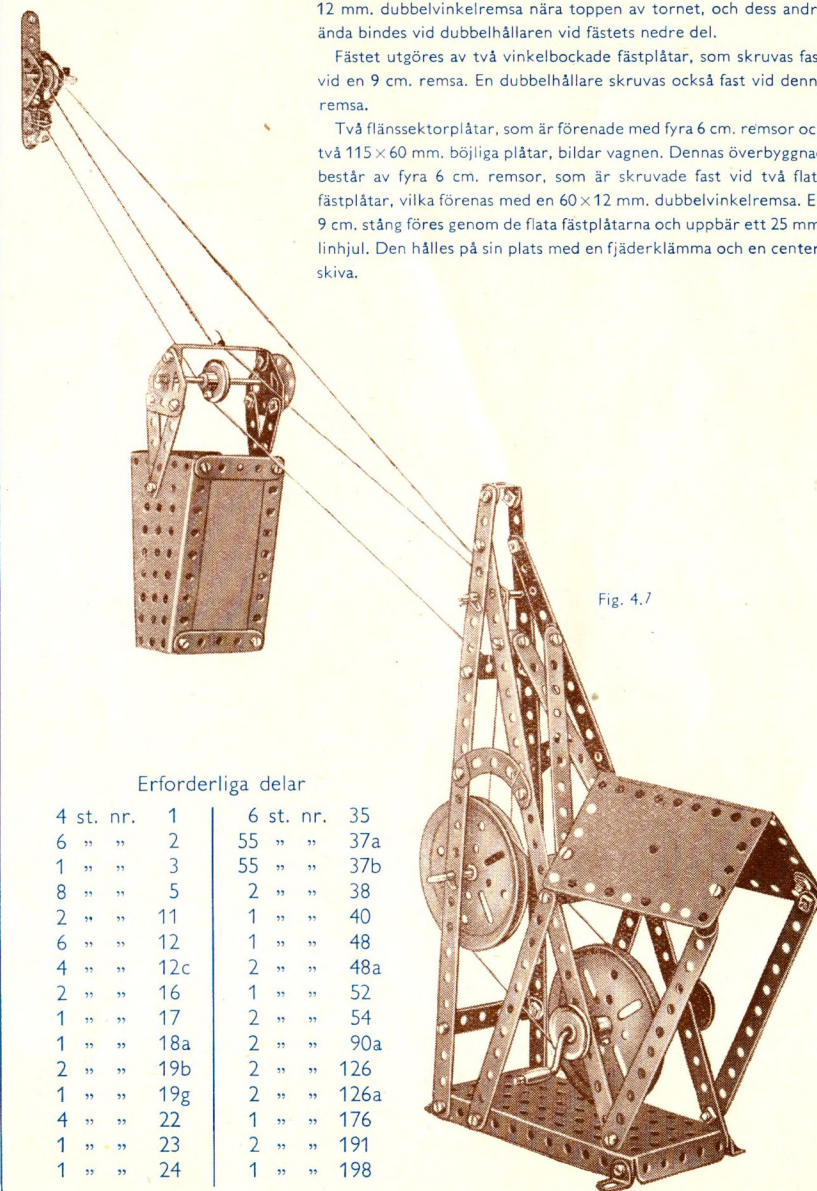


Fig. 4.7

## Erforderliga delar

4 st. nr. 1	6 st. nr. 35
6 " " 2	55 " " 37a
1 " " 3	55 " " 37b
8 " " 5	2 " " 38
2 " " 11	1 " " 40
6 " " 12	1 " " 48
4 " " 12c	2 " " 48a
2 " " 16	1 " " 52
1 " " 17	2 " " 54
1 " " 18a	2 " " 90a
2 " " 19b	2 " " 126
1 " " 19g	2 " " 126a
4 " " 22	1 " " 176
1 " " 23	2 " " 191
1 " " 24	1 " " 198

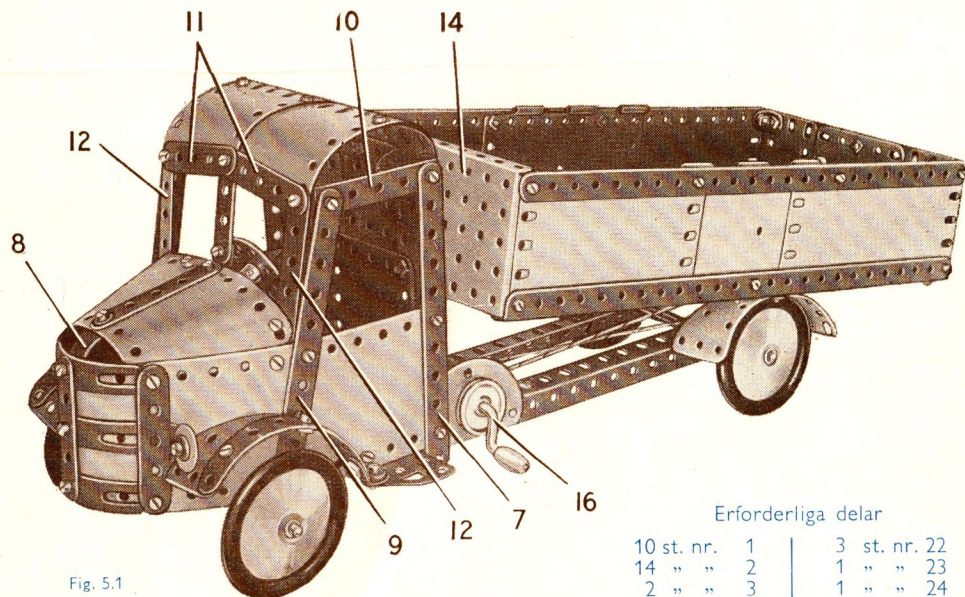


Fig. 5.1

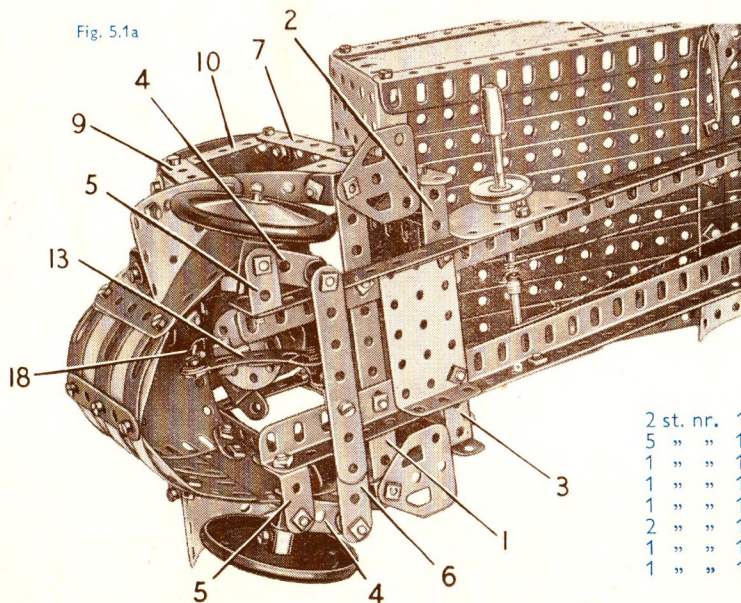


Fig. 5.1a

## Erforderliga delar

10 st. nr. 1	3 st. nr. 22
14 " " 2	1 " " 23
2 " " 3	1 " " 24
12 " " 5	1 " " 24a
2 " " 6a	9 " " 35
4 " " 8	117 " " 37a
3 " " 10	107 " " 37b
2 " " 11	14 " " 38
8 " " 12	2 " " 38d
	1 " " 40
	1 " " 44
	1 " " 48
	6 " " 48a
	1 " " 51
	1 " " 52
	3 " " 90a
	2 " " 111a
	5 " " 111c
	1 " " 125
	2 " " 126
	2 " " 126a
	1 " " 147b
	2 " " 155
	1 " " 176
	4 " " 187
	4 " " 188
	4 " " 189
	4 " " 190
	2 " " 191
	4 " " 192
	1 " " 198
2 st. nr. 12a	2 " " 199
5 " " 12c	2 " " 200
1 " " 15	1 " " 212
1 " " 16	2 " " 214
1 " " 17	4 " " 215
2 " " 18a	4 " " 221
1 " " 18b	
1 " " 19g	

## 5.1 LASTBIL MED TIPPFLAK

## UNDERREDET OCH HJULEN

Underredet består av två 32 cm. vinkelremсор, förenade framtill med en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa och baktill med en 14 cm. remsa (1) och en 60×38 mm. flänsplåt. De bultar, som håller samman flänsplåten och vinkelskenorna, håller också fast en dubbelvinkelremsa (2) och en 38×12 mm. dubbelvinkelremsa (3).

Bakhjulen är festsatta som synes på bilden på en 13 cm. stång i underredet. Framhjulen är monterade på en 38 mm. stång, som hålles fast med en fjäderklämma i en dubbelhållare. En 9 mm. bult går genom en 38 mm. remsa (4), som placeras mellan dubbelhållarens kanter, och bulten fästes sedan medelst två muttrar vid en 25×25 mm. vinkelhållare (5) så att dubbelhållarens svänger fritt som en enhet. De 25×25 mm. vinkelhållarna är tättskruvade vid underredet. Remsan (4) är fastskruvad vid en sammansatt remsa (6), som består av två 9 cm. remсор, vilka täcker varandra över fem hål. En 12 mm. bult går genom de båda remсорna (4) och hålles fast med en bricka och en fjäderklämma. Remsan (6) hålles i sin tur fast vid bulten medelst två muttrar.

## FÖRARHYTTENS KONSTRUKTION

Förarhyttens sidor består av 14×6 cm. böjliga plåtar, som är sammanskruvade med 14 cm. remсор (7) (fig. 5.1) vid dubbelvinkelremсорna (2 och 3). De böjliga plåtarna är genom vinkelhållare förenade med remsans ändrar (1), och plåtarnas främre ändrar är lätt böjda, så att de formar hyttens sidor. Dessa förbindes med kylaren, som göres av två 140×38 mm. böjliga plåtar, vilka böjes och skruvas samman vid sina långsidor. Kylaren kantas, som visas på fig. 5.1 med tre 6 cm. remсор och tre formade remсор med springor.

Hyttens tak bildas av två 6×6 cm. böjliga plåtar, som skruvas ihop. De främre ändarna av dessa plåtar skruvas fast direkt vid hytt-sidorna, så att hörnhålet på varje plåt skjuter fram under sidan. Plåtarnas bakre ändrar förbindes med hyttssidorna genom flata hållare. Hyttens tak kompletteras genom en formad remsa med springor (8). En 14 cm. remsa (9) är med en obetydlig vinkel fäst vid var sida, och den är vid sin övre ända medelst en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (10) förbunden med toppen av remsan (7). Vindrutan är gjord av två 6 cm. remсор (11) och två 6 cm. remсор (12), som är fastskruvade vid dubbelvinkelremсорs kanter (10). En 6 cm. remsa delar rutan och fästes vid hyttens tak medelst en trubbvinkelhållare.

Förarhyttens tak är två bågplåtar med 43 mm. radie och två "U"-formade bågplåtar, som är lätt utåtböjda. Det är fäst vid dubbelvinkelremсорs kanter (10). Hyttens bakre del är bildad av en 140×38 mm. böjlig plåt vid var sida, som är förenad vid sin nedre del genom en 6×6 cm. böjlig plåt. Hela bakre väggen av hytten är fastskruvad vid dubbelvinkelremсорs kanter (10) och vid vinkelhållare, som är fästa vid hyttssidornas nedre hörn.

Var och en av de främre stänkskärmar är en 60×38 mm. trekantig böjlig plåt, som är kantad av två 6 cm. remсор, vilka täcker varandra över två hål. Stänkskärmen förbindes med remsan (1) genom en trubbvinkelhållare, och en flat fästplåt, som föreställer fotsteget, hålles fast av samma bult.

## STYRMEKANISMEN

Ratten är en centerskiva, som är fäst på en 5 cm. stång. Denna är fäst i centrum av en hjulskiva och i en 12 mm. omvänd vinkelhållare, som är fastskruvad vid hjulskivan. En 6 cm. bockad bägremsa och en vinkelhållare (18) hålles av samma bult, och vinkelhållaren är fastskruvad vid den bakre kanten av huvens tak.

En stång- och remseförbindning är fäst vid ändan av 5 cm. stängan, och två 6 cm. bockade bägremsor (13) är fästa vid stängan och remseförbindningen. Bägremsorna skjuter tre hål över varandra, och den nedre ändan av den lägre bägremsan är fäst vid en vinkelhållare, som i sin tur är fäst vid remsans mitt (6).

## TIPPFLAKET OCH DEN MEKANISM SOM UTFÖR TIPPNINGEN

Flaket kantas vid var sida av en 14×6 cm. och en 11×6 cm. böjlig plåt och ena hälften av en gångjärnsförsedd flat plåt, som är fastskruvad vid en 32 cm. vinkelskena och en 32 cm. remsa. Sidorna förenas med en 14×6 cm. flänsplåt (14) och 14 cm. remсор (15). Själva flaket bildas av åtta 32 cm. remсор och en sammansatt remsa, som göres av en 6 cm. och två 14 cm. remсор. Det gångjärnsförsedda bakstycket göres av en 6×6 cm. böjlig plåt och två 60×38 mm. böjliga plåtar, som skruvas fast vid två 14 cm. remсор. Bakstycket förbindes med sidostyckena genom två vinkelhållare, som svänger på bultar, vilka är försedda med läsmuttrar.

En 60×12 mm. dubbelvinkelremsa är fastskruvad under flaket, och en 9 cm. stång går genom dess kanter och genom två vinkelbockade fästplåtar, vilka är fastskruvade vid de bakre ändarna av chassiets skenor. Stängan hålles på sin plats med fjäderklämmor.

En vev (16) hålles på sin plats av halvcirkelformade plåtar, som är fastskruvade vid chassiet, och ett snöre knytes till en ankarfjäder för Meccanolina på veven. Snöret ledes runt ett 12 mm. löst linhjul (17) och knytes sen vid en flat hållare på veven. Linhjulet (17) monterats på en 25 mm. stång, som stödes av en knäbockad remsa, vilken är fastskruvad under flaket som visas på fig. 5.1b. De bakre stänkskärmar består vardera av en 60×38 mm. böjlig plåt och en 60×38 mm. trekantig böjlig plåt.

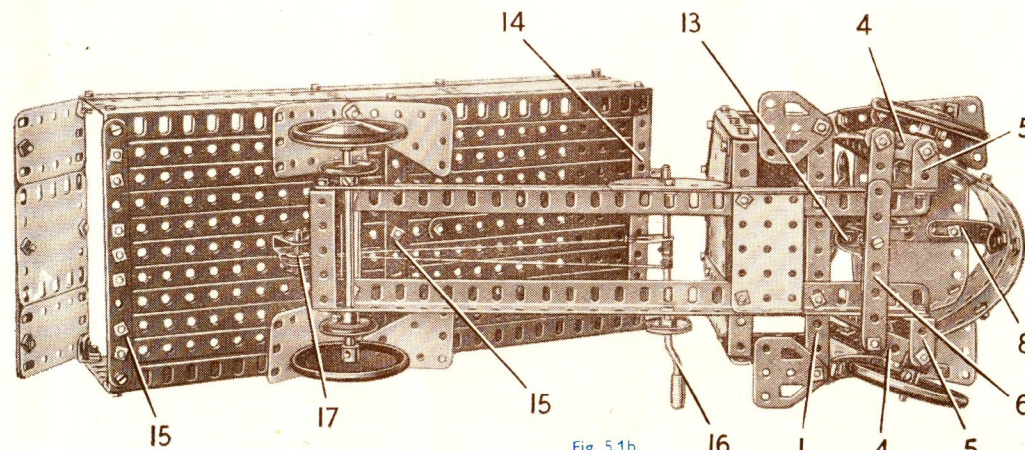


Fig. 5.1b



5.2 ÅNGFÄRJA

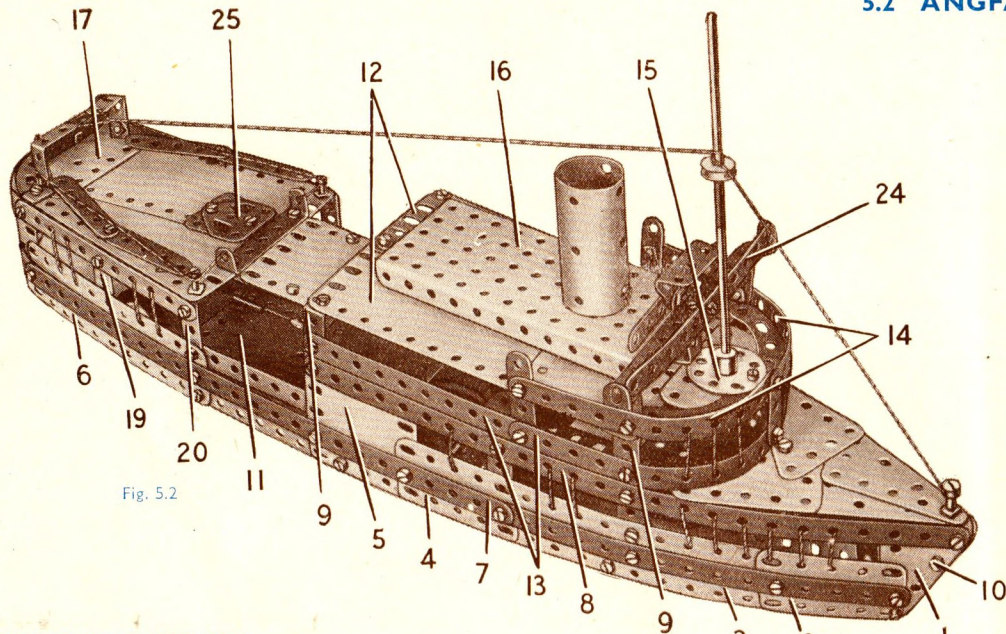


Fig. 5.2

SKROVETS KONSTRUKTION

Vardera sidan av ångfärjans skrov består av en 60 x 38 mm. trekantig böjlig plåt (1), en 60 x 38 mm. böjlig plåt (2), en 140 x 38 mm. böjlig plåt (3), en 60 x 38 mm. böjlig plåt (4), en 6 x 6 cm. böjlig plåt (5) och en 140 x 38 mm. böjlig plåt (6). Dessa plåtar är fastskruvade vid en sammanfogad remsa (7), som göres av två 32 cm. remсор, som täcker varandra över elva hål, och de är också fastskruvade vid en 32 cm. remsa (8). Två 60 x 12 mm. dubbelvinkelremсор (9) är fastskruvade vid var sida. Vid vardera sidan är en remsa fastskruvad vid mellersta hålet i den lodräta 6 cm. remsan (20).

Sidorna förbindes med varandra vid bogen genom en vinkelhållare och genom en 9 mm. bult (10). En flat gångjärnsplåt (11) tages i sär i två hälfter, och dessa skruvas tätt samman som visas i fig. 5.2a. Plåten fästes vid de nedre kanterna av två av dubbelvinkelremсорna (9), och vid dess bakre ända är den fäst vid skrovets sidor med vinkelhållare.

Aktern består av två bågplåtar med 43 mm. radie. Dessa är fastskruvade vid de bakre kanterna av de böjliga plåtarna (6) och vid en formad remsa med springor, som användes för att förlänga var och en av remсорna (7).

DÄCKSBYGGNADERNA

Det övre däck är sammansatt av två 14 x 6 cm. böjliga plåtar (12) (fig. 5.2) och en 11 x 6 cm. böjlig plåt, som är fastskruvad vid de övre kanterna av dubbelvinkelremсорna (9). Två 14 cm. remсор (13) vid var sida är fästa vid dubbelvinkelremсорna, och två av remсорna är böjda så att de formar den rundade framsidan av promenaddäcket. Ytterligare två böjda 14 cm. remсор (14) förbindes med remсорna (13) med en 38 mm. och två vertikala 6 cm. remсор. Två 6 cm. bockade bågremсор och en halvcirkelformad plåt är fastskruvade vid en centerskiva (15), och hela däckbyggnaden förbindes med remсорna (14) genom en vinkelhållare. En 14 x 6 cm. flänsplåt (16) är fäst vid det översta däck med en dubbelhållare och en skorstenen, som är en 6 cm. cylinder, förbindes med flänsplåten genom en vinkelhållare.

Akterdäcket består av två 14 x 6 cm. böjliga plåtar, som fästes vid aktern med två 6 cm. bockade bågremсор. En halvcirkelformad plåt (17) är fastspänd mellan de böjda remсорna och de böjliga plåtarna. Däcket är fäst vid var sida vid en 12 mm. omvänd vinkelhållare (18) och en 60 x 12 mm. dubbelvinkelremsa (19), och den förbindes medelst en vinkelhållare med en 6 cm. remsa (20).

En 11 x 6 cm. böjlig plåt (21) fästes vid vinkelhållare, som skruvas fast mellan skrovets sidor, och en 60 x 38 mm. flänsplåt (22) (fig. 5.2b) är fäst vid den böjliga plåten med en vinkelhållare. En 6 x 6 cm. böjlig plåt (23) är fäst vid två 14 cm. remсор, som är fastskruvade mellan plåten (21) och akterdäcket. En 32 cm. remsa är fäst vid mitten av plåten (21) och förlängd framåt till bogen. Remsan förbindes medelst en vinkelhållare med remсорna böjda ändar (13), och den håller de trekantiga böjliga plåtar, vilka användes för att bilda det främre däck över bogen. De trekantiga böjliga plåtarna sättes fast på ett sådant sätt som framgår av fig. 5.2.

KOMMANDOBRYGGAN OCH DÄKSUTRUSTNINGEN

Bryggan göres genom att man skruvar fast en 14 cm. remsa vid två 12 mm. omvända vinkelhållare, vilka förbindes genom flata hållare med remсорna (14). En 14 cm. remsa (24), en 9 cm. remsa och en vinkelbockad fästplåt fästes vid en dubbelhållare, som är fastskruvad vid mitten av den första 14 cm. remsan. Masten består av en 11 cm. och en 9 cm. stång, som förenas genom en stångförbindning, och den fästes i centerskivan (15).

Däckshuset på akterdäck (25) består av två flata fästplåtar, som är sammanskruvade. Det är fäst med en 9 mm. bult men hålles uppe över däck medelst en fjäderklämma på bulten. Sofforna eller sittplatserna är två 6 cm. remсор, vilka också är fästa med 9 mm. bultar och hålles uppe över däck med fjäderklämmor.

Livbåtsdäverterna vid aktern är 25 x 25 mm. vinkelhållare, som är fastskruvade vid omvända vinkelhållare (18). Livbåten består av två 6 cm. remсор, vilka skiljas åt vid mitten av fem brickor på en 9 mm. bult, och båten hålles uppe av ett snöre från däverterna.

Två 32 cm. vinkelskenor är fastskruvade ved den gångjärnsförsedda flata plåten (11) (fig. 5.2a) och vid en flänskorplåt (26). Hjulen under modellen är fästa på 9 cm. stänger, som hålles uppe av vinkelskenorna.

Ångfärjan kompletteras genom att snören fästes som framgår av bilden för att föreställa fönsterramar och rigg.

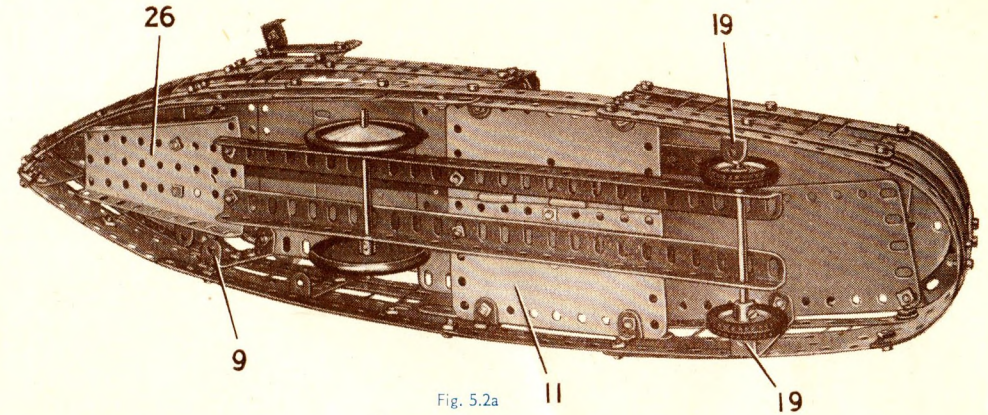


Fig. 5.2a

Erforderliga delar

9 st. nr.	1
14 " "	2
2 " "	3
11 " "	5
1 " "	6a
2 " "	8
2 " "	10
2 " "	11
12 " "	12
2 " "	12a
1 " "	15a
3 " "	16
2 " "	22
1 " "	23
1 " "	24
13 " "	35
117 " "	37a
108 " "	37b
8 " "	38
1 " "	40
1 " "	48
8 " "	48a
1 " "	51
1 " "	52
1 " "	54
4 " "	90a
2 " "	111a
6 " "	111c
4 " "	125
2 " "	126
2 " "	126a
2 " "	142c
1 " "	147b
1 " "	176
2 " "	187
4 " "	188

4 st. nr.	189
3 " "	190
2 " "	191
4 " "	192
1 " "	198
2 " "	200
1 " "	213
2 " "	214
4 " "	215
1 " "	216
4 " "	221
2 " "	222

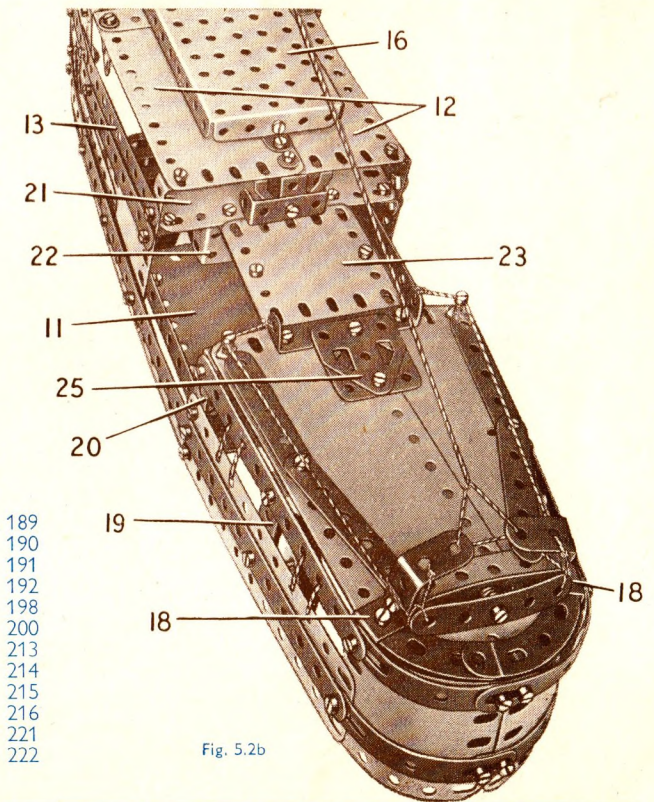


Fig. 5.2b

## 5.3 GASTURBINDRIVET LOKOMOTIV

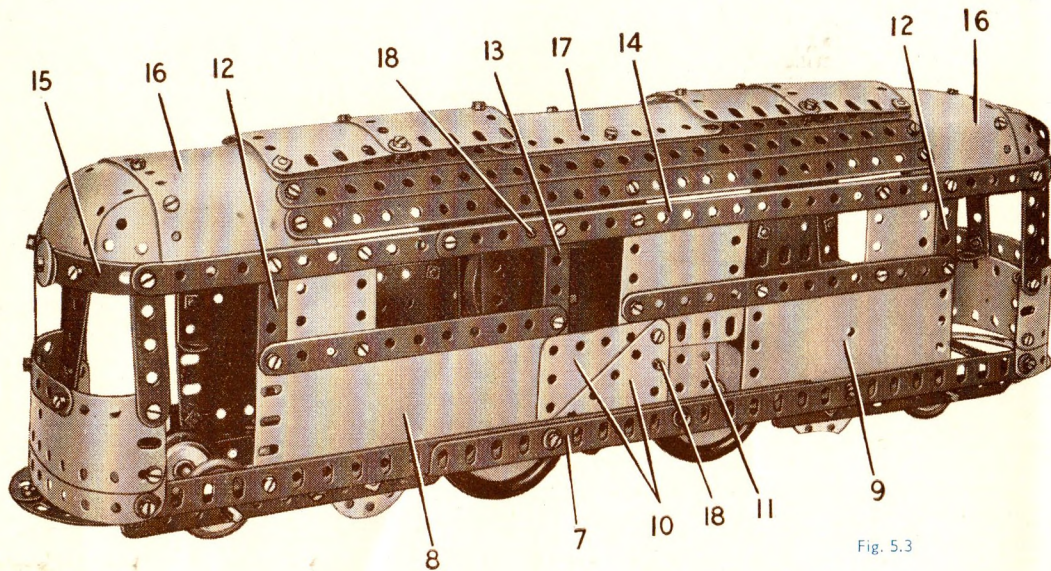


Fig. 5.3

## MOTORN OCH DRIVHJULEN

En fjädermotor nr. 1 monteras inne i lokomotivet med hjälp av två 10 cm. stänger (18). Dessa går genom lokets sidor och genom motorns sidoplåtar samt hålles fast i sitt läge med fjäderklämmor. Två 38 mm. remсор (19) skruvas fast vid skenor (1 och 7) och vid vinkelhållare, som är fästa vid motorn. Vagnshjulen fästes på en 9 cm. stång (20), som inpassas i sidoplåtarnas hörnhål. Ett 57-tandat kugghjul, som också fästes på stängan (20), drives av ett 12 mm. drev på motorns drivaxel.

En 6 cm. remsa (21) är fäst vid var och en av motorns sidoplåtar, och dessa remсор håller en andra 9 cm. stång, som i sin tur håller vagnshjulen.

## LOKOMOTIVETS LÖPHJUL

Varje löphjulsenhet består av två 14 cm. remсор, som är fästa vid själva loket med vinkelhållare. Två 25 mm. linhjul, som är försedda med gummiringar, sitter på en 9 cm. stång, och två hjulskivor är fästa vid 14 cm. remсорna med bultar, försedda med låsmuttrar. Vid ena ändan användes vanliga hjulskivor och vid den andra hjulskivor med sex hål.

## Erforderliga delar

9 st. nr. 1	1 st. nr. 17	15 st. nr. 38	1 st. nr. 147b	2 st. nr. 199
9 " " 2	4 " " 22	2 " " 38d	4 " " 155	1 " " 200
2 " " 3	2 " " 24a	8 " " 48a	4 " " 187	4 " " 215
11 " " 5	2 " " 24c	1 " " 51	4 " " 188	4 " " 221
2 " " 6a	1 " " 26	1 " " 52	4 " " 189	2 " " 222
4 " " 8	1 " " 27a	4 " " 90a	4 " " 190	
6 " " 12	9 " " 35	2 " " 111a	2 " " 191	Fjädermotor nr. 1
2 " " 15b	116 " " 37a	6 " " 111c	4 " " 192	(ingår ej i utrustning)
3 " " 16	103 " " 37b	1 " " 115	1 " " 198	

## SIDORNAS KONSTRUKTION

Modellens sida, som synes i fig. 5.3a, är sammansatt på en hopfogad skena (1), som göres av två 32 cm. vinkelskenor, vilka täcker varandra över femton hål. Sidans nedre del utfylles av en 14 × 6 cm. flänsplåt (2) vid mitten, en 14 × 6 cm. böjlig plåt (3) vid en ända och ena hälften av en gångjärnsförsedd flat plåt (4) vid den andra ändan. Dessa plåtars toppkanter är förstärkta genom en 32 cm. remsa, som är förlängd med en 6 cm. remsa. Sidans övre del består av en 11 × 6 cm. böjlig plåt, två 60 × 38 mm. böjliga plåtar och två 60 × 12 mm. dubbelvinkelremсор (5). En sammanfogad remsa (6), som göres av en 32 cm. och en 14 cm. remsa, skruvas fast vid de övre ändarna av dubbelvinkelremсорna och vid plåtarnas övre kanter.

Sidan som synes i fig. 5.3 är fäst vid en sammanfogad skena (7), som också göres av två 32 cm. vinkelskenor, vilka täcker varandra över femton hål. Den nedre delen av denna sida bildas av en 14 × 6 cm. böjlig plåt (8) vid den ena ändan och ena hälften av en gångjärnsförsedd flat plåt (9) vid den andra ändan. Vid mitten är två 6 × 5 cm. trekantiga böjliga plåtar (10) och en 60 × 38 mm. flänsplåt (11) är fastskruvade i det läge som bilden visar. Sidan förlänges uppåt av två 60 × 12 mm. dubbelvinkelremсор (12) och en 6 cm. remsa (13), två 60 × 38 mm. böjliga plåtar och en 6 × 6 cm. böjlig plåt är fastskruvade i sitt läge. Plåtarnas övre kanter förstärkes genom en sammanfogad remsa (14), som göres av en 32 cm. och en 14 cm. remsa. De kompletta sidorna förbindes vid var ända med en 9 cm. remsa, som är fastskruvad vid skenor (1 och 7).

## FÖRARHYTTERNA

De två förarhytternas ändar är likadana till sin konstruktion, och var och en av dem består av två 140 × 38 mm. böjliga plåtar, som täcker varandra över två hål längs deras långsidor. Plåtarnas ändar är böjda som bilden visar och fästa vid skenor (1 och 7). De böjliga plåtarna är förlängda uppåt genom två 6 cm. remсор och två 60 × 12 mm. dubbelvinkelremсор. De övre ändarna av dessa delar är fastskruvade vid två formade remсор med springor (15), vilka är fästa vid remсорnas ändar (6 och 14). Två 6 cm. bockade bågremsor är fastskruvade vid var ända som framgår av fig. 5.3a.

## TAKETS KONSTRUKTION

Taket göres genom att man böjer två 14 × 6 cm. böjliga plåtar (16) och skruvar fast dem mellan remсорna (6) och (14) som bilden visar. Tre 32 cm. remсор fästes mellan plåtarna (16) på var sida, och en 11 × 6 cm. böjlig plåt (17) skruvas fast i mitten av taket.

Takets böjda ändar göres av en utböjd "U"-formad båglplåt och en 6 × 6 cm. böjlig plåt, och var och en av dem är fäst vid en av de böjliga plåtarna (16) och de formade remсорna med springor (15). En 60 × 38 mm. trekantig böjlig plåt användes för att utfylla det rundade hörnet vid var sida. Takets ventiler göres av två 6 × 6 cm. böjliga plåtar och två båglplåtar med 43 mm. radie. De är fastsatta vid taket med 9 mm. bultar, men en fjäderklämma placeras på var bult så att ventilerna höjes något över taket.

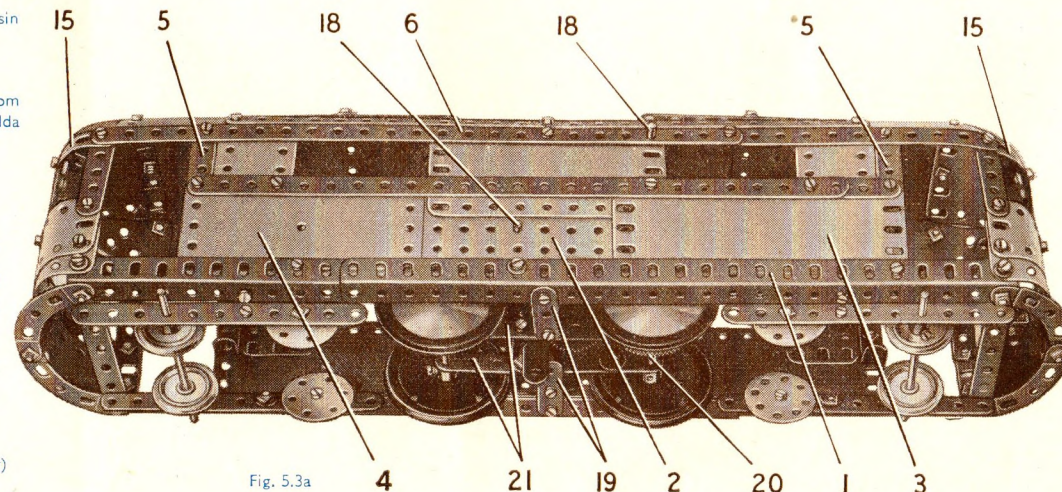


Fig. 5.3a

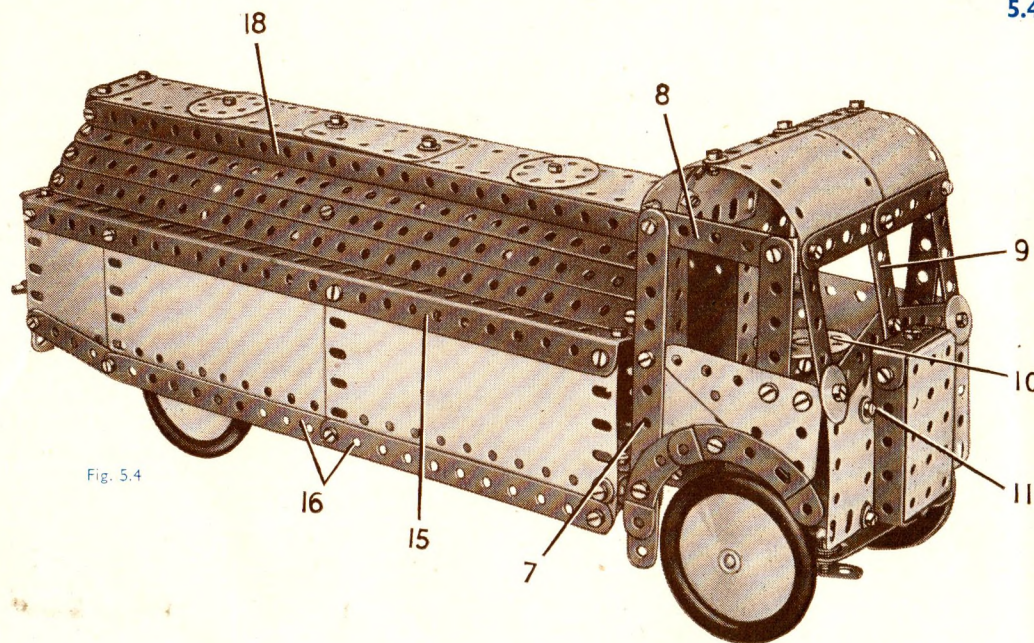


Fig. 5.4

#### TANKENS KONSTRUKTION

Vardera sidan av tanken bildas av en  $6 \times 6$  cm., och två  $14 \times 6$  cm. böjliga plåtar vilka är fastskruvade vid en 32 cm. vinkelskena (15). Två 14 cm. remсор (16) är fästa vid den  $14 \times 6$  cm. böjliga plåten med en flat hållare och förbundna med den  $6 \times 6$  cm. böjliga plåten med en 6 cm. remsa.

Den rundade delen av tanken består av tre 32 cm. remсор på var sida. Dessa är fastskruvade vid tre 14 cm. remсор, vilka böjes så att de bildar en halvcirkel, och de två ändremсорna förbindes med tankens sidor genom trubbyinkelhållare. De mellersta och de främre 14 cm. remсорna synes vid (17) i fig. 5.4a.

Två 32 cm. remсор (18), en vid var sida, är fästa vid de mellersta delarna av fyra 12 mm. omvända vinkelhållare, som är fastskruvade vid de främre och bakre böjda 14 cm. remсорna, och tankens tak är fastsatt vid kanterna av de omvända vinkelhållarna. Taket är gjort av en  $60 \times 38$  mm. och två  $140 \times 38$  mm. böjliga plåtar, som är fastskruvade ända mot ända.

Tankens bakre del göres av de två hälften av gångjärnsförsedda flata plåtar, vilka skiljas från varandra och sen skruvas samman så att de täcker varandra över fyra hål, och en  $60 \times 38$  mm. böjlig plåt (19) och två halvcirkelformade plåtar (20) sättes i sitt läge. Ett skyddsräck göres av en 10 cm. stång, som hålles på sin plats av en rätvinklig stång, och remseförbindningar är fastskruvade tvärs över baksidan. Denna förbindes med sidorna genom två vinkelhållare och två dubbelhållare (21).

Den kompletta tanken är vid baksidan fastskruvad vid dubbelvinkelremsan (2). Tankens främre del hålles på varje sida av en vinkelhållare, som är fastskruvad vid en  $25 \times 25$  mm. vinkelhållare (22). Vinkelhållarna (22) är fästa vid chassiskenor och vid flänsplåtens kanter (1).

#### Erforderliga delar

8 st. nr. 1	4 st. nr. 12c	20 st. nr. 38	5 st. nr. 111c	4 st. nr. 192
9 " " 2	1 " " 15	2 " " 38d	1 " " 115	1 " " 198
2 " " 3	1 " " 15a	1 " " 44	4 " " 125	1 " " 199
12 " " 5	2 " " 18a	1 " " 48	2 " " 126	2 " " 200
2 " " 6a	2 " " 22	7 " " 48a	1 " " 147b	2 " " 212a
4 " " 8	1 " " 24	1 " " 51	2 " " 155	2 " " 214
2 " " 10	2 " " 24a	1 " " 52	4 " " 187	2 " " 221
4 " " 11	3 " " 35	1 " " 80c	4 " " 188	2 " " 222
12 " " 12	118 " " 37a	4 " " 90a	4 " " 189	
2 " " 12a	105 " " 37b	2 " " 111a	2 " " 190	

## 5.4 TANKBIL

### CHASSIET OCH HJULEN

Chassiet göres genom att man skruvar fast två 32 cm. vinkelskenor vid en  $14 \times 6$  cm. flänsplåt (1) så att varje skena överskjuter flänsplåten med fem hål. Skenornas bakre ändar förbindes med en  $60 \times 12$  mm. dubbelvinkelremsa (2). Bakhjulen fästes på en 11 cm. stång, som hålles fast i vinkelskenorna.

En 9 cm. remsa (3) är fastskruvad tvärs över flänsplåten (1). Framhjulen är fästa på 38 mm. stänger, som hålles fast av dubbelhållare. En av stängerna hålles på sin plats genom en fjäderklämma, och den andra kvarhålles medelst en ankarfjäder för Meccanolina. Vid ena sidan går en 9 mm. bult genom en 38 mm. remsa (4), och en dubbelhållare och bulten fästes sen med hjälp av två muttrar i den ena ändan av remsan (3), så att remsan och dubbelhållaren lämnas fria att svänga som en enhet på bulten. Konstruktionen vid den andra ändan av remsan (3) är likadan, men en 6 cm. remsa (5) användes i stället för 38 mm. remsan (4). En 9 cm. remsa (6) är "lasmuttrad" vid ändarna av remсорna (4 och 5).

### FÖRARRHYTTENS KONSTRUKTION

Varje sida av hytten är uppbyggd på en 14 cm. remsa (7), som är fäst med en vinkelhållare vid en vinkelböckad fästplåt, vilken i sin tur är fastskruvad vid flänsplåten kant (1). Sidan består av två  $60 \times 38$  mm. trekantiga böjliga plåtar, vilka är placerade så som det framgår av fig. 5.4, och två böckade bägremсор är skruvade tillsammans så att de bildar en båge över framhjulet. Fönsterramen göres av en 6 cm. remsa, en  $60 \times 12$  mm. dubbelvinkelremsa (8) och den övre ändan av remsan (7).

Hyttens framsida består av en  $60 \times 38$  mm. böjlig plåt, som på var sida är fastskruvad vid flänsplåtens främre kant (1) och förenad med hyttens sidor genom vinkelhållare. Vindrutans ram bildas av sex 6 cm. remсор, vilka är ordnade och fastsatta som synes på bilden; vindrutans delar av en  $60 \times 12$  mm. dubbelvinkelremsa (9).

Kylaren är en  $60 \times 38$  mm. flänsplåt, som är kantad av en  $38 \times 12$  mm. och två  $60 \times 12$  mm. dubbelvinkelremсор. Den är fäst med en vinkelhållare vid den nedre ändan av dubbelvinkelremsan (9).

Hyttens baksida är delvis utfylld av en  $140 \times 38$  mm. böjlig plåt vid var sida. Dessa plåtar förenas med hyttens sidor genom vinkelhållare och skruvas fast vid dubbelvinkelremсорnas kanter (8). De övre ändarna av de  $140 \times 38$  mm. böjliga plåtarna är lätt böjda och förbundna med en bågformad  $6 \times 6$  cm. böjlig plåt så att de tillsammans bildar en del av taket. Den främre delen av taket består av två bågplåtar med 43 mm. radie, som fästes vid dubbelvinkelremсорnas främre kanter (8).

### STYRINRÄTTNINGEN

En centerskiva (10) är fäst på ändan av en gängad stång, som är moterad i ett hål av flänsplåten (1) och i en knäböckad remsa vilken är fäst vid hyttens framsida med en bult (11). Den gängade stängen hålles på sin plats genom två lasmuttrar, som placeras under flänsplåten, och en 6 cm. remsa (12) sättes fast på den nedre ändan av den gängade stängen med hjälp av två muttrar. En vinkelhållare svänger på en gängad tapp, som hålles fast i det yttersta hålet av remsan (12) genom en fjäderklämma, och vinkelhållaren är fastskruvad vid ena kanten av en  $60 \times 12$  mm. dubbelvinkelremsa (13). Den dubbla vinkelremsan förbindes med remsan (5) genom en svängbult, som är fäst med en fjäderklämma.

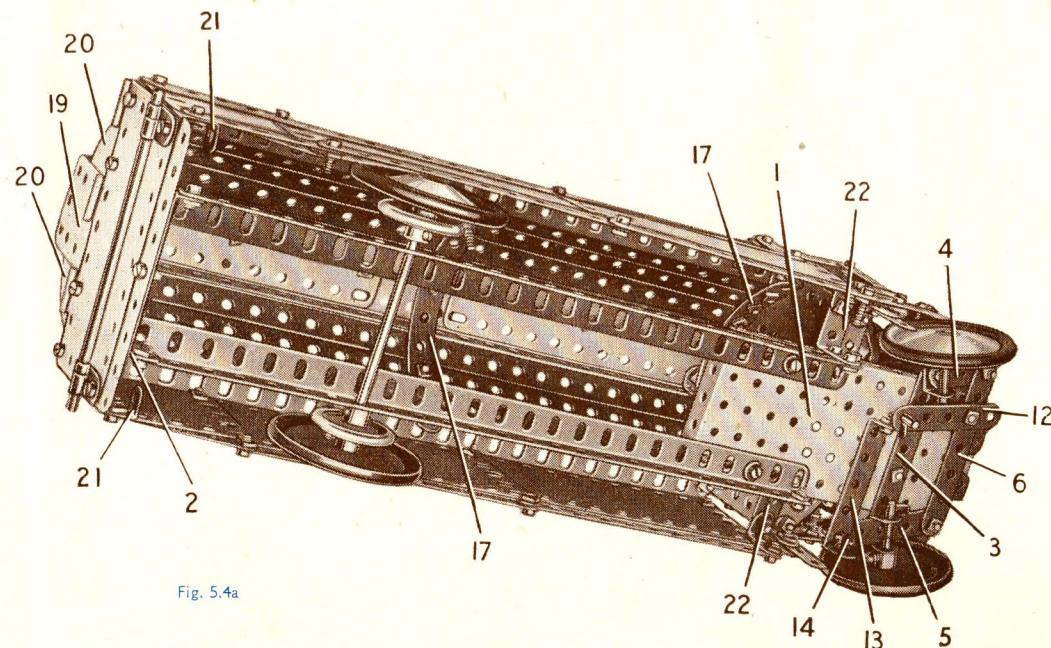


Fig. 5.4a

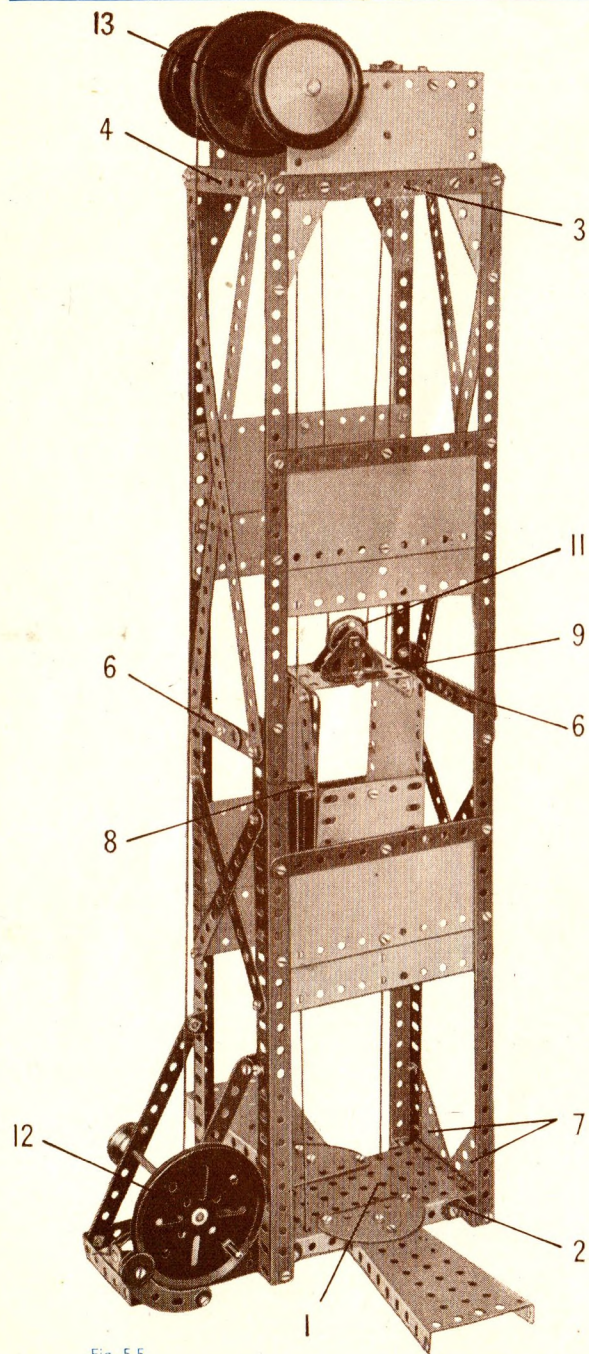


Fig. 5.5

### HISSCHAKTET

Schaktet består av fyra upprättstående stycken, vart och ett av dem är gjort av en 32 cm. vinkelskena och en 32 cm. remsa, vilka täcker varandra över tre hål. Schaktets bas är en  $14 \times 6$  cm. flänsplåt (1), och 32 cm. skenor förbindes med flänsplåtens hörn medelst 12 mm. omvända vinkelhållare (2) (fig. 5.5a). 32 cm. remorna är vid sina övre ändar förenade med 14 cm. remor (3) och fästa med 9 cm. remor (4) vid vinkelhållarna.

Basen förlänges vid var sida med en flänssektorplåt, som fästes vid en halvcirkelformad plåt, och vid den ena ändan med två 14 cm. remor (5), som skruvas fast på insidan av flänsplåtens kanter. Remornas yttre ändar (5) förbindes med en  $60 \times 12$  mm. dubbelvinkelremsa, och de kantas med ytterligare 14 cm. remor, vilka fästes vid hisschaktet med vinkelhållare.

Hisschaktet är kantat av 14 cm. remor,  $14 \times 6$  cm. och  $140 \times 38$  mm. böjliga plåtar, vilka ordnats som bilden visar, och med korsade 32 cm. och 14 cm. remor och sammanfogade remor (6). Var och en av remorna (6) består av två 6 cm. remor, som täcker varandra över tre hål. Vid toppen av schaktet är förbindelsen mellan 32 cm. remorna och remorna (3) förstärkt med  $60 \times 38$  mm. trekantiga böjliga plåtar. Vid den nedre ändan av schaktet är  $6 \times 5$  cm. trekantiga böjliga plåtar (7) inpassade mellan två av vinkelskenorna och basen.

### HISSKORGEN OCH HISSLINORNA

Vardera sidan av hissorgen eller hissuren är en  $11 \times 6$  cm. böjlig plåt, som är förstärkt med 6 cm. remor och en  $60 \times 12$  mm. dubbelvinkelremsa (8) som visas på fig. 5.5a. Sidorna förbindes med en  $60 \times 38$  mm. flänsplåt (9) och med två  $60 \times 12$  mm. dubbelvinkelremor, vilka är fastskruvade vid sidornas nedre kanter. Golvet i hissuren är en  $6 \times 6$  cm. böjlig plåt, som är fastskruvad vid dessa dubbelvinkelremor. Baksidan är också en  $6 \times 6$  cm. böjlig plåt, som är fäst vid en dubbelvinkelremsa (10).

Två vinkelbockade fästplåtar är fastskruvade vid flänsplåten (9) och ett 25 mm. löst linhjul (11) är monterat så att det kan svänga fritt på en svängbult, som hålles fast av sina muttrar i en av de vinkelbockade fästplåtarna.

Korgen hissas i två snören, ett vid vardera sidan. Varje lina är fäst vid en bricka och går genom ett hål i flänsplåten (1) och genom kanterna av en av dubbelvinkelremorna (8). Linan spännes sen och knytes fast vid en 25 mm. vinkelhållare, som är fastskruvad vid ena hälften av en flat gångjärnsplåt vid schaktets topp. Vardera hälften av gångjärnsplåten är fäst vid en av remorna (3).

### DRIVMEKANISMEN

Ett 75 mm. linhjul (12) med en svängtapp fästes på en stång, som monteras på sätt som framgår av fig. 5.5a. Ett snöre knytes till en ankarfjäder för Meccanolina på stängen och ledes sen över ett 75 mm. linhjul (13) runt linhjulet (11) och knytes till hisschaktets topp. Linhjulet (13) fästes på en stång, som hålles av vagnhjul i den flata gångjärnsplåtens hälften.

Linhjulet (12) är försett med en broms, som bildas av två 19 mm. brickor, som är fastskruvade vid en 6 cm. bockad bägremsa. Bägremsan är "låsmuttrad" vid en dubbelhållare (14), och 19 mm. brickorna passar in i linhjulet fals (12). Ett snöre fästes vid en vinkelhållare på den böjda remsan och knytes till drivlinan som hör till hisschaktet. Drivlinan drar brickorna mot linhjulet. Snöret, som är fäst vid drivlinan, ledes över ett 12 mm. löst linhjul (15) på samma stång som linhjulet (12).

### Erforderliga delar

8 st. nr. 1	1 st. nr. 23	4 st. nr. 125
14 " " 2	116 " " 37a	2 " " 126
2 " " 3	110 " " 37b	1 " " 147b
12 " " 5	11 " " 38	1 " " 176
2 " " 6a	2 " " 38d	1 " " 186
4 " " 8	1 " " 40	2 " " 187
1 " " 11	6 " " 48a	4 " " 189
9 " " 12	1 " " 51	2 " " 190
2 " " 12a	1 " " 52	2 " " 191
1 " " 15a	2 " " 54	4 " " 192
1 " " 16	1 " " 90a	1 " " 198
2 " " 19b	1 " " 111a	2 " " 214
1 " " 22	2 " " 111c	4 " " 221
1 " " 22a	1 " " 115	2 " " 222

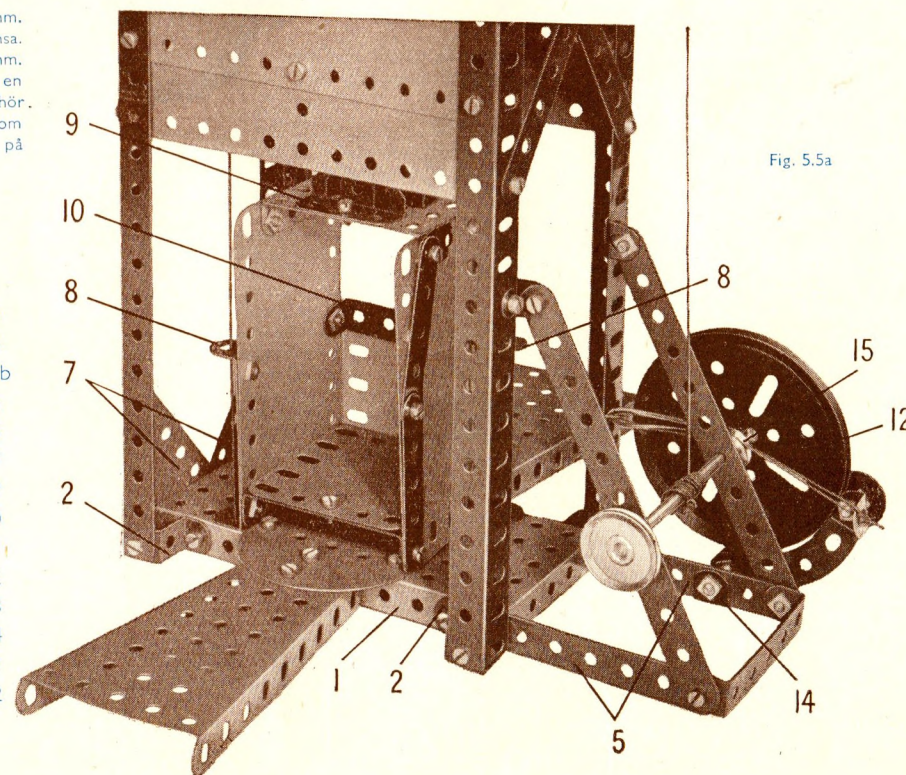


Fig. 5.5a

## 5.6 HERRGÅRDSVAGN

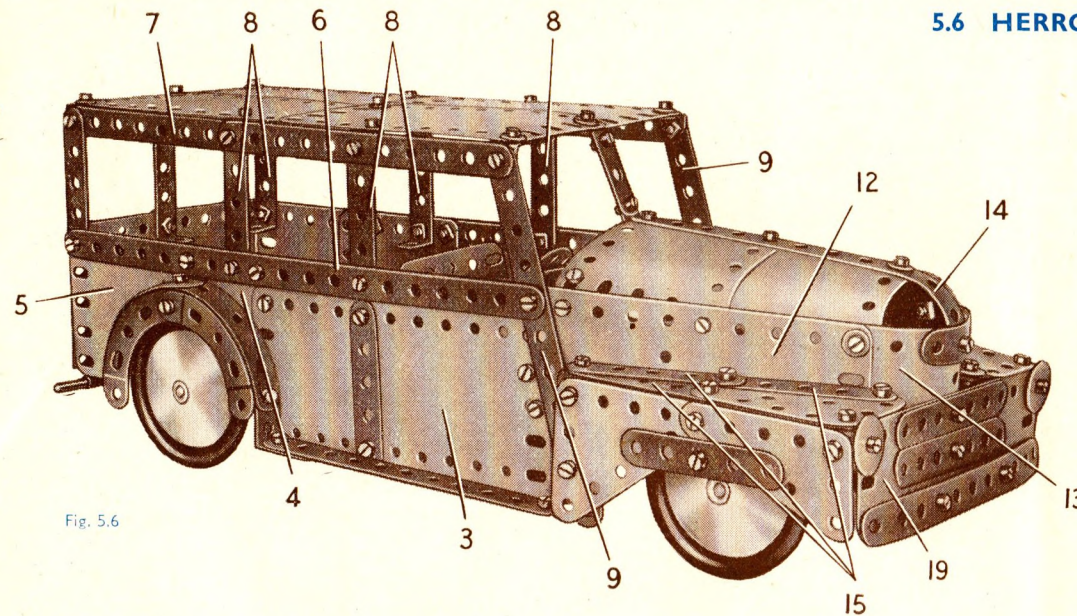


Fig. 5.6

Ratten är en centerskiva, som sitter på en 38 mm. stång, vilken hålles på sin plats med en fjäderklämmor i en 60×38 mm. flänsplåt och en dubbelböckad remsa. Flänsplåten är fastsatt med en vinkelhållare vid karosseriets ena sida. Förarens sittplats består av två 60×38 mm. böjliga plåtar, som är förenade med en vinkelhållare och fastsatta vid en dubbelhållare, vilken är fastskruvad vid flänsplåten (1).

## STÄNSKÄRMARNA OCH FOTSTEGEN

Sidan på var och en av de främre stänkskärmarna göres av en 60×38 mm. och en 6×5 cm. trekantig böjlig plåt, och en 6 cm. remsa förbindes med dem medelst en flat hållare. Stänkskärmens tak så att säga är en 60×38 mm. trekantig böjlig plåt och tre 6 cm. remсор (15), av vilka två är förenade med plåten medelst flata hållare. Den förbindes med sidan medelst vinkelhållare, och det hela skruvas fast vid en dubbelhållare (16), som fästes vid plåten (12). Stänkskärmens bakre del utfylles av en vinkelböckad fästplåt (17) och en 12 mm. omvänd vinkelhållare (18).

Vid bilens framsida förenas varje stänkskärm genom en vinkelhållare med en 140×38 mm. böjlig plåt (19), som också är fastskruvad vid plåten (13) och är försedd med två 9 cm. remсор.

Den främre stötfångaren är en 14 cm. remsa, som är fäst vid plåten (19) medelst 9 mm. bultar men som hålles på något avstånd från denna genom fjäderklämmor på bultarna.

Varje fotsteg är en 14 cm. remsa, som förbindes medelst en vinkelhållare med den vinkelböckade fästplåten (17) och förenas genom en 25×25 mm. vinkelhållare med den bakre stänkskärm. Denna består av två formade remсор med springor och två 6 cm. böckade bägremсор, som är fastskruvade vid en 12 mm. omvänd vinkelhållare, vilken också användes till att förbinda det hela med karosseriets sida.

## Erforderliga delar

14 st. nr. 2	2 st. nr. 15	2 st. nr. 38d	4 st. nr. 125	1 st. nr. 198
2 " " 3	1 " " 16	1 " " 45	2 " " 126	2 " " 199
12 " " 5	1 " " 17	1 " " 48	1 " " 147b	2 " " 200
2 " " 6a	1 " " 18a	8 " " 48a	4 " " 155	1 " " 212
2 " " 8	4 " " 22	1 " " 51	4 " " 187	2 " " 212a
7 " " 10	1 " " 24	1 " " 52	4 " " 188	1 " " 213
3 " " 11	3 " " 35	4 " " 90a	4 " " 189	2 " " 214
12 " " 12	116 " " 37a	2 " " 111a	3 " " 190	4 " " 215
2 " " 12a	110 " " 37b	4 " " 111c	2 " " 191	4 " " 221
4 " " 12c	18 " " 38	1 " " 115	4 " " 192	2 " " 222

## CHASSIET OCH HJULEN

Chassiet består av två 32 cm. vinkelskenor, som är fastskruvade vid den 14×6 cm. långa flänsplåten (1). De bakre ändarna är förenade med en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (2), och hälften av en gängjärnsförsedd flat plåt samt en 6×6 cm. böjlig plåt är fastskruvade vid vinkelskenorna som synes på bilden. Framhjulen är fastsatta på en 13 cm. stång, som går genom skenorna och flänsplåtens kanter. Bakhjulen är monterade på en sammanfogad stång, som består av en 75 mm. och en 50 mm. stång, förenade med en stångförbindning.

## KAROSERIETS KONSTRUKTION

Varje sida av karosseriet består av en 14×6 cm. böjlig plåt (3), en 60×38 mm. böjlig plåt (4) och en 6×6 cm. böjlig plåt (5). Dessa plåtar är fastskruvade vid en sammanfogad remsa (6), som är gjord av två 14 cm. remсор, vilka täcker varandra över tre hål. En annan sammanfogad remsa (7), som består av två 14 cm. remсор, vilka täcker varandra över fyra hål, förenas med remsa (6) medelst tre 60×12 mm. dubbelvinkelremсор (8) och en 14 cm. remsa (9). Vid ena sidan användes en 6 cm. remsa i stället för en av dubbelvinkelremсорna (8).

Karosseriets sidor är fastskruvade vid den övriga delen med vinkelhållare. Den bakre delen är den andra hälften av den gängjärnsförsedda flata plåten, och den är fastskruvad vid dubbelvinkelremsa (2).

Taket består av två 14×6 cm. och två 11×6 cm. böjliga plåtar, som är fastskruvade vid de översta kanterna av dubbelvinkelremсорna (8), och remsa (7) är förenad med den övriga delen med vinkelhållare. Taket är även förenat med den bakre delen medelst en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa.

Karosseriets främre del förenas med chassiet med en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (10) och en 38×12 mm. dubbelvinkelremsa (11). Ett reservhjul, som består av två halvcirkelformade flata plåtar, täcker baksidan. De är fastskruvade med 9 mm. bultar. Den bakre stötfångaren är en 13 cm. stång, som hålles i en stång- och remseförbindning.

## MOTORHUVEN

Varje sida av motorhuvens är en 140×38 mm. böjlig plåt (12), och en bortre 140×38 mm. böjlig plåt (13) är böjd som man ser på bilden och är fastskruvad så, att den täcker båda plåtarna (12) över tre hål. Huvens översta del består av två bågplåtar, som är något utböjda. Dessa plåtar är fastskruvade vid en 14 cm. remsa (14), som är böjd som synes på bilden och är fastskruvad vid mitten av plåten (13). Den övre delens bakända är fastskruvad vid trubbvinkelhållare, fastsatta vid sidorna, och den främre delen är fastskruvad direkt vid sidorna. Vinrutedelaren i mitten är en 38 mm. remsa, fastsatt vid trubbvinkelhållare.

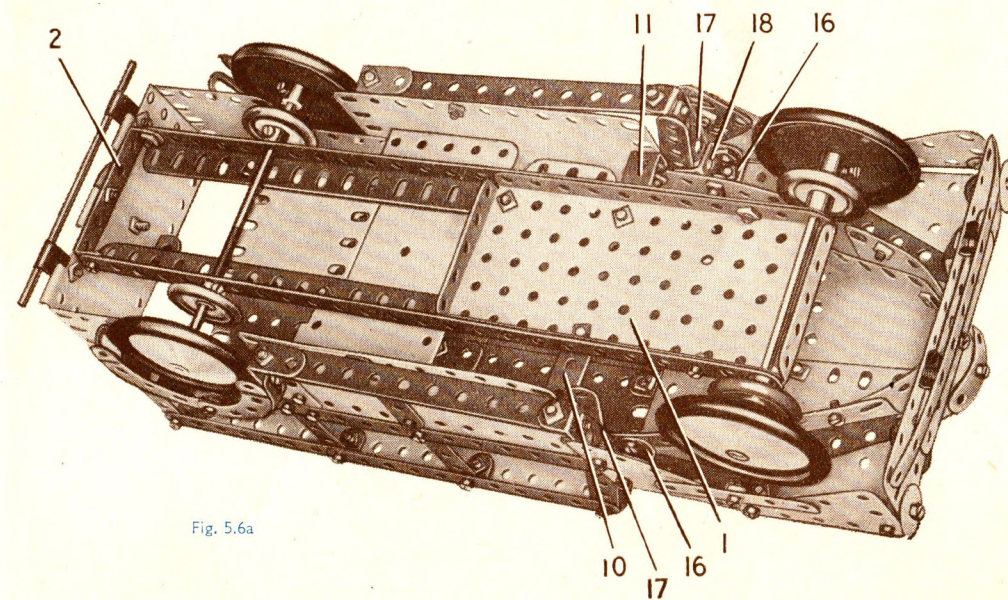


Fig. 5.6a

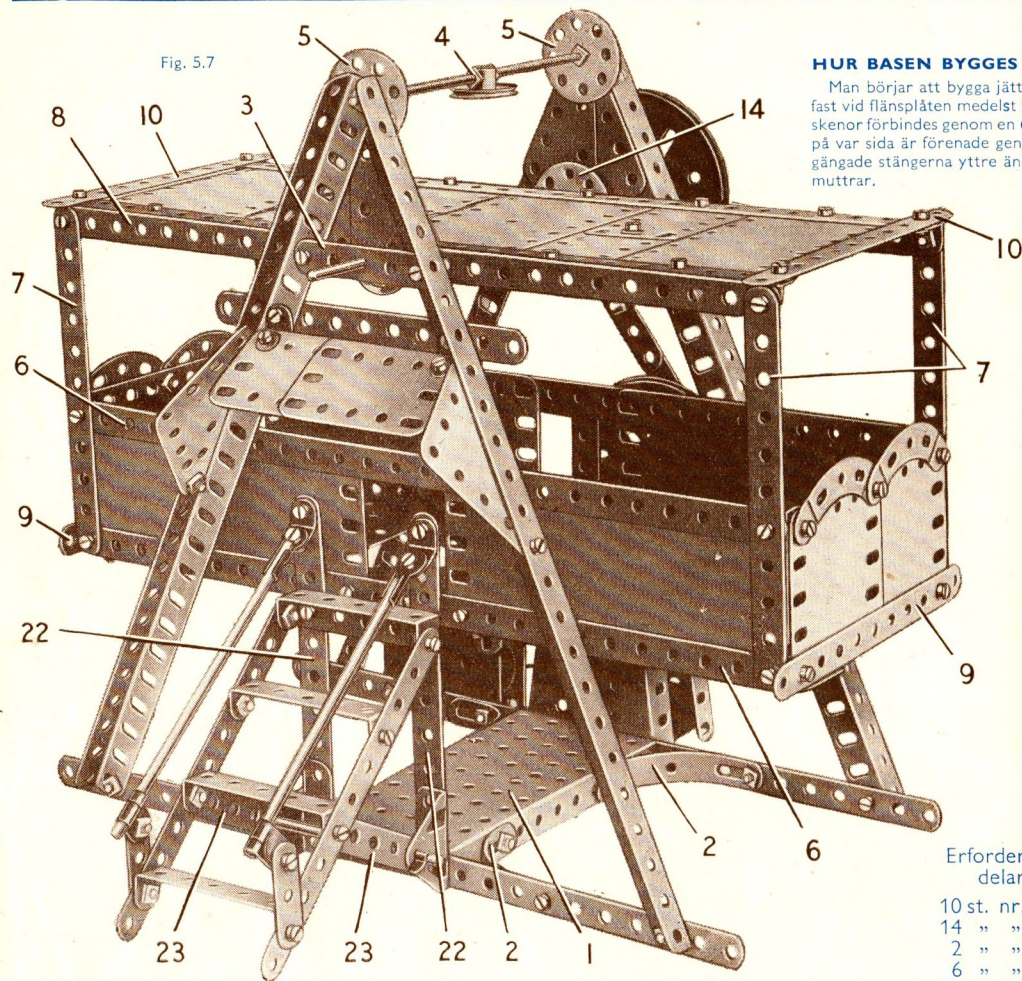


Fig. 5.7

**HUR BASEN BYGGES**

Man börjar att bygga jättesvängungan genom att man skruvar fast 32 cm. remсор vid ändarna av en 14×6 cm. flänsplåt (1) (fig. 5.7). Remсорna hålles också fast vid flänsplåten medelst formade remсор med springor (2). Två 32 cm. vinkelскenor fästes vid var 32 cm. remsa som bilden visar, och de övre ändarna av dessa skenor förbindes genom en 6 cm. remsa (3) och två 60×38 mm. trekantiga böjliga plåtar i enlighet med vad bilden visar. De övre ändarna av de stödjande skenor på var sida är förenade genom två gängade stänger. Dessa skruvas fast i de gängade hålen i ett 25 mm. linjulsnav (4) och låses fast i sitt läge med muttrar. De gängade stängerna yttre ändrar föres sen genom de översta hålen i 32 cm. vinkelскenorerna och de mellersta hålen av hjulskivorna (5) och hålles i sina lägen med muttrar.

**5.7 JÄTTESVÄNGUNGA****GUNGANS KONSTRUKTION**

Vardera sidan av själva svängungan består av två 14×6 cm. böjliga plåtar, som är fastskruvade vid två 32 cm. remсор (6). En vertikal 14 cm. remsa (7) är fäst vid var ända, och dessa remсорs toppar förbindes genom en 32 cm. remsa (8). Sidorna förbindas vid var ända genom två 14 cm. remсор (9) och (10), som är fästa vid vinkelhållare och kantade av 6 cm. bockade bågremсор.

Gungans tak bildas av en gängjärnsförsedd flat plåt, två 115×60 mm. böjliga plåtar och två 60×38 mm. böjliga plåtar, som skruvas fast vid två 32 cm. remсор. 32 cm. remсорnas ändrar fästes vid remсорna (10). Golvet fyller delvis ut av fyra 140×38 mm. böjliga plåtar (11), två vid var sida. Två av plåtarna stödes vid sina yttre ändrar av 25×25 mm. vinkelhållare, som fästes vid sidorna, de andra två plåtarna fästes vid dubbelhållare. De inre ändarna av de fyra böjliga plåtarna förbindes med sidorna medelst 12 mm. omvända vinkelhållare. Två halvcirkelformade plåtar (12) skruvas tillsammans och fästes sen vid de inre hörnen av de 140×38 mm. böjliga plåtarna. En uträtad bågplåt med 43 mm. radie (13) fästes mellan de två böjliga plåtarna vid var ända av golvet.

Gungan svänger på en sammansatt stång, som hopfogas av en 13 cm. och en 9 cm. stång med tillhjälp av en stångförbindning. Stången föres genom de mellersta hålen i remсорna (8) vid gungans topp och griper in i navet på centerskivan (14), som är fastskruvad vid en av dessa remсор. Stången stödes av remсорna (3), och den bär ett 75 mm. linjul, som är fäst med en 6 cm. remsa (15).

**Erforderliga delar**

10 st. nr.	1
14 " "	2
2 " "	3
6 " "	5
2 " "	6a
4 " "	8
4 " "	11
12 " "	12
2 " "	12a
4 " "	12c
2 " "	15
1 " "	15a
1 " "	15b
1 " "	16
1 " "	17
2 " "	19b
1 " "	19g
5 " "	22
1 " "	24
2 " "	24a
2 " "	24c
3 " "	35

**DRIVMEKANISMEN**

En flänssektorplåt (16) skruvas till basen vid ena sidan, och en andra flänssektorplåt fästes genom dubbelhållare vid en 60×38 mm. flänsplåt (17), som också förbindes med basens sida. De övre ändarna av flänssektorplåten hålles samman medelst en sexhåls hjulskiva vid var sida. Flänssektorplåten (16) förbindes genom en 6 cm. remsa med en 14 cm. remsa (18), som skruvas fast tvärs över stöpelarnas skenor.

En Magisk motor fästes vid basen som bilden visar, och dess linjul förbindes genom en drivlina med ett 25 mm. linjul på veven (19). Ett 12 mm. fast linjul (levereras med motorn) fästes på veven och förbindes genom en drivlina med ett 75 mm. linjul på en 5 cm. stång (20). En sammanfogad remsa (21), som göres av två 9 cm. remсор, vilka täcker varandra över fyra hål, monteras på en svängbult, som hålles av sina muttrar i ett falsat hål i 75 mm. linjulet på stången (20). Svängbulten placeras mitt i det falsade hålet, och remsan (21) hålles på något avstång från linjulet genom en fjäderklämma på svängbulten. Den övre ändan av remsan (21) går över en svängtapp, som är fäst vid remsan ända (15) och hålles på tappen med en ankarfjäder för Meccanolina.

Trappstegen, som leder till gungan, består av fyra 60×12 mm. dubbelvinkelremсор, som är fastskruvade vid 14 cm. remсор. De förenas vid toppen med en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa, som är fastskruvad vid två 14 cm. remсор (22), vilka är fästa på basen. Två 6 cm. remсор (23), som är fästa vid trappstegen, är genom en 10 cm. stång förenade med vinkelbockade fästplåtar, som också fästes vid basen med de bultar, vilka användes för att fästa remсорna (22). Ledstängerna är stänger, som vid trappstegens topp, griper in i stång- och remseförbindare, vilka är fästa vid omvända vinkelhållare, som är fastskruvade vid remсорna (22). Stängernas nedre ändrar stödes i rätvinkliga stång- och remseförbindningar, som är fästa vid 38 mm. remсор.

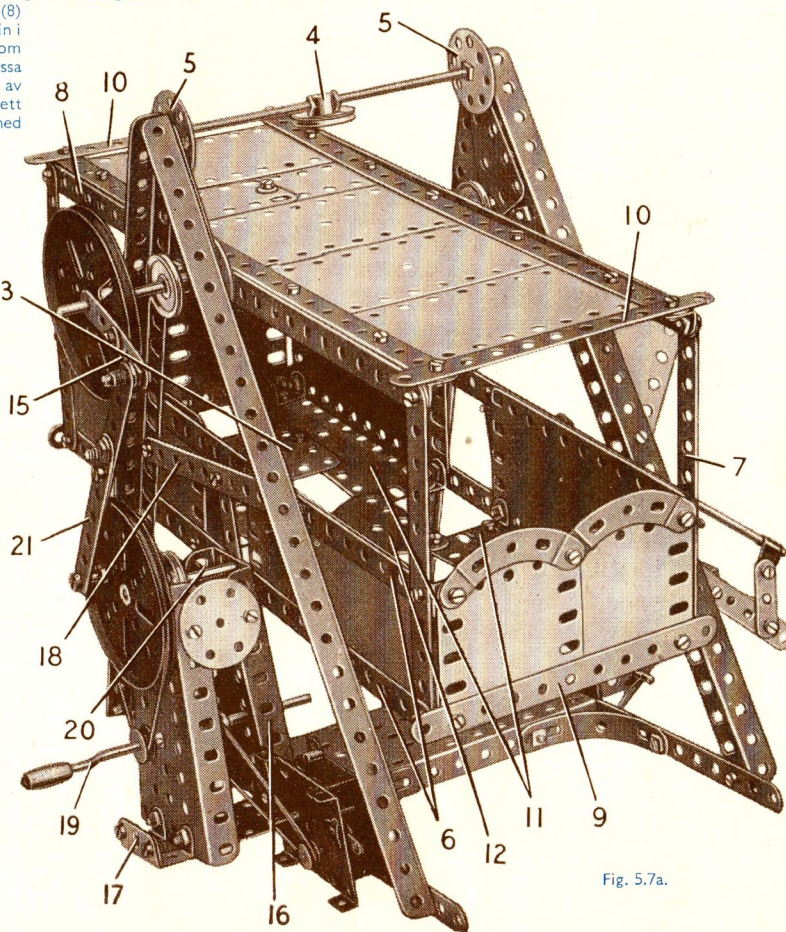


Fig. 5.7a.

Magisk Motor  
(ingår ej i  
utrustning)

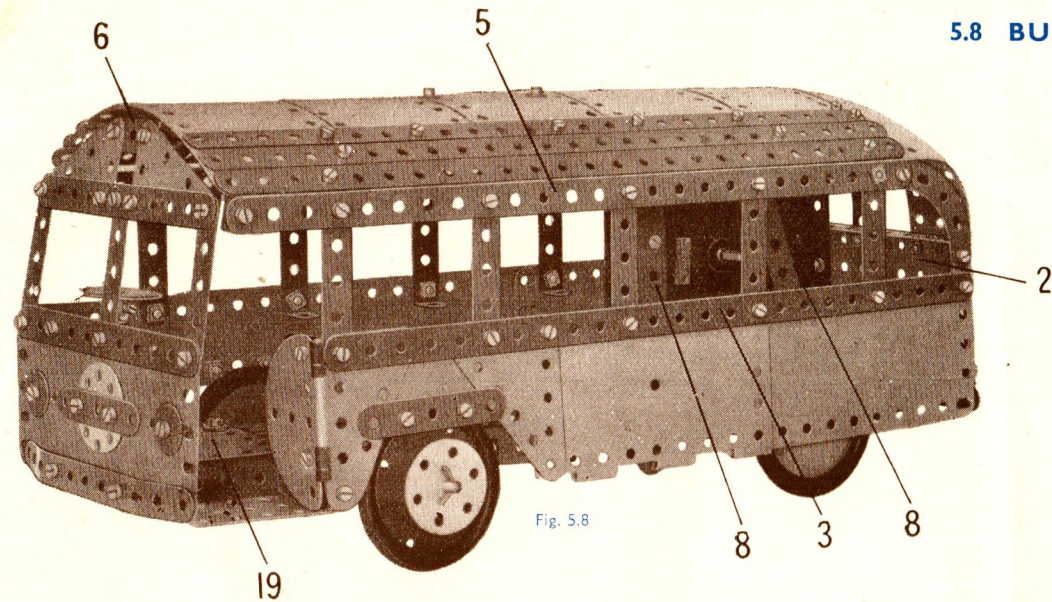


Fig. 5.8

Taketets sidor bildas av tre 32 cm. remсор vid vardera sidan. Dessa är fastskruvade vid två 14 x 6 cm. böjliga plåtar, två 11 x 6 cm. böjliga plåtar och två bågpåtar med 43 mm. radie. Taket är fäst vid trubbiga vinkelhållare, som är fastskruvade vid remсорna (5). Den bakre panelingen, som förbinder taket med flänsplåten, bildas av en 140 x 38 mm. böjlig plåt vid vardera sidan och två 6 x 6 cm. böjliga plåtar i mitten. De två 6 x 6 cm. plåtarna täcker varandra över fyra hål, och de överskjuter takets bakre kant med tre hål. En forrad remsa med springor fästs mellan dessa plåtar och flänsplåten (2).

Vindrutan göres genom att man skruvar fast tre 6 cm. remсор vid karosseriets framsida. De övre ändarna av dessa remсор håller fast en 14 cm. remsa, som förbindes med remсорna (5) genom vinkelhållare. Två 60 x 38 mm. trekantiga böjliga plåtar, som är fästa vid 14 cm. remsan, förenas med en 38 x 12 mm. dubbelvinkelremsa (6). Stötfångaren är en 14 cm. remsa, som är fäst vid karosseriets framsida med 9 mm. bultar och som hålles på något avstånd från densamma genom en fjäderklämma på var bult. Framsidan kompletteras med en hjulskiva och 19 mm. brickor som bilden visar. Den bakre stötfångaren göres av två 14 cm. remсор (7), vilka skruvas fast vid en flat fästplåt, som fästes vid flänsplåten (2).

#### MOTORN OCH VÄXELLÅDAN

En fjädermotor nr. 1 skruvas fast vid två 14 cm. remсор (8), som fästes på en av chassiets skenor. En av dessa remсор skruvas i vinkel som synes på fig. 5.8a. Motorns bakre övre hörn förbindes med en av remсорna (5) medelst en gängad stång (9). Denna fästes vid remsan och vid motorn medelst muttrar. Ett 12 mm. drev på motorns drivaxel driver ett 57-tandat kughjul (10) på en 5 cm. stång, som hålles fast i motorns sidoplåt. Denna stång hålles på sin plats genom en ankarfjäder för Meccanolina, och den uppstår ett 25 mm. linhjul (11), som driver ett likadant linhjul (12) på den bakre axeln. Denna är en 127 mm. stång, som monteras i chassiet såsom bilden visar.

#### STYRMEKANISMEN

Varje framhjul svänger fritt på en 38 mm. stång, som hålles av fjäderklämmor i en dubbelhållare (13). Hjulet hålles kvar på stången medelst en hjulskiva med sex hål och en fjäderklämma. En 9½ mm. bult går genom en 38 mm. remsa (14) och dubbelhållaren (13) och spännes sen med två muttrar i hålet på den spetsiga ändan av en vinkelböckad fästplåt (15), som skruvas fast i chassiets sidoskena. Remсорna ändar (14) förbindes med 12 mm. bultar, försedda med låsmuttrar, till en sammanfogad remsa (16), som göres av två 75 mm. remсор, vilka täcker varandra över fem hål. Remsan (16) hålles på något avstånd från remсорna (14) genom en fjäderklämma på var bult, och en 14 cm. remsa (17) svänger på en av bultarna. Remsan (17) förenas genom en "låsmuttrad" bult vid en flat hållare, som skruvas tätt fast vid en hjulskiva (18), vilken medelst två muttrar är spänd fast vid ändan av en gängad stång. Denna stödes av en 12 mm. omvänd vinkelhållare, vilken är fastskruvad vid en av chassiets skenor, och av en knäböckad remsa, vilken är fäst vid modellens framsida. Ratten är en centerskiva, som fästes vid den övre ändan av en gängad stång.

Ingången till bussen bildas av en 6 x 6 cm. böjlig plåt (19), som skruvas fast vid chassiet, och fotsteget är en 60 x 38 mm. flänsplåt, vilken fästes vid modellens framsida och stödes av en 12 mm. omvänd vinkelhållare (20). En halvcirkelformad plåt fästes vid sidan medelst en 25 x 25 mm. vinkelhållare, och ledstången är en 5 cm. stång, som passas in i rättvinkliga stång- och remseförbindningar, som skruvas fast vid den halvcirkelformade plåten.

## 5.8 BUSS

### CHASSIET OCH KAROSERIET

Chassiet i denna modellbus består av två sammanfogade skenor, var och en av dem är gjord av två 32 cm. vinkelskenor, som täcker varandra över tjuogoett hål. De förbindes vid bussens framsida genom en 60 x 12 mm. dubbelvinkelremsa (1) och vid bussens baksida är de fastskruvade vid en 14 x 6 cm. flänsplåt (2) som bildar karosseriets bakre del. Den främre delen består av två 140 x 38 mm. böjliga plåtar, som är hopskruvade och fästa vid dubbelvinkelremsan (1).

Modellens sida, som synes på fig. 5.8, är fastskruvad vid en 32 cm. remsa (3). Denna sida består av en 14 x 6 cm. böjlig plåt. Ena hälften av en gängjärnsförsedd flat plåt, en 6 x 5 cm. och en 60 x 38 mm. trekantig böjlig plåt samt en 60 x 38 mm. böjlig plåt. Sidan är fastskruvad vid flänsplåtens bakre ända (2) och är genom en vinkelhållare förenad med en 14 cm. remsa (4), som fästes tvärs över chassiet. Modellens andra sida är likadan med undantag av att den är förlängd framåt med två 60 x 38 mm. böjliga plåtar, vilka förenas vid karosseriets framsida genom en vinkelhållare. En 32 cm. remsa och en 14 cm. remsa användes i stället för remsan (3), som är använd på den sida av modellen som är vänd mot åskådaren på bilden.

En 32 cm. remsa (5) på vardera sidan förenas med karosseriets nedre del genom en serie av 6 cm. remсор och 60 x 12 mm. dubbelvinkelremсор, vilka föreställer stolparna mellan fönstren. Remсорna (5) förbindes med flänsplåten (2) genom 6 cm. böckade bågremsor.

### Erforderliga delar

10 st. nr. 1	4 st. nr. 12c	8 st. nr. 35	2 st. nr. 80c	4 st. nr. 188
11 " " 2	1 " " 15	118 " " 37a	2 " " 90a	4 " " 189
2 " " 3	2 " " 17	104 " " 37b	2 " " 111a	3 " " 190
10 " " 5	2 " " 18a	18 " " 38	6 " " 111c	2 " " 191
2 " " 6a	3 " " 22	2 " " 38d	1 " " 115	4 " " 192
4 " " 8	1 " " 24	1 " " 44	2 " " 125	1 " " 198
3 " " 10	2 " " 24a	1 " " 48	2 " " 126	2 " " 200
2 " " 11	2 " " 24c	7 " " 48a	1 " " 126a	2 " " 212a
5 " " 12	1 " " 26	1 " " 51	1 " " 147b	1 " " 214
1 " " 12a	1 " " 27a	1 " " 52	1 " " 155	1 " " 215
			1 " " 176	4 " " 221
			1 " " 186	2 " " 222
			4 " " 187	

Fjädermotor  
nr. 1  
(ingår ej i  
utrustning)

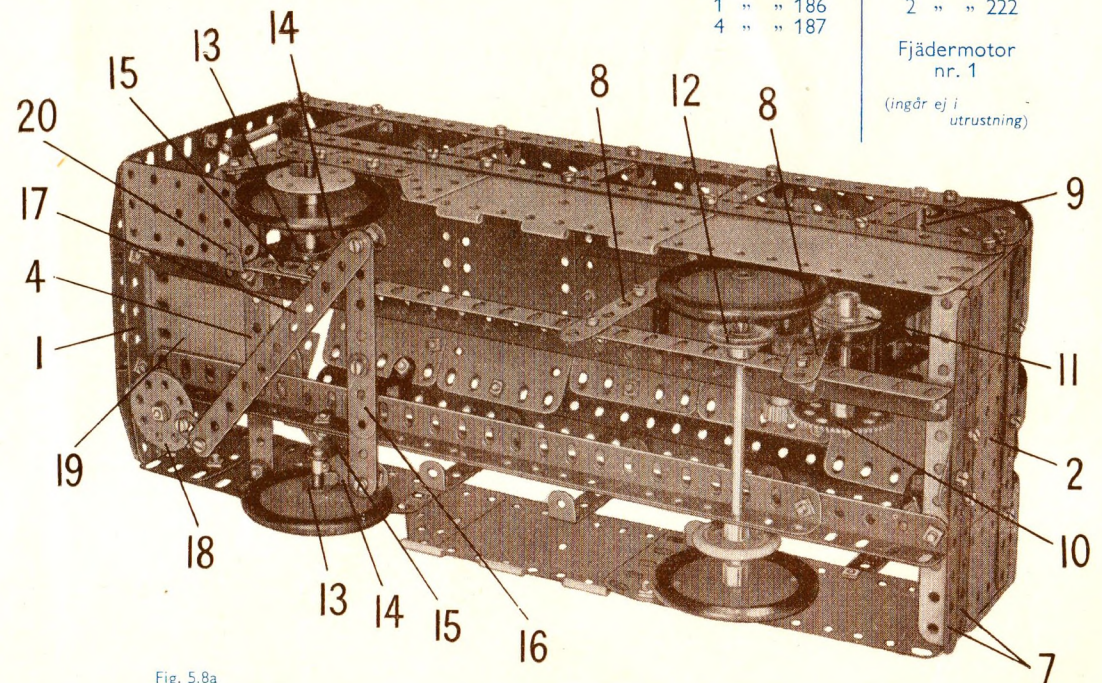


Fig. 5.8a

## 5.9 PARISERHJUL

## BASENS KONSTRUKTION

Basen göres genom att man skruvar en 14 cm. remsa till var och en av de kortaste kanterna på en 14 × 6 cm. flänsplåt (1). En 32 cm. vinkelskena fästes vid var ända av 14 cm. remsona, och vid toppen är vinkelskenorna på var sida fastskruvade vid en hjulskiva (2). Vinkelskenornas nedre ändar spänns fast i 14 × 6 cm. böjliga plåtar, som kantas av 14 cm. remsor (3).

## INGÅNGEN OCH BILJETTKONTORET

En flänssektorplåt fästes vid var sida av vinkelskenorna, och en sammanfogad remsa (4) förenas med basen genom tre 60 × 12 mm. dubbelvinkelremsor, av vilka en fästes i var ända och en i mitten. Den sammanfogade remsan göres av två 75 mm. remsor, som skruvas ihop. Ingångens golv bildas av två 115 × 60 mm. böjliga plåtar, som skruvas fast vid den mellersta dubbelvinkelremsan.

Ingångens sidor bildas av 6 × 6 cm. böjliga plåtar (5), som fästes vid 60 × 12 mm. dubbelvinkelremsor vid remsans (4) ändar. Bågen över ingången är en 140 × 38 mm. böjlig plåt och en 60 × 38 mm. trekantig böjlig plåt (6) på var sida som är fastskruvad vid plåten (5). De 140 × 38 mm. böjliga plåtarna är lätt böjda och hopskruvade vid mitten, samma bult håller också en 38 × 12 mm. dubbelvinkelremsa. En 6 cm. remsa fästes vid var kant av dubbelvinkelremsan, och 6 cm. bockade bågremсор skruvas fast vid ändarna av 6 cm. remsan.

Biljettkontoret representeras av en 60 × 38 mm. flänsplåt, som fästes vid en vinkelbockad fästplåt, vilken är fastskruvad vid remsan (4). En 60 × 12 mm. dubbelvinkelremsa skruvas också fast vid den vinkelbockade fästplåten, och ett 25 mm. löst linhjul fästes vid en 25 × 25 mm. vinkelhållare, som är förenad med dubbelvinkelremsan.

## HUR HJULET BYGGES

Hjulets ekrar bildas av fyra sammanfogade remсор. Två av dessa göres var för sig av en 32 cm. remsa och en 14 cm. remsa, vilka täcker varandra över fem hål. De två andra består vardera av tre 14 cm. remсор och en 6 cm. remsa, vilka skruvas ihop så att de får samma längd som de andra sammanfogade remсорna, som redan nämnts.

Ekrarna fästes vid 75 mm. linhjul (7) som bilden visar, och de förbindes vid sina yttre ändar med 60 × 12 mm. dubbelvinkelremсор (8). Hjulringen göres av 42 cm. remсор, som böjes och fästes vid dubbelvinkelremсорna (8).

Hjulet monteras på en axel, som består av två stängen, som förenas med en stängförbindning. Stängen ledes i en hjulskiva (2) och hålles på sin plats av 25 mm. linhjul. Varje sits består av en 60 × 38 mm. böjlig plåt, som är böjd och fastskruvad vid en formad remsa med springor. Två vinkelhållare är fastskruvade på långsidorna av varje böjlig plåt. Två av sitsarna svänger på 5 cm. stänger som hålles av fjäderklämmor i dubbelhållare fastskruvade på hjulet. En Magisk motor är fastskruvad vid basen som visat, och driver ett 25 mm. linhjul som sitter på en vev (9). Vevens stödes av 38 mm. remсор fastsatta vid vinkelbockade fästplåtar (10) fastskruvade vid flänsplåten (1). Ett 13 mm. fastsatt linhjul på vevens är med en drivrem förenat med ett av linhjulen (7). 13 mm. linhjulet levereras med den Magiska motorn och placeras bakom det andra 25 mm. linhjulet som syns på vevens i fig. 5.9a.

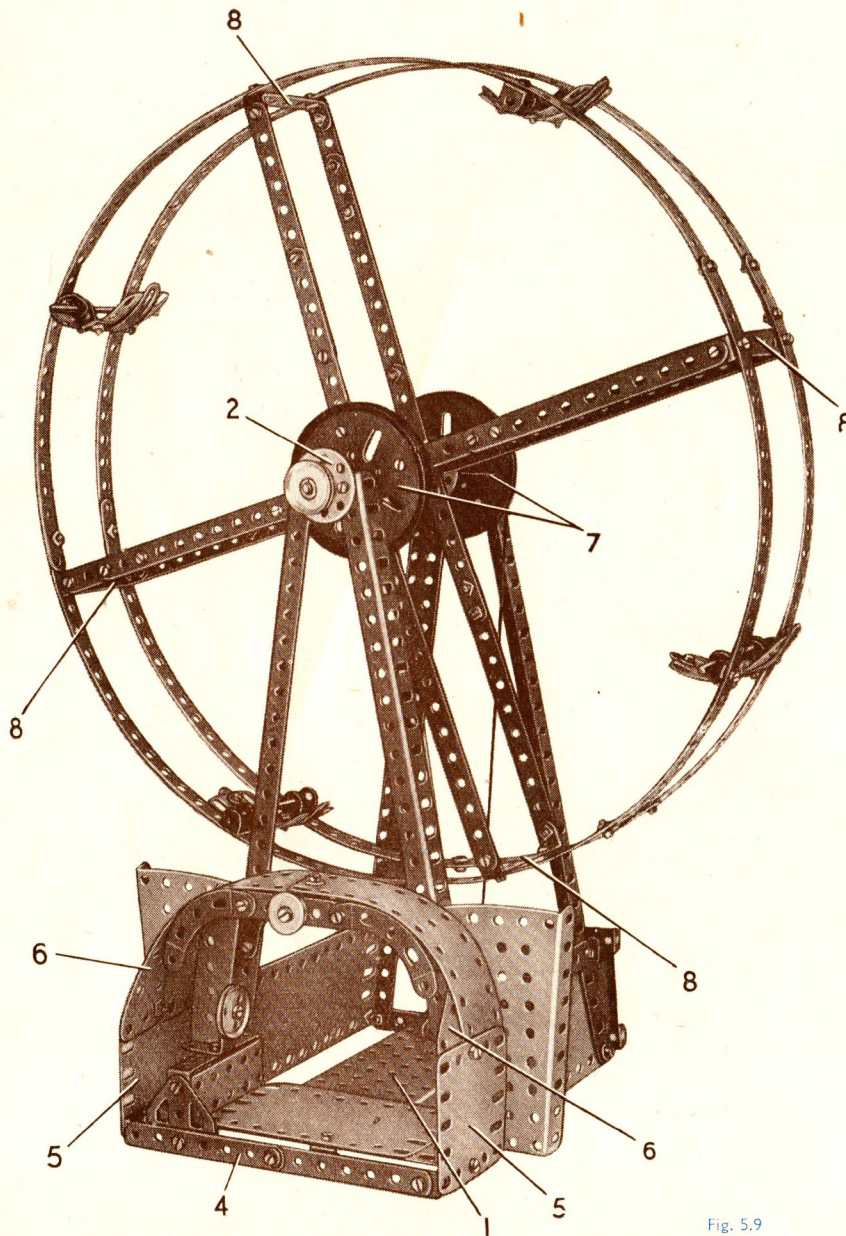
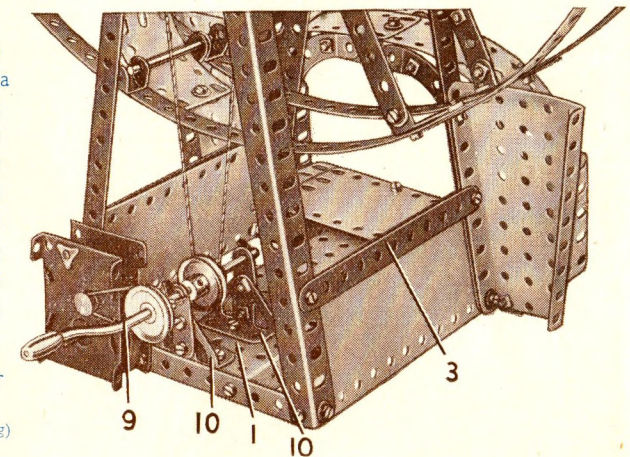


Fig. 5.9

Erforderliga delar		
10 st. nr. 1	1 st. nr. 24	2 st. nr. 126
14 " " 2	2 " " 24a	1 " " 126a
2 " " 3	9 " " 35	1 " " 186
4 " " 5	118 " " 37a	4 " " 188
2 " " 6a	110 " " 37b	2 " " 189
4 " " 8	18 " " 38	2 " " 190
4 " " 11	1 " " 38d	2 " " 191
12 " " 12	1 " " 40	2 " " 192
1 " " 12a	1 " " 48	1 " " 213
4 " " 16	8 " " 48a	4 " " 215
2 " " 17	1 " " 51	2 " " 221
2 " " 19b	1 " " 52	
1 " " 19g	2 " " 54	
4 " " 22	4 " " 90a	
1 " " 22a	1 " " 111a	
1 " " 23	6 " " 111c	



Magisk Motor  
(ingår ej i  
utrustning)

Fig. 5.9a



## 5.10 HAMMARKRAN

## TORNETS KONSTRUKTION

Tornets nedre del består av fyra 32 cm. vinkelskenor, som är fastskruvade vid  $14 \times 6$  cm. böjliga plåtar. Två av dessa plåtar är förstärkta genom en halv gångjärnsförsedd flat plåt, som är fastskruvad vid var och en av dem, och en  $14 \times 6$  cm. flänsplåt är fast tvärs över basen med bultarna, som håller fast hälfterna av den gångjärnsförsedda flata plåten. En  $60 \times 38$  mm. trekantig böjlig plåt är fast vid varje hörn av basen som figuren visar. Två formade remsor med springor (1) och två likadana delar på motsatta sidan skruvas fast i sina lägen.

De övre ändarna av 32 cm. vinkelskenorna förbindes med  $140 \times 38$  mm. böjliga plåtar och 14 cm. remsor (2), och skruvarna som håller dem på plats håller dessutom ytterligare 14 cm. remsor (3), fastskruvade så att de bildar hopfogade vinkelskenor. De översta ändarna av varje par förenas med vinkelhållare, och paren är förenade med varandra genom  $60 \times 12$  mm. dubbelvinkelremsor. Ett 75 mm. linjhjul (4) är fastsatt vid de två dubbelvinkelremsorna. Tornet är förstärkt med två diagonala 32 cm. remsor (5).

## KRANARMEN

Kranarmens nedre del består av hopsatta remsor (6), som båda är gjorda av vardera två 32 cm. remsor, som täcker varandra över sju hål och som är fastskruvade vid en flänssektorplåt (7). Flänssektorplåten är fastsatt vid ett 75 mm. linjhjul (8) med vinkelhållare.

En 38 mm. stång, som är fastsatt i linjhulets nav (8), passerar genom linjhulet (4) och hålles slutligen på sin plats av ett vagnshjul.

Remsorna (6) är förenade på framsidan med en  $38 \times 12$  mm. dubbelvinkelremsa, som är förlängd vid varje ända med en dubbelhållare (14), och på baksidan med en  $60 \times 38$  mm. flänsplåt. Manöverhyttens båda sidor består av vardera en  $6 \times 6$  cm. böjlig plåt, som är kantad med en 9 cm. remsa (9), som är förenad med remsorna (6) med en 6 cm. remsa (10). Manöverhyttens tak är gjort av två bågplåtar med 43 mm. radie och av två  $60 \times 38$  mm. böjliga plåtar, som är fastskruvade vid remsorna (9). Taket kompletteras på baksidan med en halvcirkelplåt, som är fastskruvad vid en  $60 \times 12$  mm. dubbelvinkelremsa. Manöverhyttens golv består av en  $11 \times 6$  cm. böjlig plåt, som är fastsatt vid en  $60 \times 12$  mm. dubbelvinkelremsa i den främre ändan, och är i den bakre ändan fastskruvad vid flänsplåten med vinkelhållare.

Flänssektorplåtens översta ändar är förenade med varandra med en  $60 \times 12$  mm. dubbelvinkelremsa, och de är förenade med remsorna (9) medelst 14 cm. remsor (11). Två 32 cm. remsor (12) är fastskruvade vid flänssektorplåtarna och är medelst 38 mm. remsor fastsatta vid framändarna av remsorna (6).

## DEN RÖRLIGA VAGNEN OCH RÄLSEN

Rälseven består av 32 cm. remsor, som båda är förenade med remsorna (6) medelst en dubbelhållare (13). Den är förenad på framsidan med bulten, som förenar en av dubbelhållarna (14) med den  $38 \times 12$  mm. dubbelvinkelremsan. Dessa bultar uppbrä också flata hållare och en 38 mm. stång, monterad i de flata hållarna. På stången sitter ett 12 mm. löst linjhjul (15).

Vagnen består av två  $60 \times 38$  mm. dubbelvinkelremsor, som är förenade vid varje ända med flata hållare. En 12 mm. omvänd vinkelhållare är fastskruvad vid båda dubbelvinkelremsorna, och de uppbrä ett 25 mm. löst linjhjul (16), som är monterat på en 9 mm. bult.

## SNÖRENAS PLACERING

Ett snöre är fastknutet vid en vinkelhållare, som är fastskruvad vid vagnens båda ändar, och det är virat tre eller fyra gånger run en

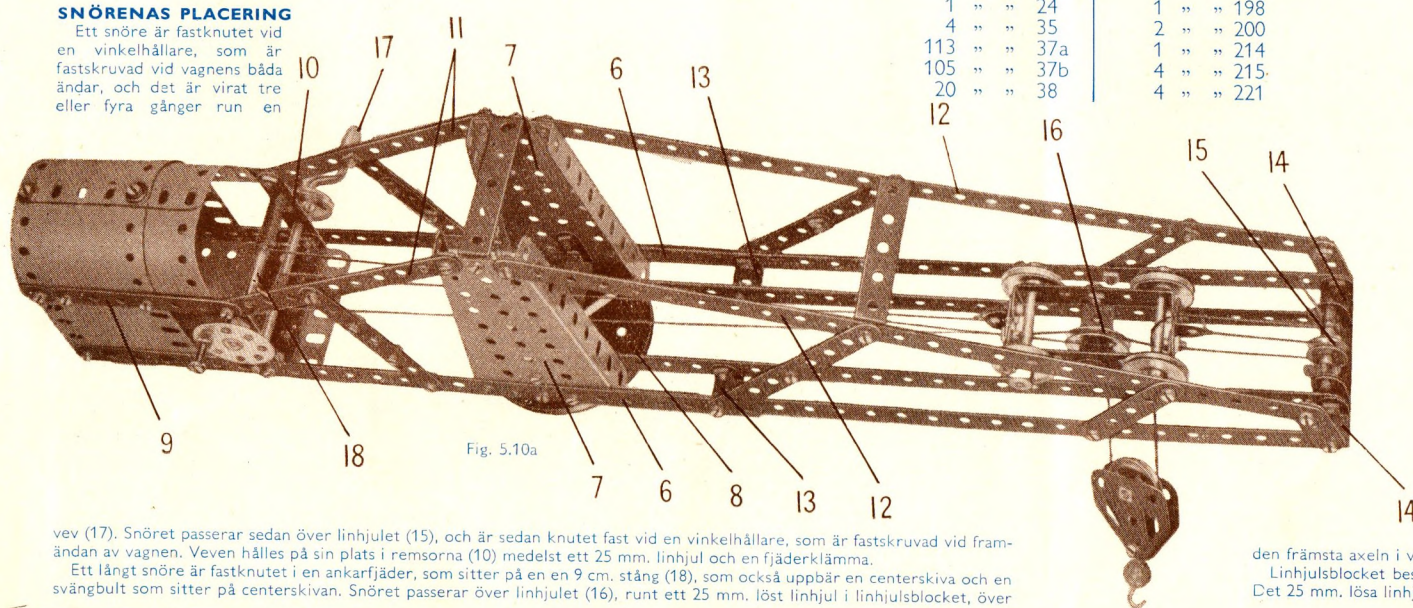


Fig. 5.10a

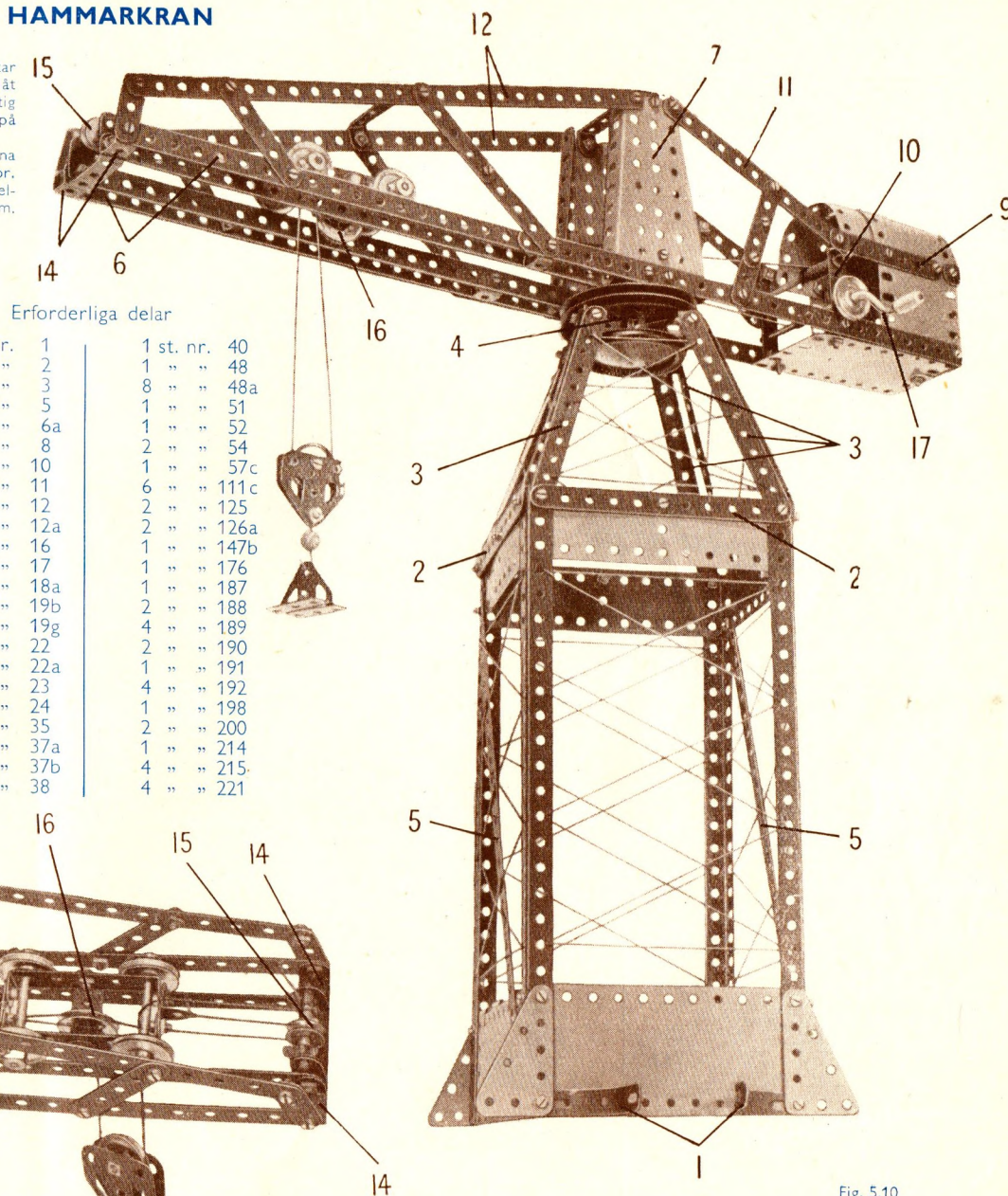


Fig. 5.10

vev (17). Snöret passerar sedan över linjhulet (15), och är sedan knutet fast vid en vinkelhållare, som är fastskruvad vid framändan av vagnen. Vevan hålles på sin plats i remsorna (10) medelst ett 25 mm. linjhjul och en fjäderklämma.

Ett långt snöre är fastknutet i en ankarfjäder, som sitter på en en 9 cm. stång (18), som också uppbrä en centerskiva och en svängbult som sitter på centerskivan. Snöret passerar över linjhulet (16), runt ett 25 mm. löst linjhjul i linjhjulsblocket, över

den främsta axeln i vagnen, och är slutligen knutet till kranarmens framsida.

Linhjulsblocket består av två flata fästplåtar, fria från varandra medelst muttrar och  $9\frac{1}{2}$  mm. bultar. Det 25 mm. lösa linjhulet är fritt att rulla på en av bultarna.

## Erforderliga delar

12 st. nr. 1	1 st. nr. 40
14 " " 2	1 " " 48
2 " " 3	8 " " 48a
2 " " 5	1 " " 51
2 " " 6a	1 " " 52
4 " " 8	2 " " 54
6 " " 10	1 " " 57c
4 " " 11	6 " " 111c
7 " " 12	2 " " 125
2 " " 12a	2 " " 126a
1 " " 16	1 " " 147b
2 " " 17	1 " " 176
2 " " 18a	1 " " 187
2 " " 19b	2 " " 188
1 " " 19g	4 " " 189
5 " " 22	2 " " 190
2 " " 22a	1 " " 191
1 " " 23	4 " " 192
1 " " 24	1 " " 198
4 " " 35	2 " " 200
113 " " 37a	1 " " 214
105 " " 37b	4 " " 215
20 " " 38	4 " " 221

## 5.II AUTOMATISK BUNKRINGSMASKIN FÖR FARTYG

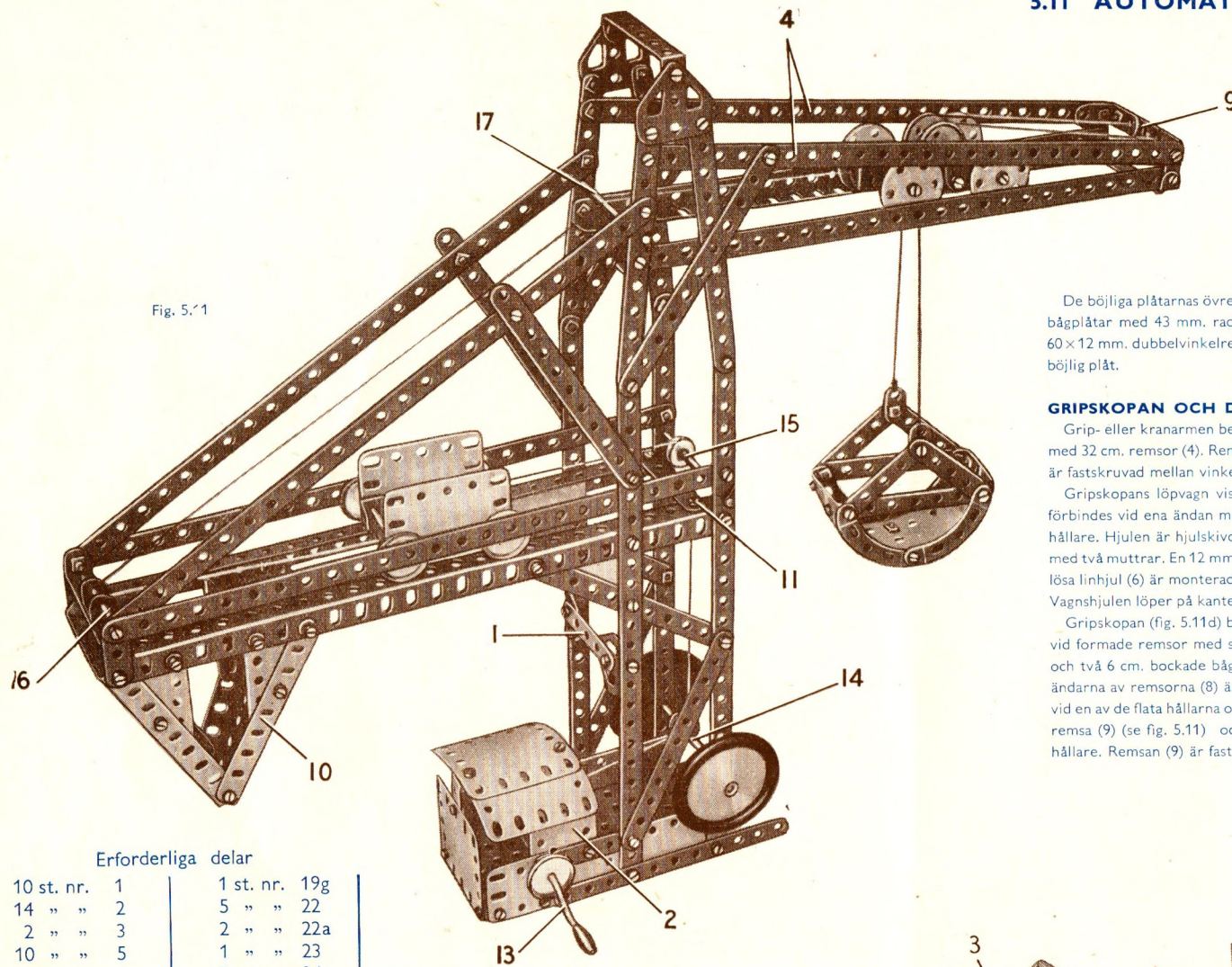


Fig. 5.1

Erforderliga delar		
10 st. nr. 1	1 st. nr. 19g	
14 " " 2	5 " " 22	
2 " " 3	2 " " 22a	
10 " " 5	1 " " 23	
2 " " 6a	2 " " 24a	
4 " " 8	2 " " 24c	
4 " " 10	12 " " 35	
1 " " 11	118 " " 37a	
6 " " 12	105 " " 37b	
2 " " 12a	10 " " 38	
1 " " 15b	2 " " 38d	
2 " " 16	1 " " 40	
2 " " 17	1 " " 45	
2 " " 18a	1 " " 48	

7 st. nr. 48a	2 st. nr. 126a
1 " " 51	2 " " 187
1 " " 52	4 " " 188
2 " " 54	3 " " 189
4 " " 90a	1 " " 190
1 " " 111a	2 " " 200
6 " " 111c	4 " " 215
4 " " 125	4 " " 221
2 " " 126	2 " " 222

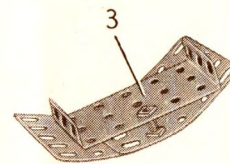


Fig. 5.11a

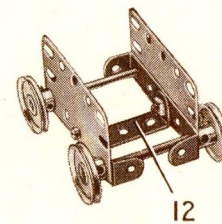


Fig. 5.11b

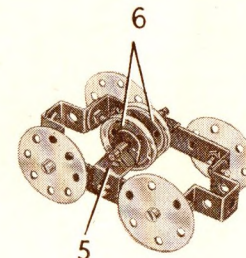


Fig. 5.11c

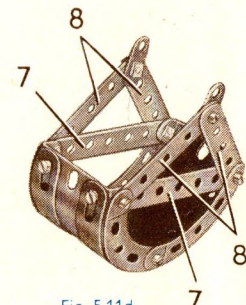


Fig. 5.11d

## TORNETS KONSTRUKTION

Tornets bas består av en 14×6 cm. flänsplåt, som är kantad på båda långsidorna av en 140×38 mm. böjlig plåt, och en 14 cm. remsa, som vid den ena ändan går utanför flänsplåten nedre tre hål. Tornets nedre del består av fyra 32 cm. remсор, som är fastskruvade vid basen. De är förlängda uppåt med 14 cm. remсор. Remсорnas översta ändar är fastskruvade vid två flata fästplåtar, som är förenade med en dubbelvinkelremsa. Tornet är förstärkt med 14 cm. remсор som man ser på bilden, och med en 6 cm. remsa (1), fastskruvad vid två vinkelbockade fästplåtar, som är fastskruvade vid två av 32 cm. remсорna.

Maskinhuset är gjort av två 60×38 mm. böjliga plåtar (2), som är fastskruvade vid basens båda sidor.

De böjliga plåtarnas övre ändar är förenade med en 60×38 mm. flänsplåt (3) (fig. 5.11a). Taket bildas av två bågplåtar med 43 mm. radie, som genom en 12 mm. bult är fäst vid flänsplåten (3) och fastskruvad vid en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa, som i sin tur är fäst vid flänsplåtens bas. Maskinhusets baksida är en 6×6 cm. böjlig plåt.

## GRIPSKOPAN OCH DESS GRIPARM

Grip- eller kranarmen består av två 32 cm. vinkelskenor, som är fastskruvade vid tornets topp och strävade med 32 cm. remсор (4). Remсорna och skenorna är på var sida förenade genom flata hållare, och en 6 cm. remsa är fastskruvad mellan vinkelskenornas yttre ändar.

Gripkopans löpvagn visas separat i fig. 5.11c. Den består av två 60×12 mm. dubbelvinkelremсор, som förbindes vid ena ändan med en dubbelbockad remsa och vid andra ändan med två 12 mm. omvända vinkelhållare. Hjulen är hjulskivor, och vart och ett av dem svänger fritt på en 9 mm. bult, som är fäst vid vagnen med två muttrar. En 12 mm. omvänd vinkelhållare (5) är fastskruvad vid var dubbelvinkelremsa, och två 25 mm. lösa linhjul (6) är monterade på en 38 mm. stång, som hålles fast i omvända vinkelhållare med fjäderklämmor. Vagnshjulen löper på kanterna av vinkelskenorna, vilka bildar griparmen.

Gripkopan (fig. 5.11d) består av en 140×38 mm. böjlig plåt, som är böjd såsom bilden visar och fastskruvad vid formade remсор med springor. Den böjliga plåten förbindes genom vinkelhållare med 9 cm. remсор (7), och två 6 cm. bockade bågremсор och två 6 cm. remсор (8) på var sida hålles fast av samma bultar. De övre ändarna av remсорna (8) är fastskruvade vid flata hållare. Gripkopan är upphängd på ett snöre, som knytes vid en av de flata hållarna och sen ledes över ett av griparmens linhjul (6). Snöret ledes därefter genom en 6 cm. remsa (9) (se fig. 5.11) och sen över det andra linhjulet (6) och knytes slutligen till griparmens andra flata hållare. Remsa (9) är fastskruvad vid 25×25 mm. vinkelhållare, som är fästa vid griparmens ända.

(Fortsättning på följande sida)

## MODELL 5.11 AUTOMATISK BUNKRINGSMASKIN FÖR FARTYG — Fortsättning

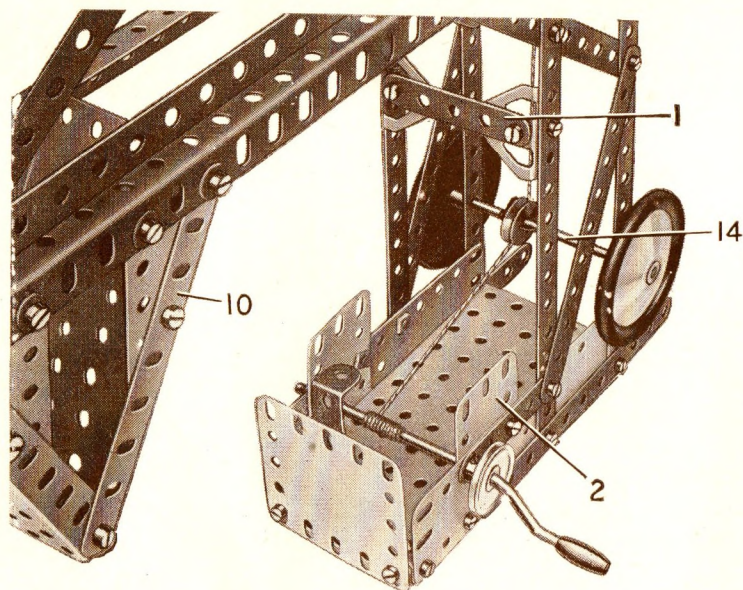


Fig. 5.11e

**TIPPVAGNEN OCH DESS BANA**

Tippvagnsbana består av två 32 cm. vinkelskenor, som är fastskruvade vid tornet såsom bilden visar. Två 32 cm. remсор, som också är fastskruvade vid tornet, förenas med skenorernas ändrar genom 38 mm. remсор. Det hela strävas vid tornet med två 32 cm. och två 14 cm. remсор. Störtningrännan bildas av två flänssektorplåtar och fyra 60×38 mm. trekantiga böjliga plåtar, som fästes vid 32 cm. vinkelskenorna. En 6 cm. remsa (11) är fastskruvad mellan skenorna på insidan av tornet.

Tippvagnen visas på fig. 5.11b. Den består av två 60×38 mm. böjliga plåtar och två 60×12 mm. dubbelvinkelremсор, som är fastskruvade vid en 38×12 mm. dubbelvinkelremsa (12). Hjulen är 25 mm. linhjul på 5 cm. stänger och de löper på ställningens 32 cm. vinkelskenor.

**HUR SNÖRET ANBRINGAS**

En vev (13) monteras i maskinhusets sidor, och ett snöre knytes fast vid den. Snöret ledes mellan två 19 mm. brickor, som är placerade mellan fjäderklämmor på en 10 cm. stång (14), och går sen runt ett 12 mm. löst linhjul på en 9 cm. stång (15). Snöret knytes därefter fast vid den andra av tippvagnen som är närmast stängen (15). Ett andra snöre fästes vid den andra ändan av tippvagnen och ledes runt en 38 mm. stång (16), som hålles av fjäderklämmor i en dubbelhållare, som är fastskruvad vid en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa i slutet av tippvagnens bana. Snöret ledes över en 9 cm. stång (17), som monteras i tornet, och knytes sen fast i ändan av gripskopan.

**5.12 GRÄVSKOPA**

## Erforderliga delar

13 st. nr. 2	2 st. nr. 17	108 st. nr. 37b	1 st. nr. 90a	3 st. nr. 189
2 " " 3	1 " " 18b	20 " " 38	6 " " 111c	3 " " 190
12 " " 5	2 " " 19b	2 " " 38d	1 " " 115	3 " " 192
2 " " 6a	1 " " 19g	1 " " 40	3 " " 125	1 " " 198
2 " " 8	5 " " 22	1 " " 45	2 " " 126	2 " " 199
8 " " 10	2 " " 22a	1 " " 48	2 " " 126a	2 " " 200
2 " " 11	1 " " 24	8 " " 48a	1 " " 147b	1 " " 212
12 " " 12	1 " " 24a	1 " " 51	4 " " 155	1 " " 213
4 " " 12c	2 " " 24c	1 " " 52	1 " " 176	2 " " 214
2 " " 15	13 " " 35	1 " " 54	4 " " 187	4 " " 221
3 " " 16	117 " " 37a	1 " " 57c	4 " " 188	2 " " 222

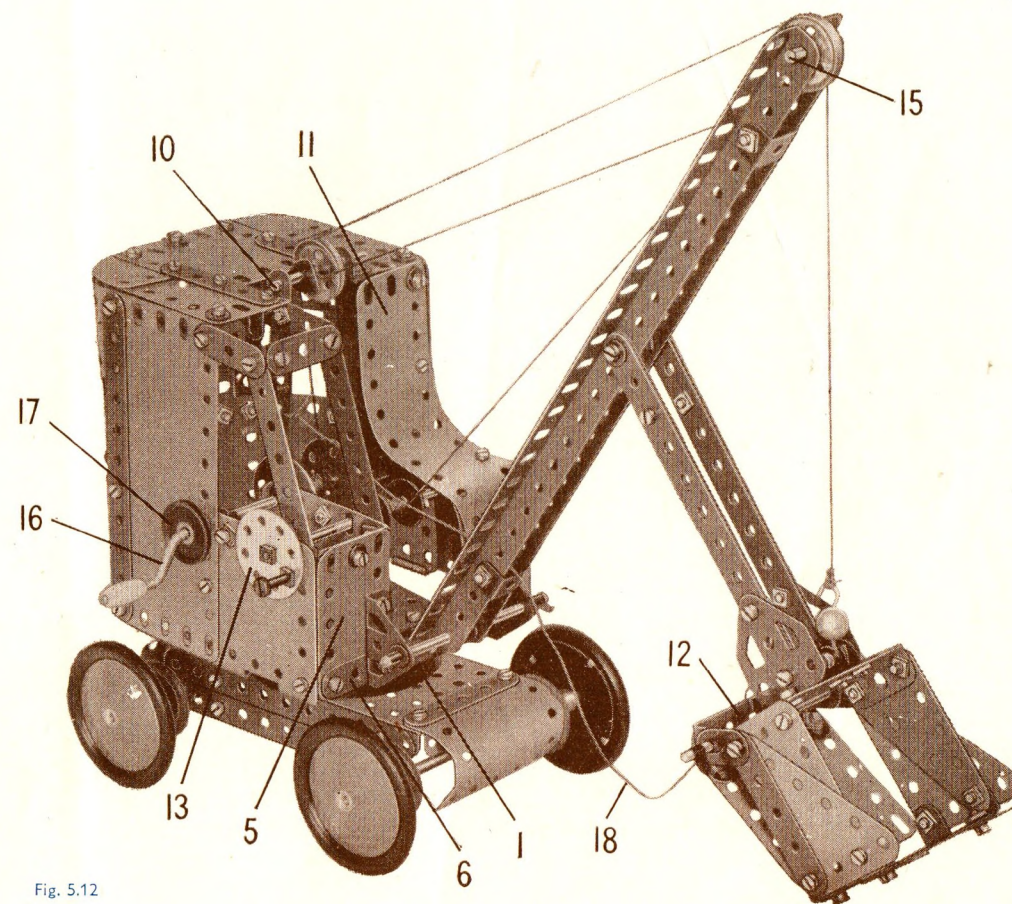


Fig. 5.12

(Fortsättning på följande sida)

## MODELL 5.12 GRÄVSKOPA — Fortsättning

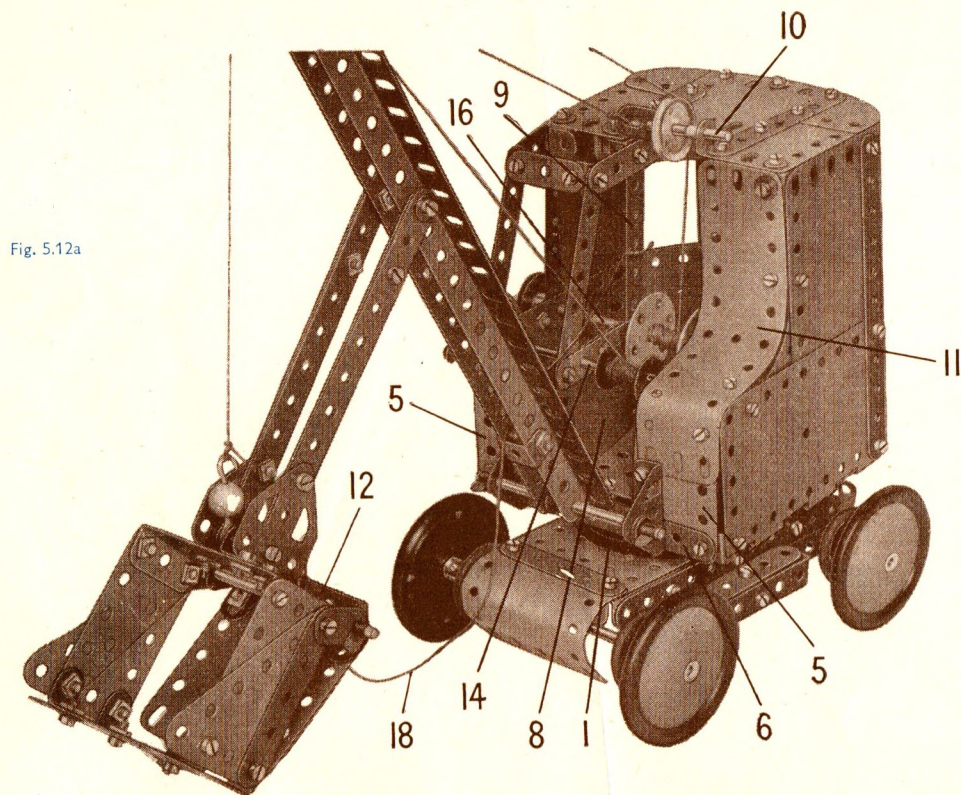


Fig. 5.12a

försett med en flat fästplåt vid sin nedre ända. De två flata fästplåtarna skruvas sen fast vid en dubbel knäböckad remsa, som fästes vid en 60×38 mm. flänsplåt, vilken bildar gripskopans övre del.

Gripskopans sidor göres vardera av 6×5 cm. och 60×38 mm. trekantiga böjliga plåtar och dess botten består av två 60×38 mm. trekantiga böjliga plåtar, som är fastskruvade vid 60×12 mm. dubbelvinkelremсор, som är fästa mellan sidorna. Skopans bakre del är en 6×6 cm. böjlig plåt, som genom trubbiga vinkelhållare är fäst vid en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (12). En 9 cm. stång går genom denna dubbelvinkelremsa och genom de långsmala hålen i flata hållare, som är fastskruvade vid gripskopans sidor. När skopan är slutentar den böjliga plåtens nedre ända fast i en trubbig vinkelhållare, som är fastskruvad vid den bakre kanten av gripskopans botten.

**DRIVMEKANISMIN**

En hjulskiva (13) (fig. 5.12) fästes med en mutter på en gängad tapp, som sen föres genom hyttens sida och monteras i en stångförbindning. En 9 cm. stång (14) (fig. 5.12a) föres genom den böjliga plåten (8) in i stångförbindningen, och ett snöre fästes vid stången mellan 19 mm. brickor som bilden visar. Snöret ledes över en 25 mm. stång (15), som hålles fast i toppen på kranarmen med fjäderklämmor och sen knytes fast i en liten krankrok. Kroken är fastskruvad vid en vinkelhållare, som är fäst vid skopans topp.

En vev (16) monteras i hyttens sida och i den böjliga plåten (8). Ett snöre knytes till en ankarfjäder, som placeras mellan en sexhålig hjulskiva på vevan (se fig. 5.12a) och ledes sen över 25 mm. linjhulet på stången (10). Snöret ledes runt ett 25 mm. löst linhjul på stången (15) och knytes fast vid en trubbig vinkelhållare på stången (10). Vevan ska monteras så att den fritt kan röras omkring 6 mm. åt sidorna på sin axel, så att när den föres inåt, en bult på 25 mm. linjhjulsnavet (17) kan gripa in i en 9½ mm. bult, som är fäst i hyttensida. På så sätt får man en enkel broms, som håller kranarmen i det önskade läget.

Haken på skopans bakre del förbindes med ett snöre (18), och när man drar detta, fungerar utlösningmekanismen, så att skopan tömmas på sitt innehåll. Snöret knytes fast i hytten och i dubbelvinkelremsan (12). När man drar i snöret, höjes den bakre delen av skopan till de övre ändarna av de flata hållarnas hål, och den nedre kanten på den böjliga plåten går klar från trubbvinkelhållaren, som utgör haken.

**GRAVSKOPA**

När man ska bygga den grävskopa, som synes på fig. 5.12, är det bäst att börja med den hjulförsedda basen. Denna bildas av en 14×6 cm. flänsplåt, som vid var och en av sina långsidor förses med en 14 cm. remsa, vilken fästes vid flata hållare, vilka i sin tur är fästa vid plåten. En 60×12 mm. dubbelvinkelremsa och en 6 cm. remsa är fästa vid en 12 mm. omvänd vinkelhållare vid en sida. Vagnshjulen fästes på 13 cm. stänger, vilka hålles i sina lägen i 14 cm. remсор genom 25 mm. linhjul. En "U"-formad bågplåt är fastskruvad vid vardera ändan av flänsplåten, och ett 75 mm. linhjul (1) fästes vid mitten av flänsplåten.

**MASKINHYTTENS KONSTRUKTION**

Nästa sektion som bygges är maskinhytten. Vardera sidan av denna göres av ena hälften av en gångjärnsförsedd flat plåt och en 14×6 cm. böjlig plåt, som kantas av en 14 cm. remsa. Baksidan bildas av två 140×38 mm. böjliga plåtar (2) (fig. 5.12b) och en 14×6 cm. böjlig plåt (3), förlängd vid vardera varje ända av en bågplåt med 43 mm. radie. En 6×6 cm. böjlig plåt är fäst i mitten mellan plåtarna (2 och 3), och en 14 cm. remsa (4) är fäst vid var sida om den 6×6 cm. böjliga plåten.

Maskinhyttens framsida bildas av en 60×38 mm. böjlig plåt (5) vid vardera sidan, som är fastskruvad vid två 6 cm. remсор (6) (fig. 5.12a) och hopfogade och fästa vid sidorna med vinkelhållare. En flänssektorplåt (7) är fäst med en vinkelhållare vid remсорnas mitt (6) och är förbunden genom två 60×12 mm. dubbelvinkelremсор med hyttens baksida.

Styrhytten är placerad vid sidan av maskinhytten och göres genom att man skruvar en 6×6 cm. böjlig plåt (8) (fig. 5.12a) till en kant på flänssektorplåten. Plåtens bakre kant (8) strävas av 14 cm. remsa (9), och den övre kanten förstärkes av en 6 cm. remsa. En 38×12 mm. dubbelvinkelremsa inpassas mellan hyttensida och plåtarna (5 och 8). Fönsterramarna är två 9 cm. remсор, två 38 mm. remсор och en 6 cm. remsa. Dessa arrangeras så som bilden visar och förbindes med varandra genom vinkelhållare, och 6 cm. remsan förenas dessutom med remsa (9).

Maskinhyttens tak består av två 60×38 mm. böjliga plåtar, två halvcirkelformade plåtar och en 6×6 cm. böjlig plåt. Den fästes vid sidorna och baktill med vinkelhållare. Remsan (9) förbindes med taket medelst en vinkelhållare. En 5 cm. stång (10), som uppbär ett löst 25 mm. linhjul, vilket hålles mellan fjäderklämmor, går genom en 12 mm. omvänd vinkelhållare.

Hytten kompletteras med en 140×38 mm. böjlig plåt (11), vilken är böjd som bilden visar och fastskruvad vid en av de böjliga plåtarna (5) och vid kanten av en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa, som i sin tur är fäst vid sidans topp. Plåten (11) förenas också med hyttens sidor genom två vinkelhållare.

En centerskiva är fastskruvad vid flänssektorplåten (7) (se fig. 5.12b), och en 5 cm. stång fästes i dess nav. Stången föres genom ett 75 mm. linhjul och linjhulet (1) (fig. 5.12b) och hålles på sin plats genom en stång- och remseförbindning, som placeras på stången under basens 14×6 cm. flänsplåt.

**KRANARMEN, GRIPARMEN OCH GRIPSKOPAN**

Kranarmen består av två 32 cm. vinkelskenor, som förbindes med tillhjälp av två dubbelhållare. Den svänger på en 9 cm. stång, som är monterad i vinkelböckade fästplåtar, vilka är fastskruvade vid hyttens framsida.

Gripskopans arm göres av fyra 14 cm. remсор, som ordnas parvis, varje par är "läsmuttrat" vid armen genom en 9 mm. bult och

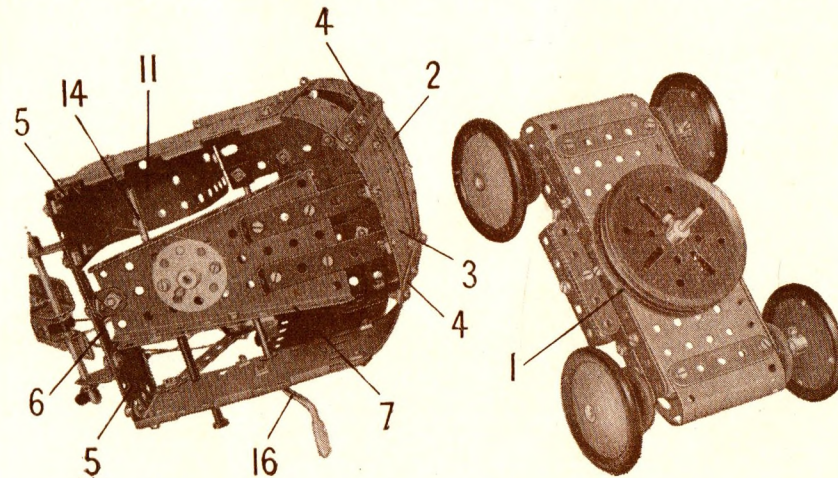


Fig. 5.12b

## 5.13 DELTAVINGAT REAPLAN

## VINGARNAS KONSTRUKTION

Modellens vingar bör göras först. Varje vinge består av en mängd böjliga plåtar, som är fastskruvade i en ram, vilken bildas av två 32 cm. remsor (1 och 2), som förenas vid sina ändrar med en 38 mm. remsa (3) och en sammanfogad remsa (4). Denna består av två 32 cm. remsor, som täcker varandra över fyra hål.

Varje vinge fylls ut av två 140×38 mm. böjliga plåtar (5), en 60×38 mm. trekantig böjlig plåt (6), en 6×6 cm. böjlig plåt (7) två 14×6 cm. böjliga plåtar (8), hälften av en gångjärnsförsedd flat plåt (9), och en halvcirkelformad plåt (10).

Vingarna hopfogas med en 6 cm. remsa vid framsidan. 32 cm. remsorna täcker varandra över åtta hål och skruvas samman. En sammanfogad remsa (11), som göres av en 14 cm. och en 6 cm. remsa, vilka hopfogas, fästes tvärs över vardera vingen såsom bilden visar.

## FLYGKROPPENS BYGGNAD

En 32 cm. remsa (12) fästes vid vardera vingen med vinkelhållare, som hålles fast av bultar (13 och 14). Remsornas bakre ändrar förbindes medelst en 9 mm. bult (15), som också håller fast en flat hållare, och en 14 cm. remsa (16) är fäst vid var sida.

Flygkroppens övre del består av en 11×6 cm. böjlig plåt (17), som är fastskruvad vid remsorna (12 och 16) och vid bågplåten (18). Plåtens nedre kanter (19) är förenade medelst en bågplåt med 43 mm. radie. Flygkroppens undersida består av en 11×6 cm. böjlig plåt (20), som böjes till önskad form och skruvas fast vid bågplåten och förbindes vid de bakre ändarna med en 14 cm. remsa (21) på var sida. Undersidan kompletteras med en "U"-

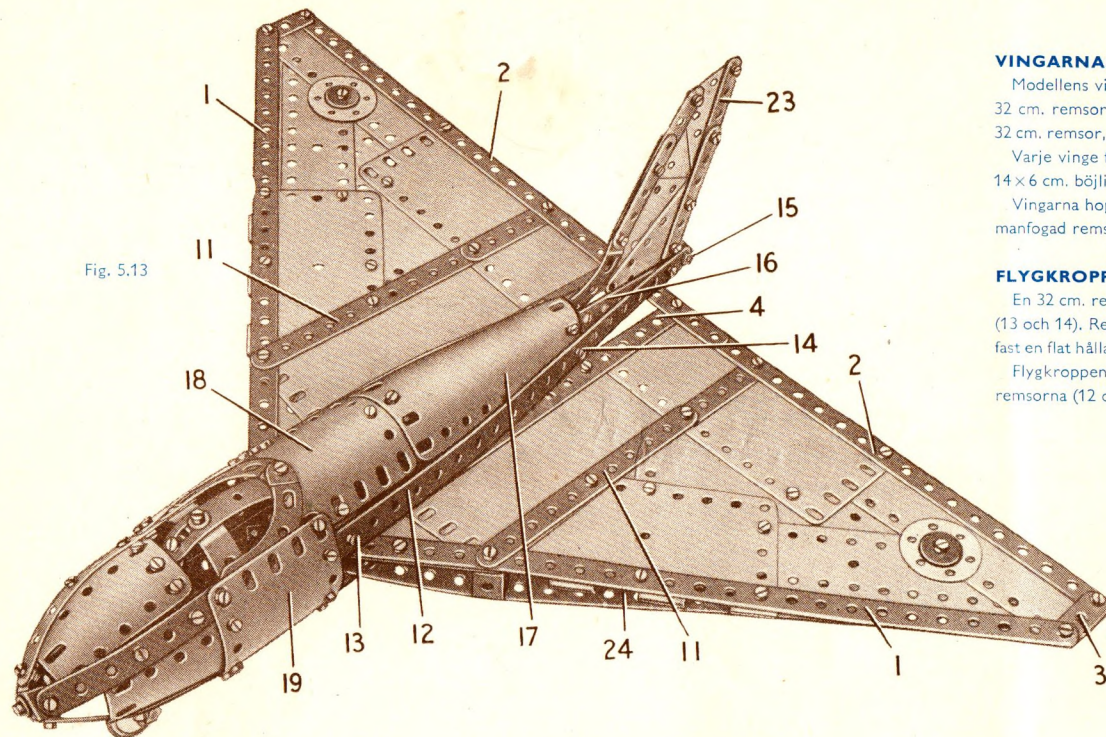


Fig. 5.13

formad bågplåt (22) och de bultar, som håller denna på dess plats, håller också de vinkelhållare, som användes för att förbinda flygkroppen med vingarnas undersida.

Flygplanet nos göres på så sätt att flygkroppen förlänges framåt genom fyra 14 cm. remsor, vilka böjes till önskad form och spännes som bilden visar. Dessa remsors främre ändrar sammanfogas med fyra trubbiga vinkelhållare, som skruvas ihop. Remsornas mellanrum utfylles av 60×38 mm. böjliga plåtar.

Förarhytten täckes delvis av två 6 cm. bockade bågremсор och två formade remsor med springor. De sistnämnda skruvas ihop med en av de böjliga plåtarna vid flygplansnosen medelst en vinkelhållare.

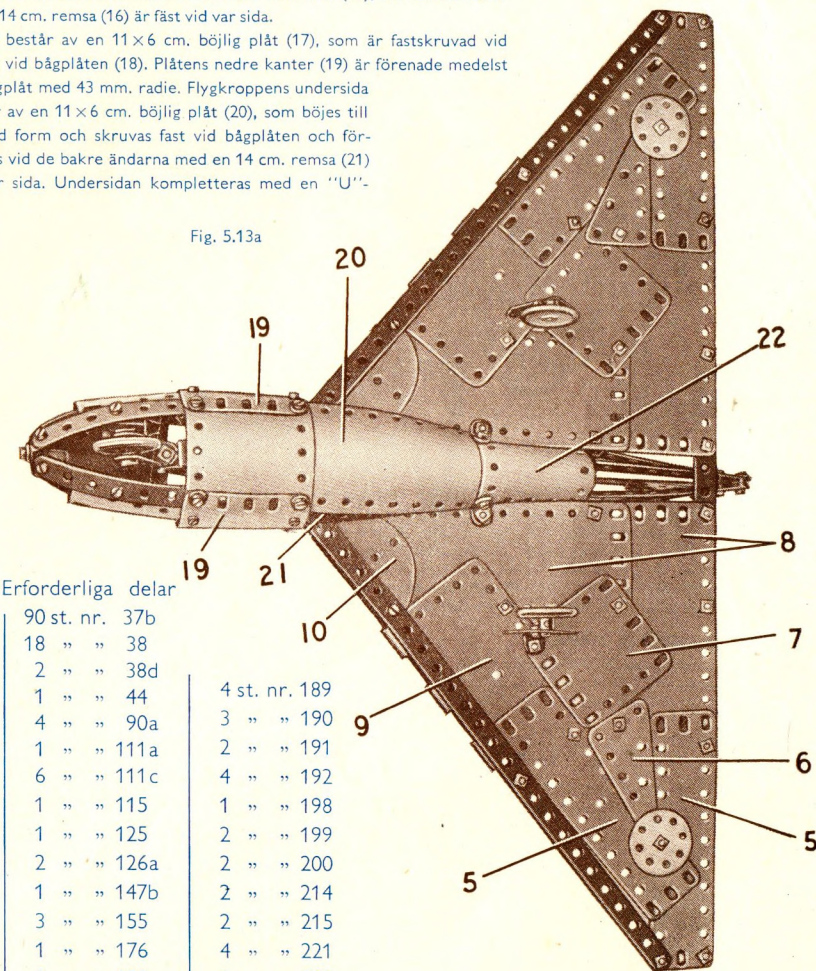
## FLYGPLANETS STJÄRT OCH LANDNINGSHJUL

Hjulet under flygplanet nos är ett löst 25 mm. linshjul med gummiring. Det monteras på en svämbult, som av sina muttrar hålles fast i en knäbockad remsa. En flat hållare fästes vid den bockade remsans topp, och en svängtapp spännes fast i den flata hållarens yttre hål. Svängtappen föres genom en 12 mm. omvänd vinkelhållare, som är fastskruvad vid bågplåtens främre del på insidan av flygkroppen. En ankarfjäder användes för att hålla svängtappen på dess plats. Två fasta 25 mm. linshjul med gummiringar är fästa på 9 mm. bultar, som går genom flata fästplåtar, vilka är fastskruvade vid vinkelhållare, som är fästa vid vingarna.

Flygplansstjärten består av 60×38 mm. och 60×50 mm. trekantiga böjliga plåtar, som är fastskruvade och spända mellan två 9 cm. och två 6 cm. remsor (23), som täcker varandra över två hål, på var sida av plåtarna. Plåtarnas främre kanter förstärkes av 6 cm. remsor och 6 cm. bockade bågremсор. Stjärten hålles av en 9 mm. bult mellan remsorna (12) och fästes vid den flata hållaren på bulten (15).

Modellen kompletteras med en 32 cm. remsa (24), som skruvas fast vid var vinge. Den fästes direkt på vingtippen och förenas med vingen medelst en dubbelhållare. Remsans fria ända placeras mellan remsan (12) och remsan (21).

Fig. 5.13a



## Erforderliga delar

8 st. nr. 1	90 st. nr. 37b	
14 " " 2	18 " " 38	
2 " " 3	2 " " 38d	
11 " " 5	1 " " 44	4 st. nr. 189
2 " " 6a	4 " " 90a	3 " " 190
4 " " 10	1 " " 111a	2 " " 191
2 " " 11	6 " " 111c	4 " " 192
9 " " 12	1 " " 115	1 " " 198
4 " " 12c	1 " " 125	2 " " 199
2 " " 22	2 " " 126a	2 " " 200
1 " " 22a	1 " " 147b	2 " " 214
2 " " 24a	3 " " 155	2 " " 215
2 " " 24c	1 " " 176	4 " " 221
95 " " 37a	3 " " 188	2 " " 222

## 5.14 HELIKOPTER

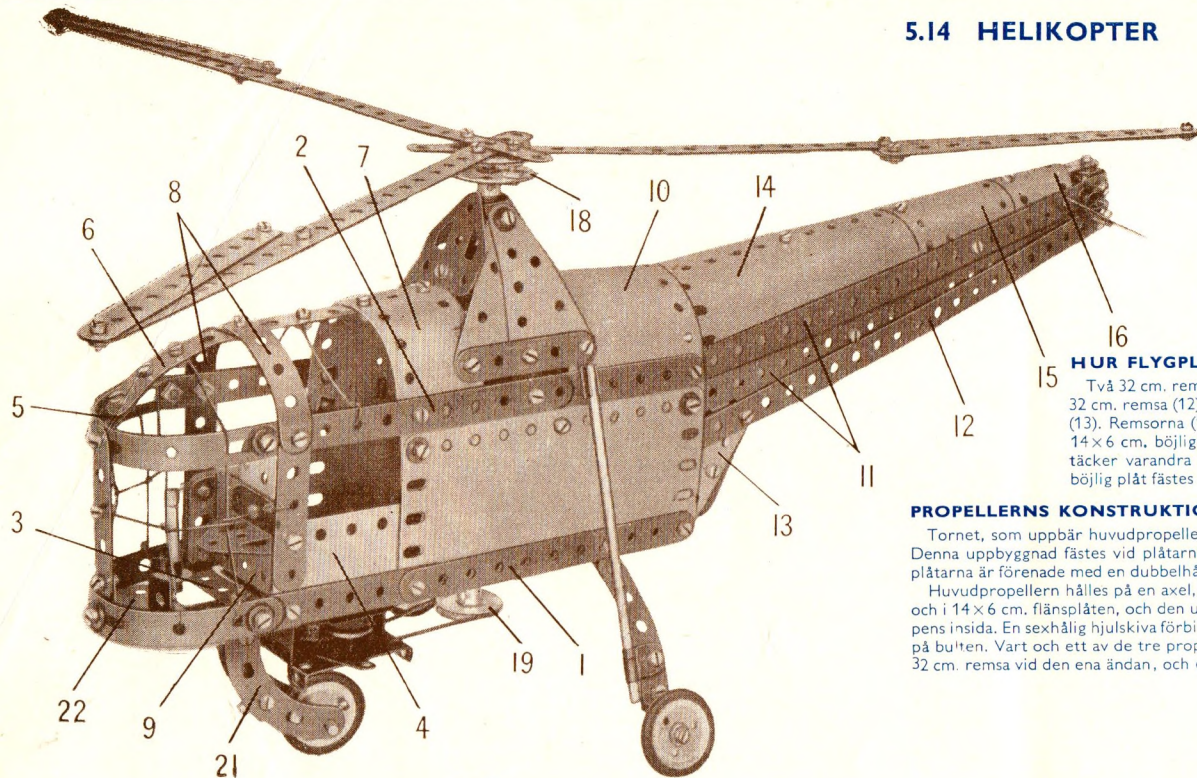


Fig. 5.14

Hjulet vid flygplansnosen är ett 25 mm. fast linhjul med gummiring, som hålles fast av en 25 mm. stång, vilken i sin tur hålles av två 6 cm. bockade bågremor (21). Bågremorna förbindes medelst en dubbelhållare och medelst ett "U"-format stycke, som göres av två vinkelhållare. En 9 mm. bult föres genom dubbelhållaren och hålles fast i dubbelvinkelremsan (3) med två muttrar. Muttarna håller också en 38 mm. remsa, som uppbar en halvcirkelformad plåt (22). En dubbelhållare, som är fast vid den halvcirkelformade plåten, håller en en 38 mm. stång, som föreställer kontrollspaken. Stången hålles på sin plats medelst två fjäderklämmor.

## HUR PROPELLRARNAS DRIVES

En urverksmotor skruvas fast under 14x6 cm. flänsplåten och förbindes genom en drivlina med ett av linhjulen (19). 25 mm. linhjulet på insidan av flygkroppens på huvudpropellerns axel förbindes genom en drivlina med 12 mm. linhjulet på stången (20).

## Erforderliga delar

9 st. nr. 1	2 st. nr. 16	95 st. nr. 37b	1 st. nr. 126
12 " " 2	2 " " 18a	20 " " 38	2 " " 126a
2 " " 3	1 " " 18b	1 " " 40	3 " " 155
10 " " 5	5 " " 22	2 " " 48a	1 " " 176
1 " " 6a	2 " " 22a	1 " " 51	1 " " 186a
8 " " 10	1 " " 24	1 " " 52	2 " " 188
4 " " 11	1 " " 24a	2 " " 90a	3 " " 189
4 " " 12	1 " " 24c	2 " " 111a	1 " " 190
4 " " 12c	4 " " 35	4 " " 111c	1 " " 191
2 " " 15	105 " " 37a	2 " " 125	4 " " 192
			1 st. nr. 199
			2 " " 212
			2 " " 212a
			4 st. nr. 221
			2 " " 222
			Magisk Motor
			(ingår ej i
			utrustning)

## FLYGKROPPENS KONSTRUKTION

Flygkroppens mellersta sektion göres genom att man skruvar fast en 14x6 cm. böjlig plåt vid vardera sidan av en 14x6 cm. flänsplåt. Sidorna förlänges uppåt genom 140x38 mm. böjliga plåtar, som täcker de 14x6 cm. böjliga plåtarna över två hål. Varje sida förlänges framåt genom två sammanfogade remor (1 och 2). Remsan (1) består av en 14 cm. och en 9 cm. remsa, som täcker varandra över två hål, och remsan (2) göres av två 14 cm. remor, som täcker varandra över sex hål. Remsorna (1) förbindes vid sina främre ändrar genom en 60x12 mm. dubbelvinkelremsa (3). En 60x38 mm. böjlig plåt (4) är fast vid vardera sidan som bilden visar.

Flygkroppens nos göres genom att man skruvar fast två par av formade remor med springor till ändarna av remorna (1 och 2). Dessa remor förbindes vid framsidan genom en 6 cm. remsa, som är förlängd med en flat hållare, och en trubbig vinkelhållare (5) spännes fast i sitt läge. En 14 cm. remsa (6) böjes lätt och skruvas sen fast mellan trubbigvinkelhållaren och en 140x38 mm. böjlig plåt (7), som böjes till "U"-form och fästes vid remorna (2). Två böjda 6 cm. remor (8) skruvas fast vid remsan (6) och vid 6 cm. remor, som fästes i vertikal ställning vid de böjliga plåtarna (4). En 60x38 mm. flänsplåt (9) är fastskruvad mellan plåtarna (4, och en vinkelbockad fästplåt och en hjulskiva, som fästes vid plåten (9), föreställer pilotens plats.

En 11x6 cm. böjlig plåt (10) böjes till "U"-form och fästes mellan remsoarnas (2) bakre ändrar.

## HUR FLYGPLANSSTJÄRTEN BYGGES

Två 32 cm. remor (11) fästes i trubbig vinkel vid var sida och förbindes vid sina bakre ändrar genom en flat hållare. En tredje 32 cm. remsa (12) fästes vid remsoarnas nedre del (11) och spännes vid den inre ändan fast vid en 6x5 cm. trekantig böjlig plåt (13). Remsorna (11) skruvas fast vid en dubbelhållare, som förbinder stjärtens sidor med varandra. Stjärten täckes med två 14x6 cm. böjliga plåtar (14), en "U"-formad bågplåt (15) och en 60x38 mm. böjlig plåt (16). Två 14 cm. remor (17), som täcker varandra över två hål, är fastskruvade vid plåtarna och vid dubbelhållaren vid flygplansstjärtens slut. En 6x6 cm. böjlig plåt fästes medelst vinkelhållare vid den trekantiga böjliga plåten (13).

## PROPELLERNAS KONSTRUKTION

Tornet, som uppbar huvudpropellern, består av två 60x38 mm. trekantiga böjliga plåtar, som på var sida är fastskruvade vid en 6 cm. remsa. Denna uppbyggnad fästes vid plåtarna (7 och 10) och förbindes med remsan (2) genom en flat hållare. De övre ändarna av de trekantiga böjliga plåtarna är förenade med en dubbelhållare, och tornets fram- och baksida är flata fästplåtar, som är fästa vid trubbiga vinkelhållare.

Huvudpropellern hålles på en axel, som göres av två 9 cm. stänger, som förenas medelst en stångförbindning. Stången hålles fast i tornets topp och i 14x6 cm. flänsplåten, och den uppbar en centerskiva (18), två 25 mm. linhjul (19) och ett tredje 25 mm. linhjul, som är placerat på flygkroppens insida. En sexhålig hjulskiva förbindes med centerskivan genom två 12 mm. bultar och hålles på något avstånd från centerskivan genom muttrar på bulten. Vart och ett av de tre propellerbladen är en 32 cm. remsa, som är fast vid en sexhålig hjulskiva. En 14 cm. remsa är fastskruvad vid var 32 cm. remsa vid den ena ändan, och den är också förbunden med 32 cm. remsan genom en flat hållare.

Den bakre propellern är en 6 cm. remsa, som är fast vid en vinkelhållare, som går över en 38 mm. stång (20), som är monterad i flygplanets stjärt. Vinkelhållaren hålles fast mellan två fjäderklämmor, av vilka en spännes så att dess kanter pressar mot 6 cm. remsans framsida, så att den vrider med stången. Stången (20) uppbar ett 12 mm. fast linhjul (som är försett med urverksmotor) vilket placeras mellan stjärtens sidor.

## LANDNINGSHJULEN

De två landningshjulen är lösa 25 mm. linhjul med gummiringar. Vart och ett av dem svänger fritt på en 9 mm. bult, som av två muttrar hålles fast i en 12 mm. omvänd vinkelhållare, som är fastskruvad vid en 6 cm. remsa. Denna är fastskruvad vid en trubbig vinkelhållare, som är fast vid remsan (1), och strävas av en 13 cm. stång, som hålles fast i en stång- och remseförbindning och ett ledfäste för stång och remsa.

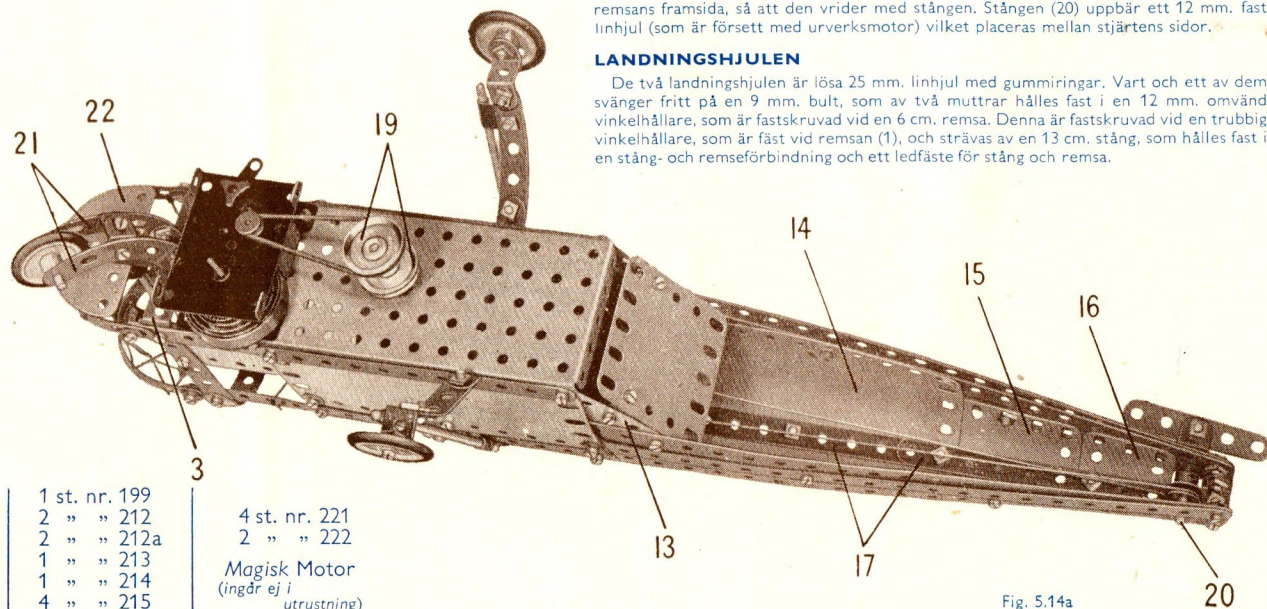


Fig. 5.14a

### 5.15 RÖRLIG KRAN

#### TORNETS KONSTRUKTION

Krantornets topp består av fyra 14 cm. remсор, som förbindes vid sina ändrar med vinkelhållare. En 14×6 cm. flänsplåt (1) skruvas fast tvärs över konstruktionen som bilden visar, och 14 cm. remсор (2) fästes vid varje hörn för att bilda benen. Ytterligare 14 cm. remсор skruvas fast vid tornets topp och fästes vid benen medelst vinkelhållare.

Hjulen, på vilka kranen monterats, hålles av en 32 cm. remsa (3) på var sida. Denna remsa är fastskruvad vid benens nedre ändrar. Ytterligare en 32 cm. remsa fästes vid remsan (3) med en dubbelhållare vid var ändrar och med 12 mm. omvända vinkelhållare, som hålles fast av samma bultar som de som håller fast remsan (3) vid benen. Hjulen är vanliga hjulskivor och de svänger fritt på bultar, vilka var för sig hålles fast av två muttrar i remsan (3).

#### HUR KRANARMEN BYGGES

Ett 75 mm. linhjul skruvas fast vid två 60×12 mm. dubbelvinkelremсор, som fästes mellan flänsplåtens sidokanter (1), och en 5 cm. stång svänger fritt i linhjulets nav. Stången fästes i navet på ett 75 mm. linhjul (4), och ett vagnshjul på stången under flänsplåten håller linhjulen samman.

Flänssektorplåtarna fästes vid vinkelhållare, och två 32 cm. vinkelskenor, som täcker varandra över fem hål, fästes vid flänssektorplåtarna och bildar på så sätt kranarmens övre bärbjälkar. De nedre bärbjälkarna består av två hopfogade remсор (5) vid den främre delen och två hopfogade remсор (6) vid den bakre. Remсорna (5) göres var för sig av två 32 cm. remсор, som täcker varandra över tjuoett hål, och de förbindes med en 60×38 mm. flänsplåt (7), som är fastskruvad vid de främre ändarna av 32 cm. vinkelskenorna. Var och en av remсорna (6) göres av en 14 cm. och en 6 cm. remsa, vilka täcker varandra över tre hål; deras bakre ändrar förbindes medelst en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (8) och de förenas med ändarna på 32 cm. vinkelskenorna medelst 6 cm. remsa (9). Vinkelskenornas ändrar förbindes också medelst en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa.

Rälsen, på vilka kranvagnen löper, är 32 cm. remсор, som är fastskruvad framtill vid en 38×12 mm. dubbelvinkelremsa, vilken är fast vid flänsplåten (7). Den bakre ändan på var remsa hålles fast av en 25×25 mm. vinkelhållare (10), som är fastskruvad vid de 32 cm. vinkelskenorna. Bultarna, som förbinder remсорna med 38×12 mm. dubbelvinkelremsan håller också flata hållare, och i dessa är en 38 mm. stång monterad, vilken är försedd med ett löst 12 mm. linhjul (11).

Kranarmens bakre ända strävas av två 10 cm. stänger, var och en av dem är fast i en stång- och remseförbindning och i ett ledfäste för stång och remsa.

#### MANÖVERHYTTEN OCH KRANVAGNEN

Varje hyttisida är en 140×38 mm. böjlig plåt, som framtill är förstärkt med en 38 mm. remsa och baktill med en 9 cm. remsa. En sammanfogad remsa (12), som göres av två 6 cm. remсор, fästes vid toppen av 9 cm. remsan och förbindes med sidan genom en 6 cm. bockad bågremsa. De bakre ändarna av remсорna (12) förenas genom en 38×12 mm. dubbelvinkelremsa, och en 60×38 mm. böjlig plåt fästes vid varje sida som bilden visar.

En vev (15) monterats i de 140×38 mm. böjliga plåtarna och i 6 cm. remсор (16), som är fastskruvad vid plåtarna. Vevan uppstår ett 25 mm. linhjul, som är försedd med en 9 mm. bult, vilken kan gripa in i en bult i hyttisidan och på så sätt bilda en enkel broms. En 9 cm. stång (17) monterats också i hyttisidorna, och den uppstår ett handtag, som göres av en centerskiva, som är försedd med en gängad tapp. Hyttens botten utfylles av en 14×6 cm. böjlig plåt, som stödes av en vinkelbockad fästplåt, som är fast vid hyttens baksida, och med en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (18).

Vagnen består av två 60×12 mm. dubbelvinkelremсор, som förbindes vid sina ändrar med en flat hållare. 25 mm. linhjulen, som utgör kranvagnens hjul, är fästa på 5 cm. stänger. En flat hållare är fast vid varje dubbelvinkelremsa med en 9 mm. bult, men den hålles på något avstånd från denna genom en fjäderklämma och en 19 mm. bricka på bulten. En 25 mm. stång, som hålles fast i de flata hållarnas nedre ändrar, är försedd med ett löst 25 mm. linhjul (19).

#### HUR SNÖRENA ARRANGERAS

Ett snöre knytes till en vinkelhållare vid kranvagnens ena ända, vrides tre eller fyra gånger runt stången (17) och ledes slutligen runt linhjulet (11). Snöret knytes sen fast i en vinkelhållare vid den andra ändan av vagnen.

Ett snöre fästes i en ankarfjäder på vevan (15) och ledes sen runt linhjulet (19) på vagnen. Det ledes sen runt ett 25 mm. löst linhjul i linhjulsblocket, över vagnens framaxel och knytes fast i kranarmens främre del.

Linhjulsblocket består av två flata fästplåtar, som hålles åtskilda genom muttrar på 12 mm. bultar. Det lösa 25 mm. linhjulet svänger fritt på en av bultarna, och en liten krankrok hålles fast av den andra bulten.

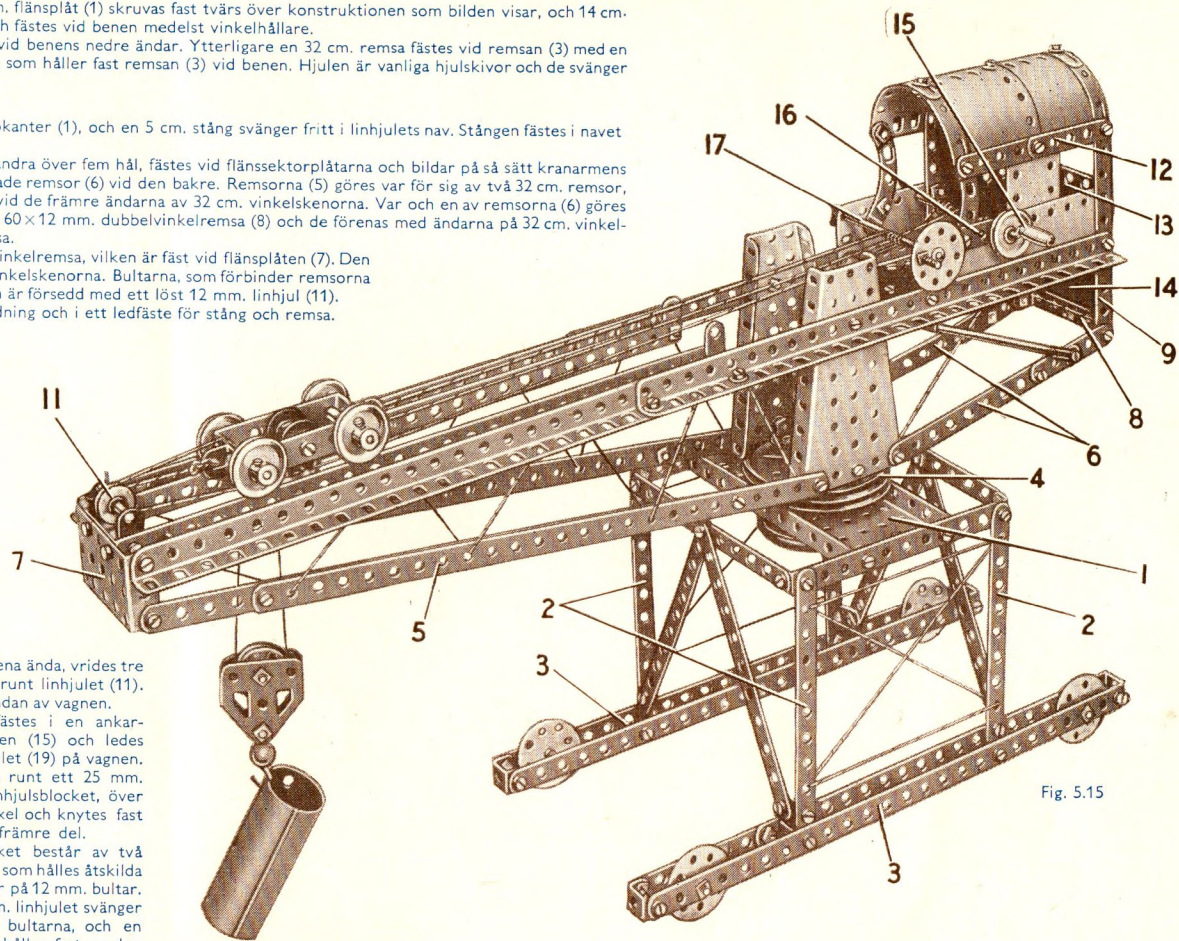


Fig. 5.15

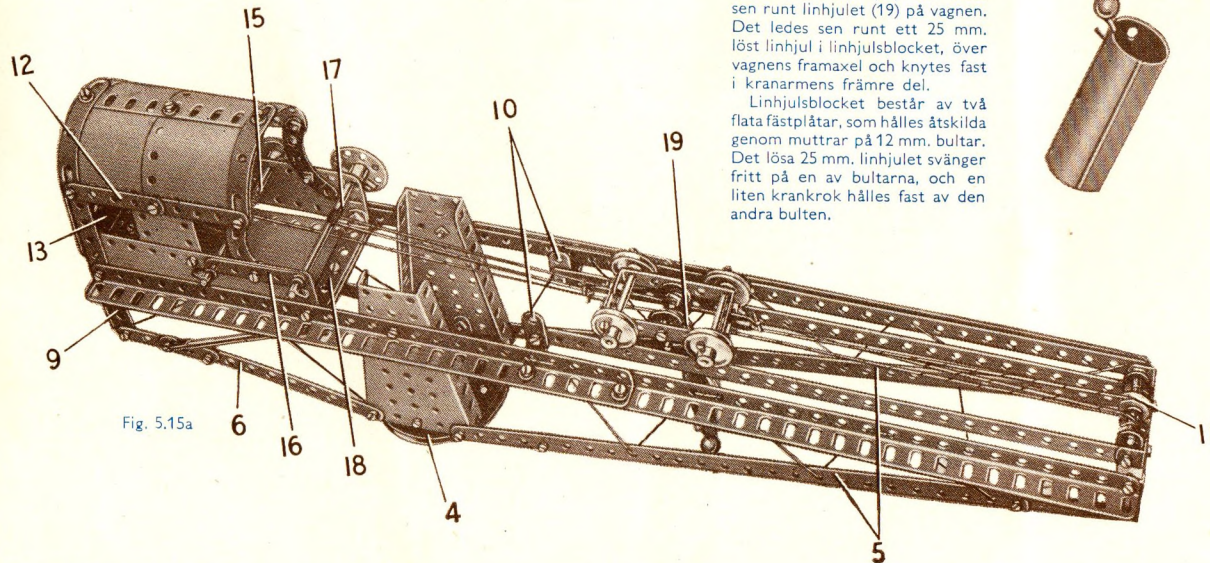


Fig. 5.15a

#### Erforderliga delar

10 st. nr. 1	1 st. nr. 16	2 st. nr. 24c	2st. nr. 54	1 st. nr. 187
14 " " 2	2 " " 17	9 " " 35	1 " " 57c	3 " " 188
2 " " 3	2 " " 18a	118 " " 37a	2 " " 90a	2 " " 189
12 " " 5	1 " " 18b	107 " " 37b	2 " " 111a	3 " " 190
2 " " 6a	2 " " 19b	20 " " 38	6 " " 111c	1 " " 192
4 " " 8	1 " " 19g	2 " " 38d	1 " " 115	2 " " 200
6 " " 10	5 " " 22	1 " " 40	4 " " 125	2 " " 212
4 " " 11	2 " " 22a	1 " " 48	1 " " 126	2 " " 212a
12 " " 12	1 " " 23	8 " " 48a	2 " " 126a	1 " " 214
2 " " 12a	1 " " 24	1 " " 51	1 " " 147b	4 " " 215
2 " " 15b	2 " " 24a	1 " " 52	1 " " 176	1 " " 216

## 5.16 ARMÉTANK

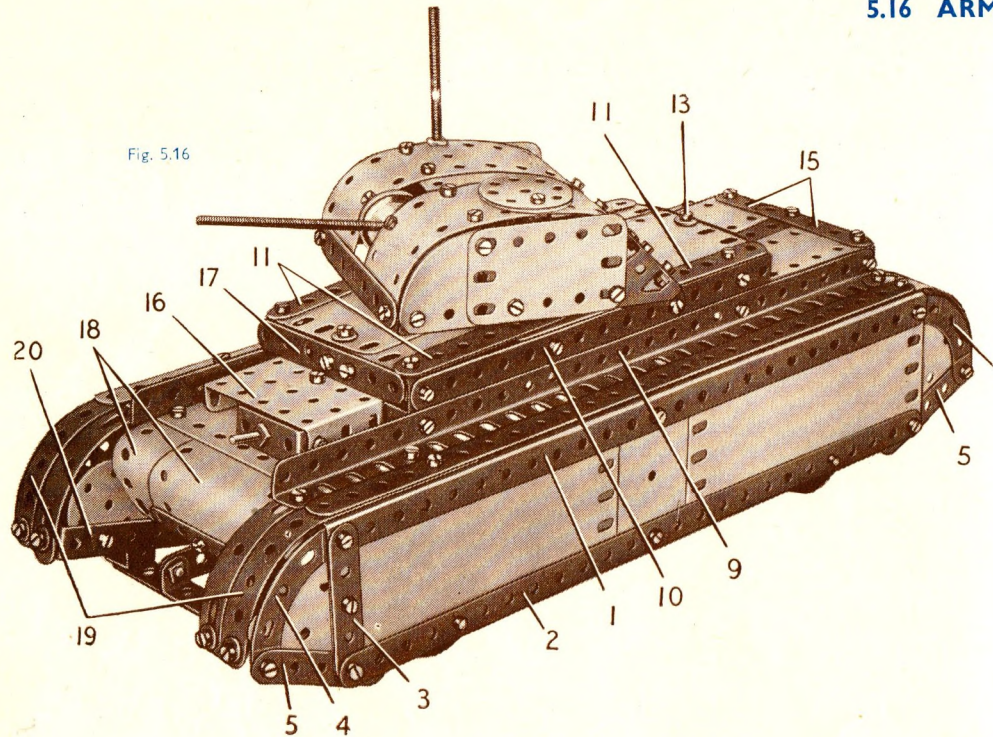


Fig. 5.16

## Erforderliga delar

6 st. nr. 1	1 st. nr. 23	1 st. nr. 115
12 " " 2	1 " " 24	3 " " 125
2 " " 3	2 " " 24a	2 " " 126
12 " " 5	2 " " 24c	4 " " 142c
2 " " 6a	5 " " 35	1 " " 147b
4 " " 8	117 " " 37a	3 " " 188
8 " " 10	110 " " 37b	4 " " 189
4 " " 11	13 " " 38	3 " " 190
12 " " 12	1 " " 48	2 " " 191
2 " " 12a	8 " " 48a	4 " " 192
1 " " 12c	1 " " 51	1 " " 198
3 " " 16	1 " " 52	2 " " 199
2 " " 17	2 " " 80c	2 " " 214
1 " " 18a	4 " " 90a	4 " " 215
1 " " 19b	1 " " 111a	4 " " 221
5 " " 22	5 " " 111c	2 " " 222

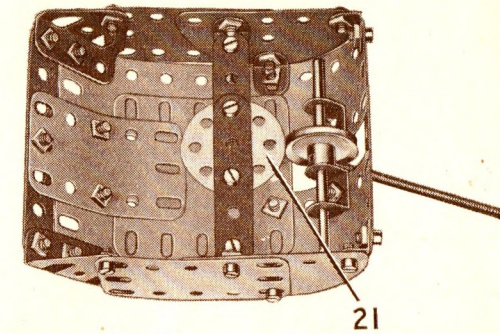


Fig. 5.16b

## TANKENS KAROSSERI OCH KEDJEBANDENS ÖVERTÄCKNING

Varje sida av den modelltank, som syns på fig. 5.16, är uppbyggd på en ram, som bildas av en 32 cm. vinkelskena (1), en 32 cm. remsa (2), en 6 cm. remsa (3) två 6 cm. böckade bågremсор (4) och två 6 cm. remсор (5) (se fig. 5.16 och 5.16a). Den ena sidan utfylles av två 14 x 6 cm. böjliga plåtar, ena hälften av en gångjärnsförsedd flat plåt och två 60 x 38 mm. trekantiga böjliga plåtar. Den andra sidan är likadan, men två 6 x 5 cm. trekantiga böjliga plåtar användes i stället för hälften av den gångjärnsförsedda flata plåten. Sidorna förenas med en 14 x 6 cm. flänsplåt (6) och en 14 cm. remsa (7), som är fastskruvade vid dubbelvinkelhållare. Två 32 cm. remсор skruvas fast vid 60 x 12 mm. dubbelvinkelremсор, som i sin tur är fästa vid remsan (7) och flänsplåten (6).

En 14 cm. remsa (8) skruvas fast tvärs över skenorna (1), och två 32 cm. vinkelskenor (9) skruvas fast vid denna remsa och vid flänsplåten (6). Den andra hälften av den gångjärnsförsedda flata plåten fästes vid skenornas ena ända (9). En 14 cm. remsa (10), som är förlängd med en 60 x 12 mm. dubbelvinkelremsa, är fäst med flata hållare vid var och en av skenorna (9). Två 14 cm. remсор (11), som täcker varandra över sju hål, förbindes genom vinkelhållare med remсорna (10) på var sida, och utrymmet mellan dem fylls ut av två 11 x 6 cm., två 11 x 6 cm. och två 6 x 6 cm. böjliga plåtar. Ett mellanrum lämnas mellan de två plåtparen som visas i fig. 6.16a, och navet på ett 75 mm. linhhjul (12) är inpsat i mellanrummet. Linhhjulet är fastskruvat i plåtarna och förenat med remсорna (10) genom 25 x 25 mm. vinkelhållare. En 60 x 12 mm. dubbelvinkelremsa förbindes med en trubbig vinkelhållare, som hålles fast av en bult (13).

Den bakre ändan av tankens karosseri utfylles av två 140 x 38 mm. böjliga plåtar, och en 60 x 12 mm. dubbelvinkelremsa (14) förbindes med plåtarna genom en 38 mm. remsa. Det hela kantas av två 6 cm. remсор (15) och fästes vid skenorna (9) med vinkelhållare.

En 60 x 38 mm. flänsplåt (16) fästes genom en 12 mm. omvänd vinkelhållare vid de 6 x 6 cm. böjliga plåtarna, som bildar karosseriets övre del. Den omvända vinkelhållaren stöder också en 6 cm. remsa (17), som är förlängd med en 38 mm. remsa, och ytterligare 12 mm. omvända vinkelhållare, som är fastskruvade vid skenorna (9), utfyller mellanrummet mellan flänsplåten (16) och skenorna. Två "U"-formade bågplåtar (18) är fästa vid den främre kanten av den gångjärnsförsedda flata plåtens ena hälft mellan skenorna (9).

De rundade ändarna av kedjebandens övertäckning göres var för sig av en böjd 14 cm. remsa (19) och en formad remsa med springor, vilka förbindas vid sina yttre ändar med en flat hållare. En 32 cm. remsa skruvas fast längs toppen på var och en av skenorna (1) för att täcka ändarna på 14 cm. remсорna (19). Vid ena ändan är innersidan av kedjebandens övertäckning utfylld med 60 x 12 mm. dubbelvinkelremсор (20) och sexhåliga hjulskivor.

## KANONTORNET

Varje sida av kanontornet (fig. 5.16b) göres av en halvcirkelformad plåt, en 60 x 38 mm. böjlig plåt och en vinkelböckad fästplåt. Sidorna förenas vid var ända med en 9 cm. remsa, och toppen bildas av två 140 x 38 mm. böjliga plåtar, en 60 x 38 mm. böjlig plåt och en 6 x 6 cm. böjlig plåt. Toppen skruvas fast vid de vinkelböckade fästplåtarna och vid vinkelhållare, som är fästa vid sidorna.

En centerskiva (21) fästes vid två 6 cm. remсор, som i sin tur fästes vid sidorna med vinkelhållare. Kanonen är en gängad stång, som hålles fast i det gängade hålet i ett 25 mm. linhhjul. Detta är fäst på en 9 cm. stång, som stödes av två dubbelhållare som bilden visar. Radiomasten är en gängad stång, som hålles fast av två muttrar, och tornets dörr utgöres av två hjulskivor. En 38 mm. stång griper in i centerskivan (21) och går genom linhhjulet (12) samt hålles på sin plats av en fjäderklämna. Tornet hålles på något avstånd från karosseriet genom ett löst 12 mm. linhhjul och sex brickor.

Tanken går på fyra 25 mm. linhhjul, som är försedda med däck vilka monteras som syns på fig. 5.16a.

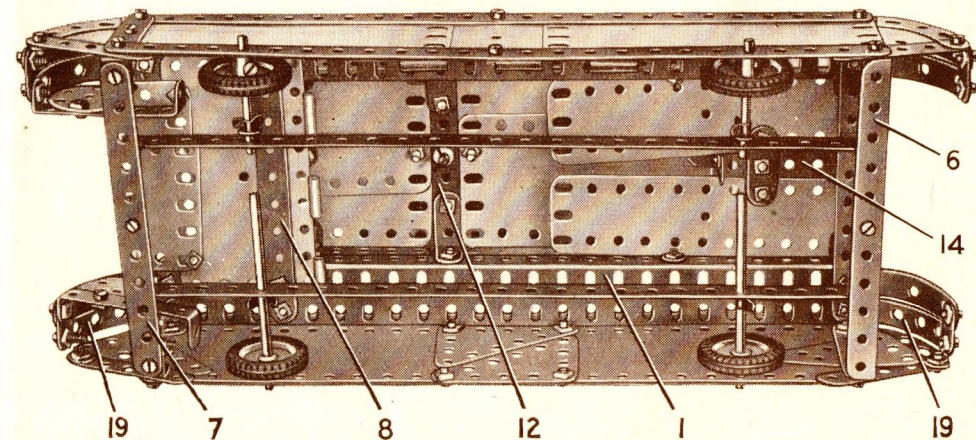


Fig. 5.16a



## 5.17 BÄRNINGSKRAN FÖR JÄRNVÄGAR

### DETALJER OM KRANTRUCKEN OCH BOGGIERN

Krantrucken visas separat på fig. 5.17b. Den göres genom att man skruvar fast två 32 cm. vinkelskenor (1) vid kanterna av en 14×6 cm. flänsplåt (2). Skenorna (1) förenas också med två 60×12 mm. dubbelvinkelremсор (3 och 4), och en 60×38 mm. flänsplåt, (5) fästes mellan flänsplåtens (2) kanter. Ett 75 mm. linhjul (6) är fastskruvat vid en halv-cirkelformad plåt, som är fäst vid var och en av skenorna (1). Den övre delen av krantrucken är utfylld med en 14×6 cm. och en 6×6 cm. böjlig plåt. Dessa är fästa vid de 140×38 mm. och de 60×38 mm. böjliga plåtarna, som är fastskruvade mellan vinkelskenorna (1) och en 32 cm. remsa (7) på var sida.

En 140×38 mm. böjlig plåt, som är kantad med en 14 cm. remsa, är fäst vid var och en av skenorna (1) vid truckens ena ända, och de böjliga plåtarna är förenade genom en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa. Två hjulskivor är "läsmuttrade" på 9 mm. bultar, som är fästa i de böjliga plåtarna, och två 25 mm. linhjul, försedda med gummiringar, är fästa på en 9 cm. stång, som är monterad i de böjliga plåtarna. En 60×38 mm. böjlig plåt och en 9 cm. remsa (8) är fastskruvade vid bakre kanten av flänsplåten (2).

Boggiern består av två 14 cm. remсор, som är förenade genom tre 60×12 mm. dubbelvinkelremсор. Den svänger på en svängbult, som går genom den mellersta dubbelvinkelremsan och hålles fast av en fjäderklämna i en dubbelböckad remsa, som är fastskruvad vid dubbelvinkelremsan (3).

Hjulen är vanliga hjulskivor, som svänger fritt på 12 mm. bultar, och 25 mm. linhjul, vilka är fästsatta på en 9 cm. stång. Varje 12 mm. bult passerar genom en hjulskiva och är fästsatt med en mutter. En fjäderklämna är fäst på bulten, som sen föres genom 14 cm. remsan, och en andra mutter skruvas fast på sin plats. En 60×38 mm. böjlig plåt och en 9 cm. remsa är fastskruvade vid dubbelvinkelremsan (4) med en vinkelhållare.

### HYTTEN

Hyttan göres genom att man skruvar fast en 14 cm. remsa (9) vid varje sida av en vinkelböckad fästplåt, som skruvas fast vid ett 75 mm. linhjul (10). En 5 cm. stång, som sitter i linhjulets nav (10) passerar genom linhjulet (6) och hålles på sin plats med en stångoch remseförbindning. Remсорna (9) är förlängda med ytterligare 14 cm. remсор, som täcker remсорna (9) över tre hål, och var sida av hyttan består av en halv-gångjärnsförsedd flat plåt, vilken är fastskruvad vid 14 cm. remсорna. Den nedre delen av hyttens baksida består av en 14×6 cm. böjlig plåt, som är böjd och är kantad med två formade remсор med springor. En sammanfogad remsa, som är gjord av två 6 cm. remсор, vilka täcker varandra över tre hål, är fastskruvad mellan den sammanfogade remsan och 75 mm. linhjulet (10). Två stycken flänskorplåtar (12), som är ihopfogade vid sina kanter, är fästa vid de 11×6 cm. böjliga plåtarna på hyttens insida.

Varje hyttisida är förlängd uppåt genom en 6×6 cm. böjlig plåt och en 6 cm. remsa, och den böjliga plåtens övre kant är försedd med en 14 cm. remsa (13) som i sin tur är förenad med sidan nedre del genom en 6 cm. böckad bågremsa. Hyttens tak består av två 14×6 cm. böjliga plåtar och två bågformade plåtar med 43 mm. radie, som är fastskruvade vid remсорna (13). Den övre hälften av hyttens bakre del är delvis utfylld av en 6×6 cm. böjlig plåt och två 60×38 mm. trekantiga böjliga plåtar. Dessa böjes till önskad form och fästes vid de två formade remсорna med springor, som hålles fast av en bult på var sida.

### KRANARMEN

Kranarmens nedre balkar är 32 cm. remсор, som förlänges fyra hål genom 32 cm. vinkelskenor (15). De övre balkarna är 32 cm. remсор (16), som förbindes med de nedre balkarna genom 60×38 mm. trekantiga böjliga plåtar och hålles ihop av en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (17) och en 38×12 mm. dubbelvinkelremsa (18). Remсорna (16) är förlängda med 6 cm. böckade bågremсор, och de förenas med 6×5 cm. trekantiga böjliga plåtar, som är sammankruvade med vinkelskenorna (15). Kranarmens svänger på en 10 cm. stång, som hålles fast av fjäderklämmor i remсорnas yttersta hål (9).

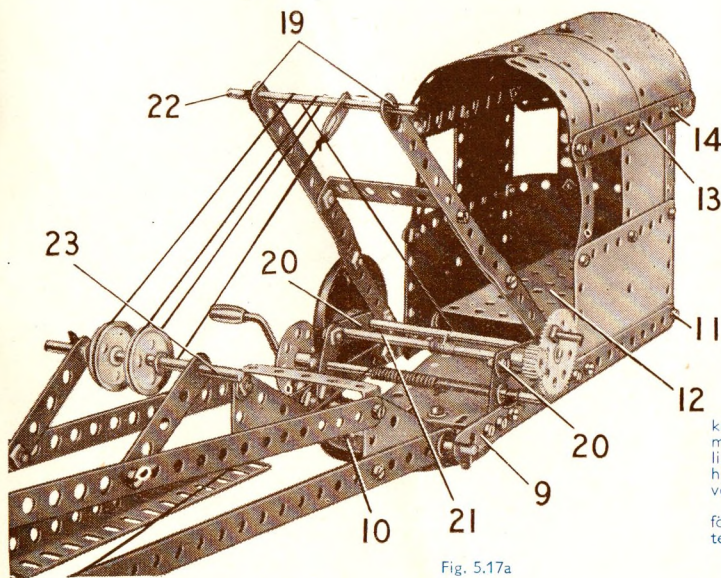


Fig. 5.17a

### DRIVMEKANISMEN

Två 14 cm. remсор (19), som täcker varandra över 5 hål, är fästa vid remсорna (9) vid varje sida, och en 6 cm. remsa (20), som är fastskruvad vid varje remsa (19), förbindes med remsan (9) genom en 38 mm. remsa. Remсорna (19) förenas genom en 60×12 dubbelvinkelremsa.

Ett 57-tandat kugghjul, som är försedd med en gängad tapp, fästes vid en 11 cm. stång, som stödes i remсорna (20), och det driver ett 12 mm. litet kugghjul på en 10 cm. stång (21), som också är monterat i remсорna (20). Ett snöre knytes fast vid en ankarfjäder på stången (21) och ledes sen över en 9 cm. stång (22), som går genom remсорnas yttre hål (19). Snöret ledes runt ett löst 25 mm. linhjul på en 9 cm. stång (23), runt stången (22) och runt ett andra löst 25 mm. linhjul på stången (23) och knytes slutligen fast i en flat hållare på stången (22). Stången (23) hålles av fjäderklämmor i 6 cm. remсор, vilka är "läsmuttrade" vid kranarmen.

En vev, som är förlängd med en 38 mm. stång som förenas med en stångförbindning, stödes i 38 mm. remсорna som visas på fig. 5.17a. Ett snöre, som knytes vid vevan, ledes över ett 25 mm. linhjul på en 5 cm. stång (24), och passerar sedan runt ett 12 mm. linhjul i linhjulsblocket. Snöret knytes vid en vinkelhållare, som är fastskruvad vid kranarmens topp. En centerskiva är fästsatt på vevan, och der-lilla skruven på centerskivans nav griper in i en vinkelhållare (25) och bildar på så sätt en enkel broms när vevans handtag skjutes inåt.

Linhjulsblocket består av två flata fästplåtar, som förenas genom en 9 mm. bult, och 12 mm. linhjulet monterar på en 25 mm. stång.

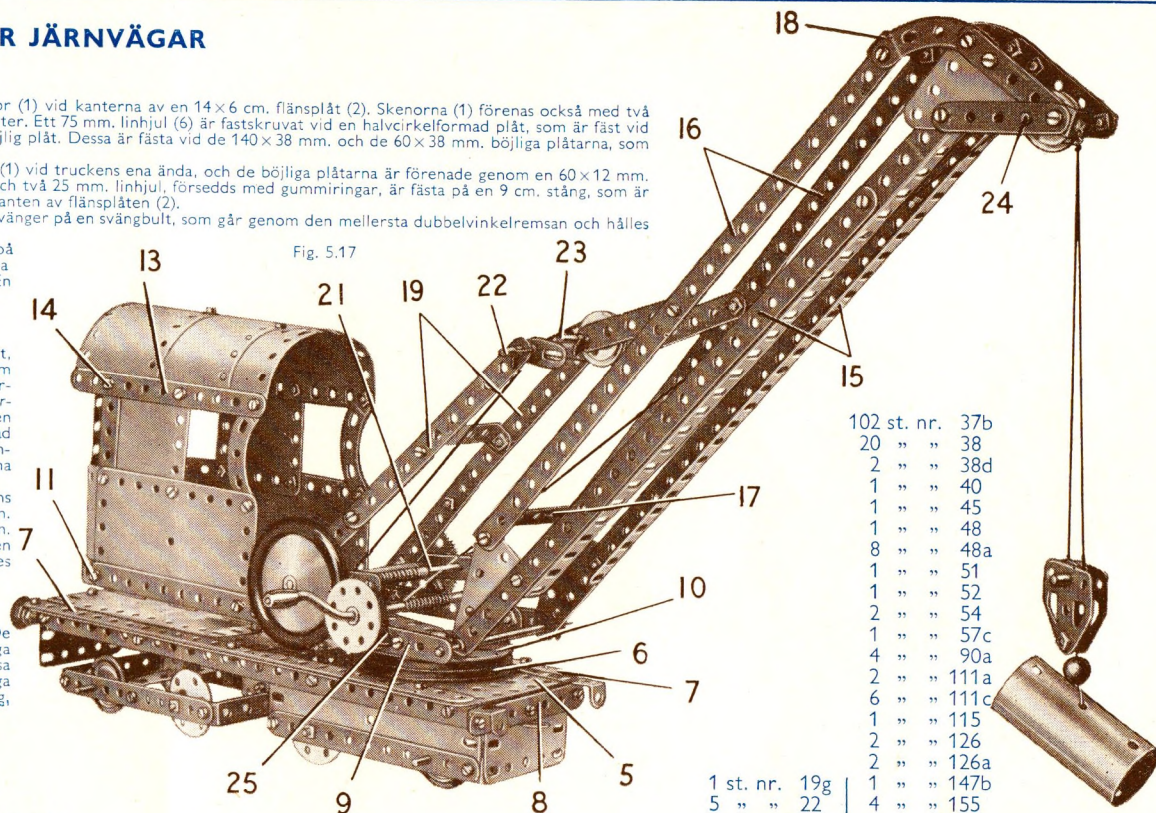


Fig. 5.17

Erforderliga delar	
6 st. nr. 1	2 st. nr. 15b
14 " " 2	4 " " 16
2 " " 3	2 " " 17
12 " " 5	1 " " 18a
2 " " 6a	1 " " 18b
4 " " 8	2 " " 19b
5 " " 10	1 st. nr. 19g
2 " " 11	5 " " 22
7 " " 12	2 " " 22a
1 " " 15a	1 " " 23
	1 " " 24
	2 " " 24a
	2 " " 24c
	1 " " 26
	1 " " 27a
	14 " " 35
	117 " " 37a
	102 st. nr. 37b
	20 " " 38
	2 " " 38d
	1 " " 40
	1 " " 45
	1 " " 48
	8 " " 48a
	1 " " 51
	1 " " 52
	2 " " 54
	1 " " 57c
	4 " " 90a
	2 " " 111a
	6 " " 111c
	1 " " 115
	2 " " 126
	2 " " 126a
	1 " " 147b
	4 " " 155
	1 " " 176
	1 " " 187
	4 " " 188
	4 " " 189
	3 " " 190
	2 " " 191
	4 " " 192
	1 " " 198
	4 " " 199
	2 st. nr. 200
	1 " " 212
	1 " " 213
	2 " " 214
	4 " " 215
	1 " " 216
	4 " " 221
	2 " " 222

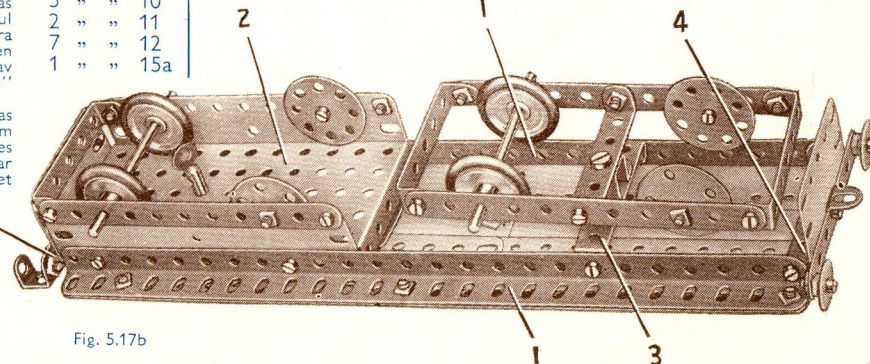


Fig. 5.17b

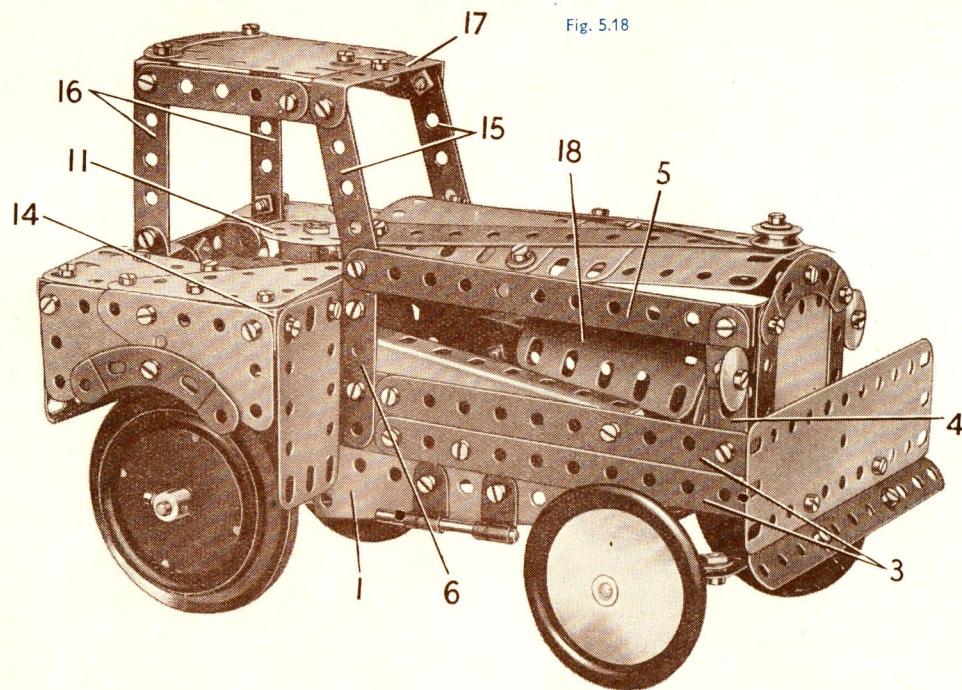


Fig. 5.18

## Erforderliga delar

14 st. nr. 2	8 st. nr. 48a
2 " " 3	1 " " 51
12 " " 5	1 " " 52
2 " " 6a	2 " " 54
8 " " 10	1 " " 80c
3 " " 11	4 " " 90a
12 " " 12	1 " " 111a
2 " " 12a	4 " " 111c
4 " " 12c	1 " " 115
1 " " 16	4 " " 125
2 " " 17	2 " " 126
3 " " 18a	2 " " 126a
2 " " 19b	1 " " 147b
4 " " 22	2 " " 155
1 " " 22a	4 " " 187
1 " " 23	4 " " 188
1 " " 24	3 " " 189
2 " " 24a	3 " " 190
1 " " 24c	1 " " 199
5 " " 35	2 " " 200
116 " " 37a	1 " " 212
106 " " 37b	2 " " 212a
20 " " 38	1 " " 213
2 " " 38d	2 " " 214
1 " " 44	4 " " 221
1 " " 45	2 " " 222
1 " " 48	

Styrstängens är en 75 mm. gängad stång, som är monterad i flänsplåten (2) och i en dubbelbockad remsa, som är fastskruvad vid plåten. Den gängade stängens hålles på sin plats med två 25 mm. linhjul, och en hjulskiva (11) är fastsatt tätt vid stängens övre ända med två muttrar. En flat hållare är fastsatt vid den centerskiva (12), som är fastskruvad vid den nedre änden av den gängade stängens, och en 14 cm. remsa användes till att förena den flat hållaren med en 6 cm. remsa, som är fastsatt vid remsan (9). Den 14 cm. remsan är "läsmuttrad" vid 6 cm. remsan, och den är förenad med den flat hållaren genom en gängad tapp. En fjäderklämma på den gängade tappen håller delarna på deras plats.

## FÖRARHYTTENS KONSTRUKTION

Hyttens baksida består av en 140×38 mm. böjlig plåt (13), som är fastskruvad vid flänsplåtens ända (2). Toppen på varje hjulskydd består av en 60×38 mm. böjlig plåt och en 6×5 cm. trekantig böjlig plåt, som är ihopskruvade. Den är genom en vinkelhållare fast vid halvcirkelformad plåt, som är fastskruvad vid den övre remsan (3) på varje sida, och den är genom en flat fästplåt förenad med den böjligen plåten (13). Framsidan av hjulskyddet är en 60×38 mm. böjlig plåt, som är fastskruvad vid en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (14). Dubbelvinkelremsan förenas genom vinkelhållare med remsan (6) och med hjulskyddet. Hjulskyddets sida göres av två 60×38 mm. trekantiga böjligen plåtar, som monteras såsom bilden visar och medelst en vinkelhållare fästes vid dubbelvinkelremsans kanter (14). En 6 cm. bockad bågremsa spännes fast vid den trekantiga böjligen plåten med en bricka och en mutter på en bult.

(Fortsättning på följande sida)

## 5.18 SNÖPLOGSTRAKTOR

## CHASSIETS KONSTRUKTION

Varje sida av modellen göres genom att man skruvar en flänssektorplåt (1) tillsammans med en 14×6 cm. flänsplåts kanter (2). Två sammanfogade remсор (3), som var för sig göres av två 14 cm. remсор, vilka täcker varandra över tre hal, skruvas fast vid sidan, så att de överskjuter flänssektorplåten framtill med fyra hål. Dessa remсорs främre ända hålles ihop av flata hållare, och de förenas tvärs över genom två 60×12 mm. dubbelvinkelremсор, och en 140×38 mm. böjlig plåt är fastskruvad i sitt läge. En 14 cm. remsa är fast vid den nedre dubbelvinkelremsan genom trubbvinkelhållare.

Kylaren består av en 6×6 cm. böjlig plåt, som kantas av två 6 cm. remсор och en 6 cm. bockad bågremsa. Den är fast vid vinkelhållare, som är fastskruvade vid remсорna (3), och en 6 cm. remsa (4) sitter vid varje sida. Remсорnas övre ända förbindes med en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa, som är fast vid kylarnas baksida, och en 14 cm. remsa (5) på varje sida hålles fast av samma bult som remsan (4). Remсорna (5) förbindes vid sina bakre ändar med flänssektorplåten genom 6 cm. remсор (6).

Motorhuvens topp består av två bågplåtar med 43 mm. radie och en böjd 6×6 cm. böjlig plåt, vilka är sammanskruvade som bilden visar och förstärkta med två 14 cm. remсор. 14 cm. remсорna förenas framtill med en 12 mm. bult och ett 12 mm. löst linhjul, och en bricka föreställer kylarknappen. Motorhuvens topp är fastsatt vid kylaren med en vinkelhållare, och den är förenad med remсорna (6) med trubbvinkelhållare.

Bakhjulen är fastsatta på en 9 cm. och en 5 cm. stång, som förenas med en stångförbindning och monteras i flata fästplåtar, vilka är fastskruvade vid flänsplåtens sidor (2).

## STYRINRÄTTNINGEN

Framaxeln är en 9 cm. remsa (7), som är fastsatt vid flata hållare, vilka är fastskruvade vid flänssektorplåtens kanter. Båda framhjul är fastsatta på en 38 mm. stång, som är monterad i en dubbelhållare. En 9 mm. bult passerar genom en 38 mm. remsa (8) och en av dubbelhållarna. Bulten är försedd med tre brickor. En mutter är skruvad löst på bulten, som sen går genom ändhålet på remsan (7) och en andra mutter är hårt skruvad i sitt läge. Denna montering gör att vinkelhållaren och remsan är fria att svänga på bulten. Ett liknande system användes på den andra sidan, men den 38 mm. remsan ersättes av en 6 cm. remsa (9). En 9 cm. remsa (10) är "läsmuttrad" vid ändarna av remсорna (8 och 9).

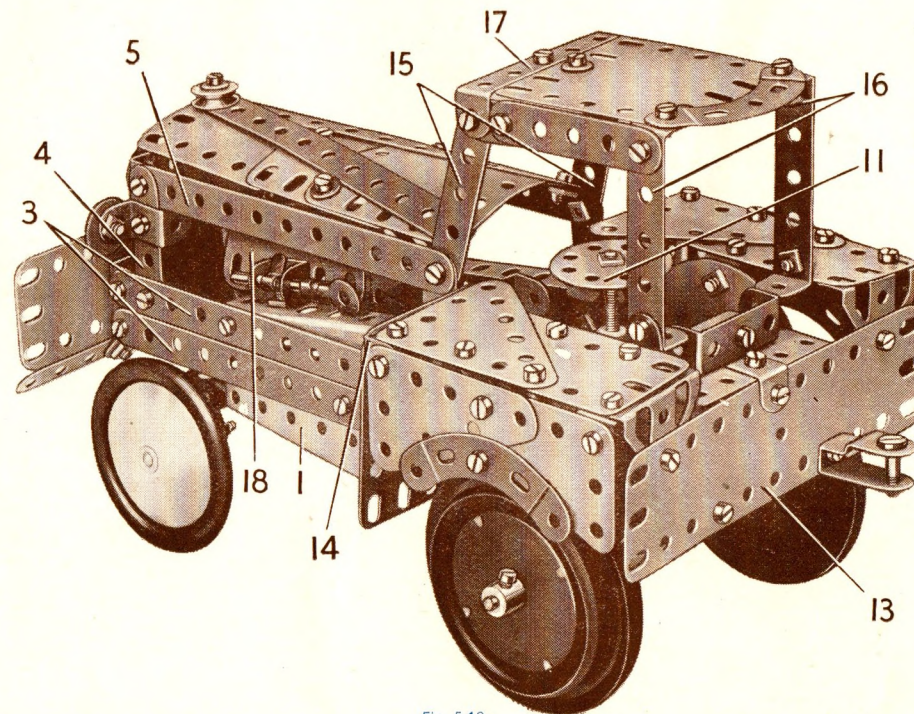


Fig. 5.18a

MODELL 5.18 SNÖPLOGSTRAKTOR — Fortsättning

Förarplatsen är en 60x38 mm. flänsplåt, som är fastskruvad vid en 12 mm. omvänd vinkelhållare, som i sin tur är fäst vid den böjliga plåten (13). Platsens bakre del är en 38x12 mm. dubbelvinkelremsa, och denna är också fäst vid den omvända vinkelhållaren.

Hyttens tak hålles upp av två 6 cm. remsor (15) och två 60x12 mm. dubbelvinkelremsor (16), som är fästa vid hjulskydden med vinkelhållare. Remsorna (15) förenas genom en 60x12 mm. dubbelvinkelremsa (17), och de förbindes med dubbelvinkelremsorna (16) genom 6 cm. remsor, som är förlängda med flata hållare. Taket är en 6x6 cm. böjlig plåt, som är fastskruvad vid dubbelvinkelremsans kanter (16) och förenad med dubbelvinkelremsan (17) genom en hjulskiva.

Maskinen utgöres av en "U"-formad bågplåt (18), som framtill är försedd med en 25 mm. linjhjul, som är fastskruvad vid en vinkelhållare. Maskindelen förenas med en av flänssektorplåtarna genom en 12 mm. omvänd vinkelhållare.

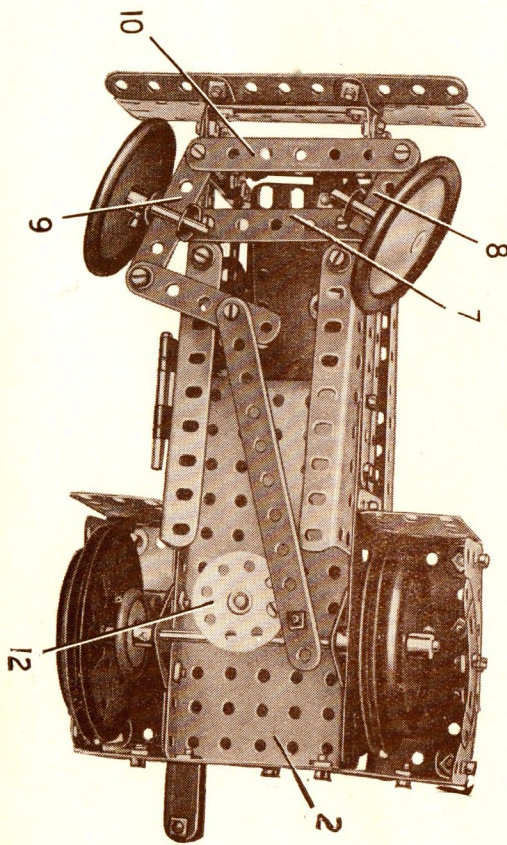


Fig. 5.18b

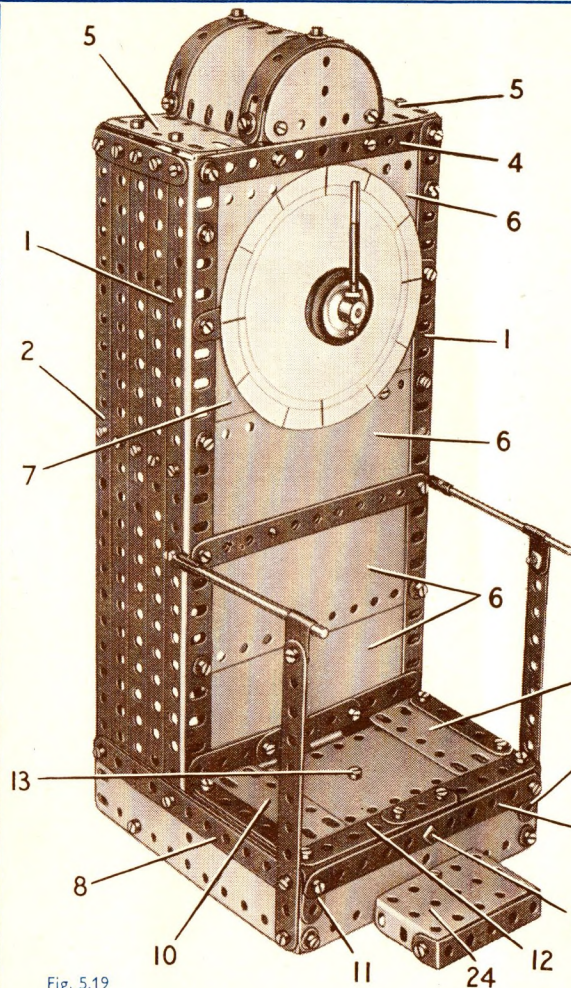


Fig. 5.19

Plattformen är en halv gångjärnsförsedd flat plåt, som är fäst med en bult (13) vid en dubbelhållare, vilken är fastskruvad vid två 14 cm. remsor (14). Dessa remsor bildar vägplattformen, som rör sig på en 38 mm. stång, som hålles fast i en dubbelhållare (15) med fjäderklämmor. Dubbelhållaren är fäst vid basens framsida med en bult (16).

**MEKANISMEN**

Remsorna (14) är vid sina ändar förenade med en dubbelhållare, och en vinkelhållare (17) är också fastskruvad vid den ena remsans ända. En 14 cm. remsa (18) är "läsmuttrat" vid vinkelhållaren och vid en av de två 9 cm. remsorna (19), som hålles ihop av en 38x12 mm. dubbelvinkelremsa. Remsorna (19) rör sig på en 9 cm. stång, som är monterad vid stommens framsida och i en 14 cm. remsa (20). En av remsorna (19) är fastskruvad vid ett 75 mm. linjhjul, som är fäst på en 9 cm. stång. Remsorna har som motvikt två vagnshjul på en 5 cm. stång.

Ett snöre knytes vid en 6 cm. drivrem och ledes runt 75 mm. linhjulet och runt ett av de två 25 mm. linhjulet på en 9 cm. stång (21). Snöret knytes sen åter fast vid drivremmen och sträcket lätt så att det bildar en sträckt drivrem. Stången (21) monteras på stommens framsida och i en 14 cm. remsa (22), och ett 57-tandat kugghjul fästes på stången. Detta drev driver ett litet 12 mm. kugghjul på 10 cm. stången (23), som håller fast visaren. Stången (23) hålles fast framtill i stommen och i remsan (22). Vidaren är en 25 mm. stång, som genom en stångförbindning är förenad med en gängad tapp, som är fastskruvad i 25 mm. linhjulets nav. Ett andra 25 mm. linjhjul användes för att hålla visaren på något avstånd från stommen. Vägskalan ritas på en pappbit och föres över stången (23).

Räcken göres av 14 cm. remsor, 9 cm. stänger, stång- och remsförbindningar samt ledfasten för stång och remsa, fastskruvade som man ser på bilden. Fotsteg (24) är fastskruvat vid basen med en 12 mm. omvänd vinkelhållare.

**5.19 STATIONSVÅG**

**KONSTRUKTIONEN AV VÅGENS STOMME**

Varje sida av stommen består av två 32 cm. vinkelsenor (1 och 2) och tre 32 cm. remsor, som är fastskruvade vid en 14x6 cm. flänsplåt (3). De övre ändarna av remsorna och vinkelsenorna på var sida är fastskruvade vid en 6 cm. remsa, och vinkelsenorna är förenade med dem som sitter på motsatta sidan medelst 14 cm. remsor (4).

Stommens topp är gjord av en halvcirkelplåt, som är fastskruvad vid flata hållare, fastskruvade vid varje remsa (4). Två 60x12 mm. dubbelvinkelremsor är fastskruvade mellan de nedre hörnen av halvcirkelplåtarna, och en bågplåt med 43 mm. radie, kantad med formade remsor med springor, är fäst vid varje dubbelvinkelremsa. En 60x38 mm. böjlig plåt (5) är fastskruvad vid en 60x12 mm. dubbelvinkelremsa, som i sin tur är fastskruvad mellan skenorna (1 och 2) på varje sida.

Stommens främre del utgöres av fyra 14x6 cm. böjliga plåtar (6) och en sammanfogad plåt (7), som är gjord av en 11x6 cm. och en 6x6 cm. böjlig plåt, vilka täcker varandra över tre hål.

**BASEN OCH PLATTFORMEN**

En 140x38 mm. böjlig plåt, som är förstärkt med en 14 cm. remsa (8), är fastskruvad vid varje sida av stommens nedre del och dessa delars framkanter förenas medelst vinkelhållare med ytterligare en 140x38 mm. böjlig plåt, som är försedd med en 14 cm. remsa (9). Två 60x38 mm. böjliga plåtar (10) är fastskruvade vid 60x12 mm. dubbelvinkelremsor, som vid sina kanter fästes vid vinkelsenorna (1), och de är förenade med ändarna av remsan (9) medelst 25x25 mm. vinkelhållare, som synes vid (11). Plåtarna (10) kantas med 6 cm. remsor. En sammanfogad remsa (12), som göres av en 38 mm. och två 6 cm. remsor, är fastskruvad vid vinkelhållarna (11).

**Erforderliga delar**

6 st. nr. 1	1 st. nr. 40
14 " " 2	1 " " 48
2 " " 3	7 " " 48a
11 " " 5	1 " " 51
1 " " 6a	1 " " 52
4 " " 8	1 " " 111c
4 " " 10	1 " " 115
3 " " 11	1 " " 125
3 " " 12	2 " " 155
2 " " 12a	1 " " 186a
1 " " 15b	2 " " 187
4 " " 16	4 " " 188
1 " " 17	3 " " 189
1 " " 18a	1 " " 190
1 " " 18b	1 " " 191
1 " " 19b	4 " " 192
4 " " 22	1 " " 198
1 " " 26	2 " " 200
1 " " 27a	2 " " 212
6 " " 35	2 " " 212a
103 " " 37a	1 " " 213
101 " " 37b	2 " " 214
20 " " 38	4 " " 215
1 " " 38d	

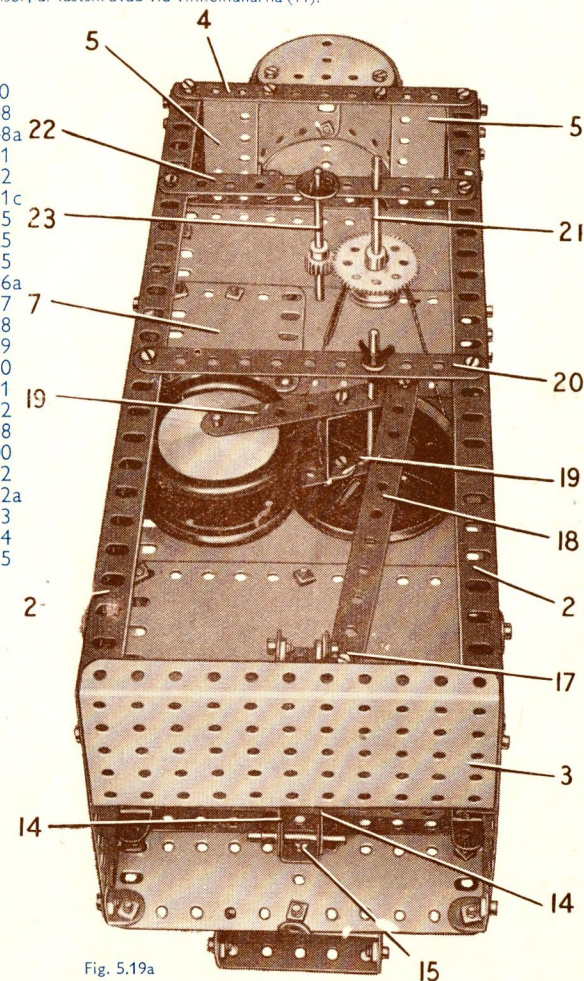


Fig. 5.19a

## 5.20 HYDROPLAN

## FLYKROPPEN

Varje sida av flykroppen utgöres av en 32 cm. remsa (1) och två 14 cm. remсор (2). Remsorna är förenade med en 60×38 mm. trekantig böjlig plåt vid nosen, och med en 140×38 mm. böjlig plåt vid stjärten. I mitten är två 14×6 cm. böjliga plåtar (3) böjda som man ser på bilden, och de är fastskruvade vid remсорna (1) och (2) på varje sida. Nosen kompletteras med två 60×38 mm. böjliga plåtar (4), som täcker varandra över tre hål och är fästa vid remсорnas främre ändar (1), och en flat fästplåt (5), som på var sida är fäst med en flat hållare.

Flykroppens sidor är förenade vid stjärten genom en dubbelhållare och vid nosen är de förenade genom en centerskiva (6), som är fäst vid vinkelhållare. Två "U"-formade bågplåtar (7) är hopskruvade och fästa vid sidornas bakre ända, och framtill är plåtarna (7) förenade med en av plåtarna (3) genom en 6 cm. remsa på varje sida.

Två 60×12 mm. dubbelvinkelremсор (8) på varje sida är fästa vid en 12 mm. omvänd vinkelhållare, och denna är fastskruvad vid centerskivan (6). Propellern göres genom att man skruvar tre 6 cm. remсор som radier på en sexhålig hjulskiva, och denna svänger fritt på en 38 mm. stång, som hålles fast i centerskivans nav. Stången hålles i sitt läge av en fjäderklämna och av ett 25 mm. linthjul, som är försett med gummiring.

## FLYGPLANSSTJÄRTENS KONSTRUKTION

En 60×38 mm. böjlig plåt (9) vid varje sida kantas baktill av en 6 cm. remsa och förlänges framåt med en 60×38 mm. trekantig böjlig plåt. De två konstruktionerna fästes vid 25×25 mm. vinkelhållare (10), vilka fästes vid flykroppen med samma bultar som håller dubbelhållaren i dess läge. Rodret består av två 6×5 cm. trekantiga böjliga plåtar som placeras en på var sida om en halvcirkelformad plåt. En vinkelhållare fästes vid var sida om rodret, och dessa hållare skruvas fast vid flata hållare, som i sin tur är fästa vid vinkelhållarna (10).

## VINGARNAS

Varje vinge består av en 14×6 cm. och en 140×38 mm. böjlig plåt, vilka är kantade av 14 cm. remсор (11). Remсорnas yttre ändar är fastskruvade vid en hjulskiva, och de inre ändarna av de 14×6 cm. böjliga plåtarna är förenade med remсорna genom flata hållare. Vingarna är fastskruvade vid en 38×12 mm. dubbelvinkelremsa (12), och två vinkelbockade fästplåtar (13) är fästa mellan flykroppens sidor.

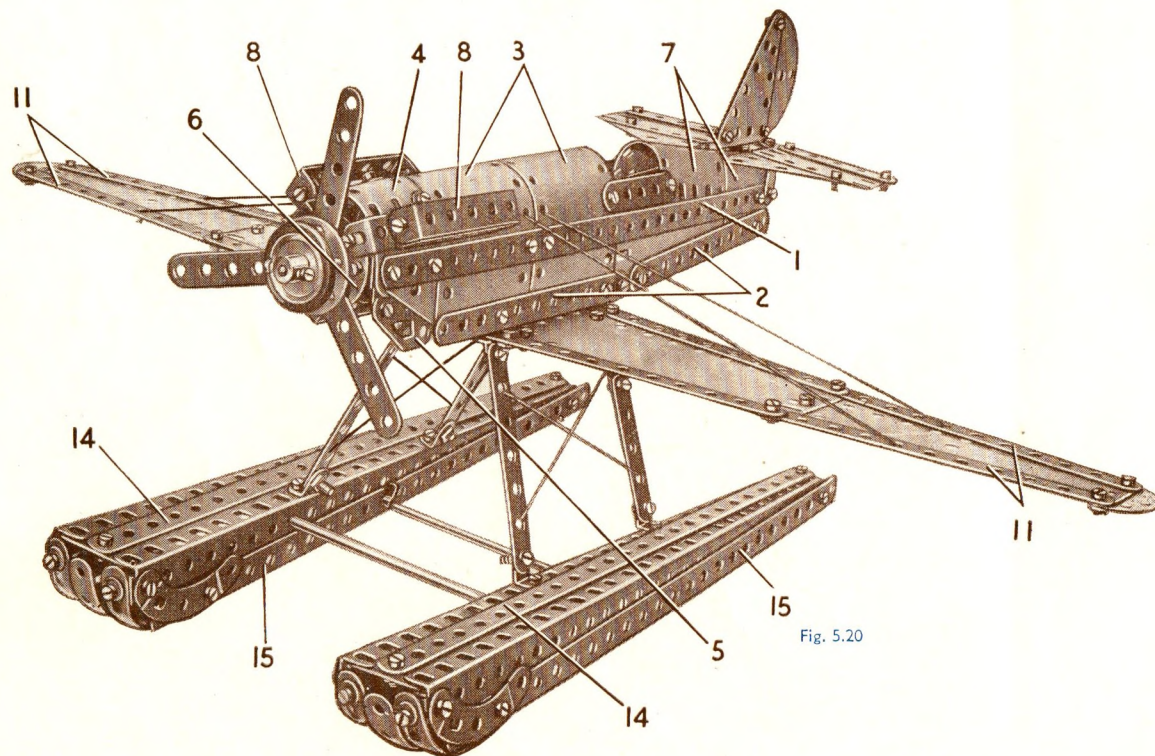


Fig. 5.20

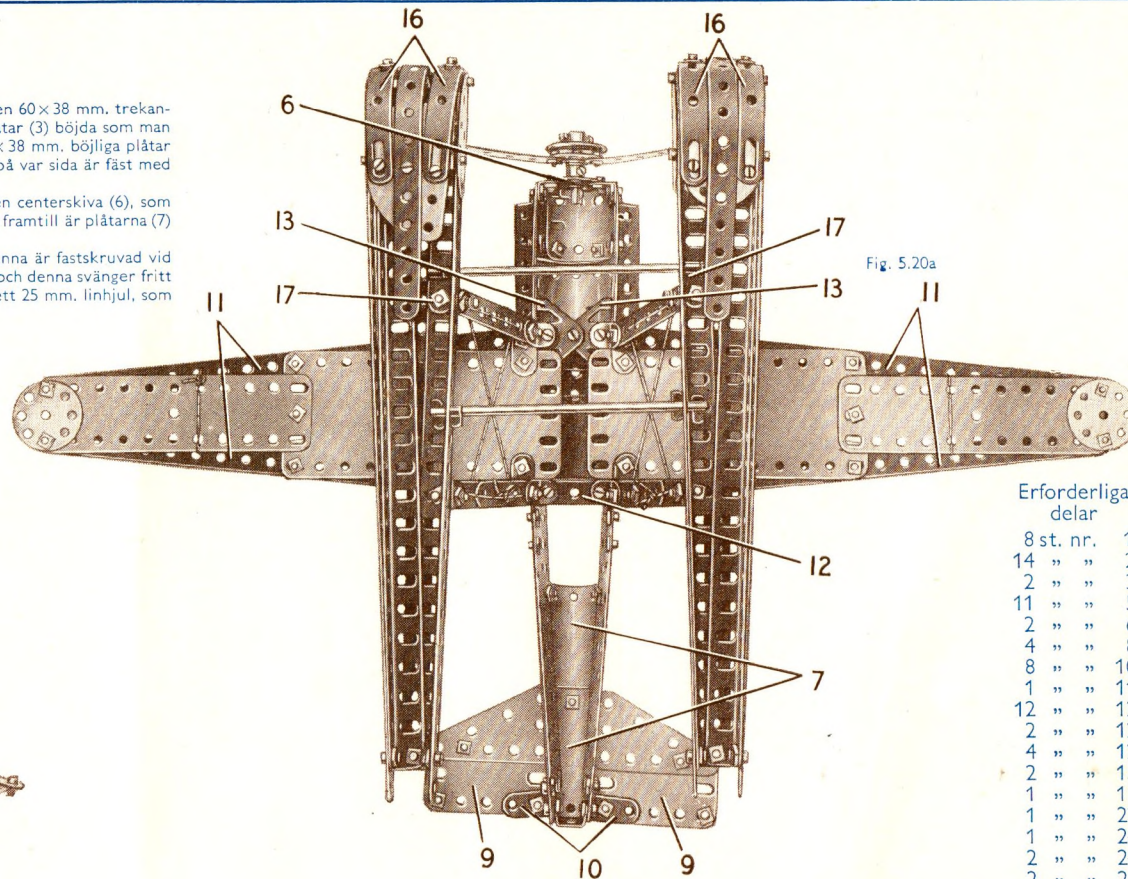


Fig. 5.20a

Erforderliga delar	
8 st. nr.	1
14	2
2	3
11	5
2	6a
4	8
8	10
1	11
12	12
2	12a
4	12c
2	15
1	18a
1	22
1	24
2	24a
2	24c
5	35
116	37a
109	37b
14	38
1	40
1	48
4	48a
4	90a
6	111c
2	125
2	126
2	126a
1	155
4	188
4	189
4	192
2	199
2	212a
2	214
4	215
4	221
2	222

## PONTONERNAS KONSTRUKTION

De två pontonerna har en liknande konstruktion i det stora hela, men de är något olika i vissa detaljer. Varje ponton består av två 32 cm. vinkelskenor, som är sammanfogade vid den ena ändan med en 32 cm. remsa (14), som hålles av samma bult. Vid remsans andra ända är en 38 mm. remsa placerad, och vinkelskenorna ändas är spända mellan en 38 mm. remsa och remsan (14). En 32 cm. remsa (15) är fäst vid var och en av vinkelskenorna vid pontonens bakre ända, och framtill är den fäst vid en 6 cm. bockad bågremsa, som är fastskruvad vid vinkelskenan.

De formade remсорna med springor (16) förbindes genom vinkelhållare framtill på varje ponton. I den ena pontonen är ändarna på de formade remсорna med springor fastskruvade vid en halvcirkelformad plåt, men i den andra pontonen är en sexhålig hjulskiva använd i stället för den halvcirkelformade plåten. I båda fallen är en böjd 14 cm. remsa fastskruvad mellan de formade remсорna med springor.

Pontonerna förbindes genom trubbiga vinkelhållare med två 9 cm. remсор och två sammanfogade 9 cm. remсор, som göres av två 6 cm. remсор, vilka täcker varandra. Remсорna fästes vid vinkelhållare, som är fastskruvade vid dubbelvinkelremsan (12) och de vinkelbockade fästplåtarna (13). Pontonerna förbindes genom två 12½ cm. stänger. En av dessa hålles fast i en ledfäste för stång och remsa (17), som är fastskruvad vid var ponton. Den andra stängen går genom 32 cm. remсорna (15) och hålles av fjäderklämmor fast i sitt läge.

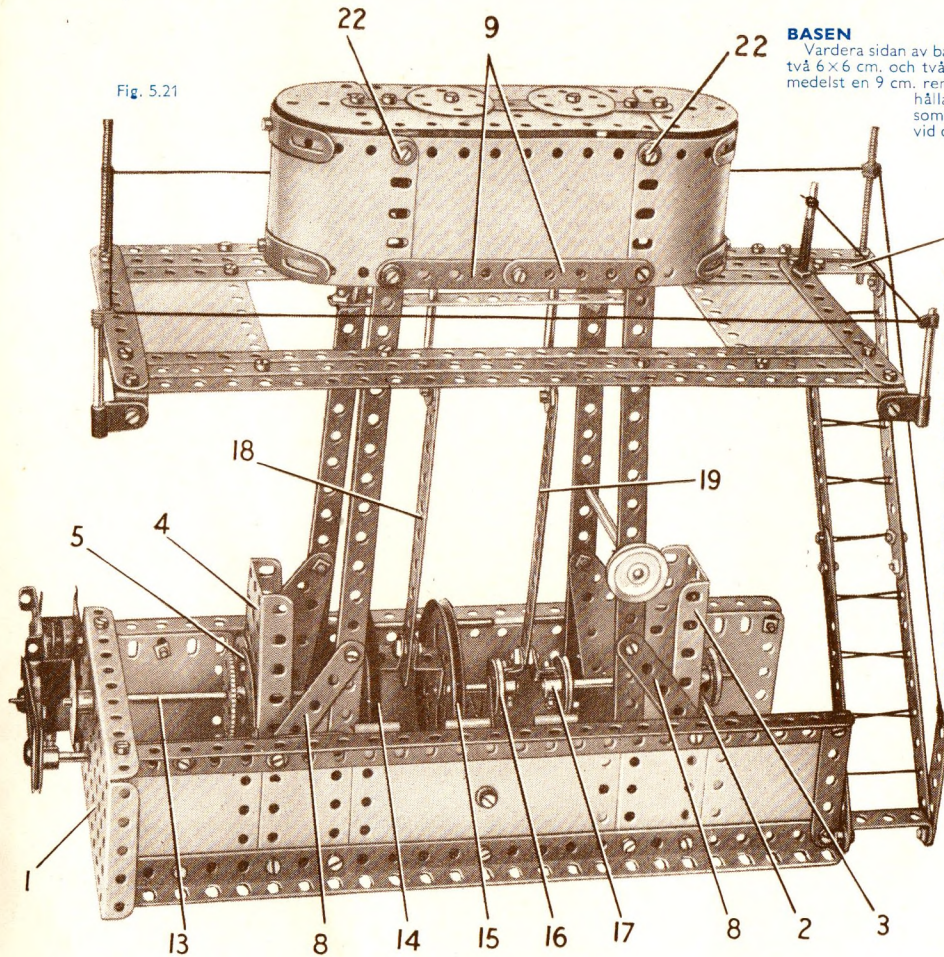


Fig. 5.21

**BASEN**

Vardera sidan av basen på fartygsmotorn, som synes på fig. 5.21, består av två 32 cm. vinkelskenor, som förenas genom ena hälften av en gångjärnsförsedd flat plåt, två 6 x 6 cm. och två 60 x 38 mm. böjliga plåtar. Sidorna är fastskruvade vid den ena ändan vid en 14 x 6 cm. flänsplåt (1), och vid den andra ändan är de förenade medelst en 9 cm. remsa (2), som är fäst vid vinkelhållare. En flänssektorplåt (3) är fastskruvad vid 9 cm. remsan och förenad med basens sidor genom två dubbelhållare. En flänssektorplåt (4) är på liknande sätt fäst vid basen genom dubbelhållare, och den hålles också fast av två 6 cm. bockade bägremor (5), som är fastskruvade vid 25 x 25 mm. vinkelhållare (6), som är fästa vid sidorna. En 9 cm. remsa (7) är förenad med vinkelhållarna, som är fastskruvade vid de mellersta hålen av den halva gångjärnsförsedda plåten, och en flat fästplåt är fäst vid mitten av 9 cm. remsan.

**PELARNA SOM BÄR UPP CYLINDERN**

Var och en av pelarna, som bär upp cylinderblocket, består av en 32 cm. remsa, som är fastskruvad vid basen och kantad av en 60 x 38 mm. trekantig böjlig plåt och en 6 cm. remsa (8). Pelarnas övre ändar är på varje sida förenade med två 6 cm. remso (9) och en 11 x 6 cm. böjlig plåt, och de förenas med pelarna på den andra sidan genom 60 x 12 mm. dubbelvinkelremso. En 14 cm. remsa (10) är fäst mellan dubbelvinkelremsoerna och en likadan remsa (11) är förenad med dem genom 12 mm. omvända vinkelhållare. En 60 x 38 mm. flänsplåt (12) är fastskruvad mellan remsoerna (9).

**CYLINDERBLOCKET**

Cylinderblockets rundade ändar är 14 x 6 cm. böjliga plåtar, som böjes till önskad form och kantas med formade remso med springor. Plåtarnas övre hörn förbindes genom 60 x 12 mm. dubbelvinkelremso, som hålles fast av bultar (22), och blockets topp är fäst vid dubbelvinkelremsoerna. Toppen utgöres av två 140 x 38 mm. böjliga plåtar och två halvcirkelformade plåtar, som är fastskruvade vid en 14 cm. remsa. Cylindrarnas toppar markeras av sexhåliga hjulskivor.

**DRIVAXELN, PISTONGEN OCH VENTILERNA**

Drivaxeln består av tre sektioner. En 127 mm. stång (13) (fig. 5.21) stödes i flänsplåten (1) och flänssektorplåten (4) och är försedd med ett 27-tandat kughjul och ett 75 mm. linhjul (14). En 38 mm. stång, som går genom en flat fästplåt, vilken är fastskruvad vid remsan (7) (fig. 5.21a), uppstår ett 75 mm. linhjul (15), och ett 25 mm. linhjul (16) och en 9 cm. stång, som stödes i flänssektorplåten (3), har ett 25 mm. linhjul (17) fäst vid sig.

En 12 mm. omvänd vinkelhållare är hårt fastskruvad vid vart och ett av linhjulen (14 och 15), och hållarna är förenade genom en 9 mm. bult. Bulten hålles fast av en mutter i en av de omvända vinkelhållarna, och en 14 cm. remsa (18) svänger på den. Bulten hålles i sin tur fast av två muttrar i den andra omvända vinkelhållaren.

En vinkelhållare är fäst vid navet på vart och ett av linhjulen (16 och 17). En bult, som är försedd med en mutter, går genom vinkelhållaren och skruvas fast i ett gängat hål i linhjulets nav. Muttern spännas sen så att den håller vinkelhållaren på dess plats. De två vinkelhållarna förbindes genom en 9 mm. bult, som spännas på samma sätt som bulten i de omvända vinkelhållarna, och en 14 cm. remsa (19) svänger på bulten. Remsoerna (18 och 19) är "läsmuttrade" vid stång- och remseförbindningar, och stänger, som hålles fast av stång- och remseförbindningar, glider fritt genom remsoerna (10 och 11).

**MOTOR OCH UTVÄXLING**

Modellen drives av en urverkmotor, som är fastskruvad vid flänsplåtens ena ända (1). En drivlina ledes runt motorns linhjul, och ett 25 mm. linhjul på en stång (20), som hålles fast i flänsplåten (1) och flänssektorplåten (4). Stången hålles i sitt läge genom ett 12 mm. linhjul (som följer med motorn), och ett litet 12 mm. drivhjul, som är fäst på det, driver ett 57-tandat kughjul på stången (13).

**PLATTFORMEN**

Plattformen, på vilken man kan gå runt cylindern, består av tre 32 cm. remso, som på var sida är förenade vid sina ändar medelst 14 cm. remso och 14 x 6 cm. böjliga plåtar. Plattformen är fäst vid de pelare, som bär upp cylindern, med vinkelhållare. Vinkelhållarna är fästa vid pelarna med 9 mm. bultar men hålles på något avstånd från dem genom en fjäderklämma på var bult.

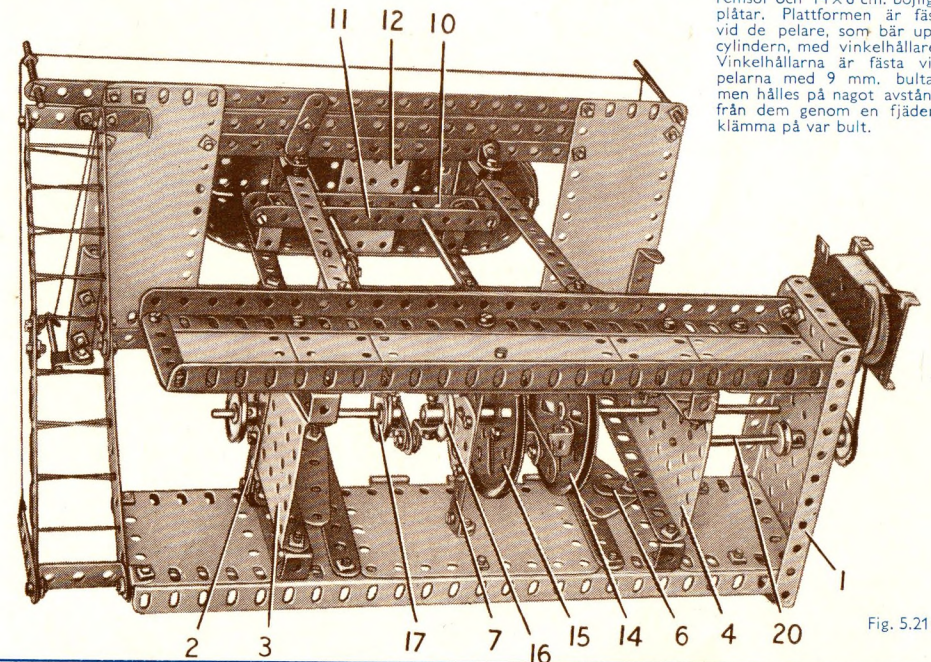


Fig. 5.21a

Plattformen förlänges vid den ena ändan genom en 6 cm. remsa och en 60 x 12 mm. dubbelvinkelremsa (21), och en steg förbinder denna dubbelvinkelremsas kant och en vinkelhållare. Stegens sidor är var för sig gjorda av två 14 cm. remso, som täcker varandra över två hål, och dessa remsoers nedre ändar skruvas fast vid en 38 x 12 mm. dubbelvinkelremsa, som förenas med basen genom en vinkelhållare.

Räcket runt plattformen hålles uppe av två gängade stänger, två 5 cm. stänger, som hålles fast i ledfästen för stång och remsa, och en 25 mm. stång, som förenas med en gängad tapp genom en stångförbindning. Ledfästen för stång och remsa är fästa vid kanterna av de 60 x 12 mm. dubbelvinkelremsoerna, som är fastskruvade vid plattformen.

**Erforderliga delar**

10 st. nr. 1	1 st. nr. 15	2 st. nr. 24c	7 st. nr. 48a	1 st. nr. 126a	1 st. nr. 198
11 " " 2	1 " " 15b	1 " " 26	1 " " 51	1 " " 147b	2 " " 212
2 " " 3	3 " " 16	1 " " 27a	1 " " 52	1 " " 176	2 " " 212a
12 " " 5	2 " " 17	4 " " 35	2 " " 54	1 " " 186a	1 " " 213
2 " " 6a	1 " " 18a	118 " " 37a	2 " " 80c	4 " " 188	2 " " 214
4 " " 8	1 " " 18b	103 " " 37b	2 " " 90a	2 " " 189	4 " " 215
4 " " 11	2 " " 19b	11 " " 38	6 " " 111c	4 " " 190	4 " " 221
12 " " 12	5 " " 22	1 " " 40	1 " " 115	2 " " 191	
2 " " 12a	1 " " 24	1 " " 48	4 " " 125	4 " " 192	

Magisk Motor  
 (ingår ej i utrustning)

## 5.22 BRANDBIL

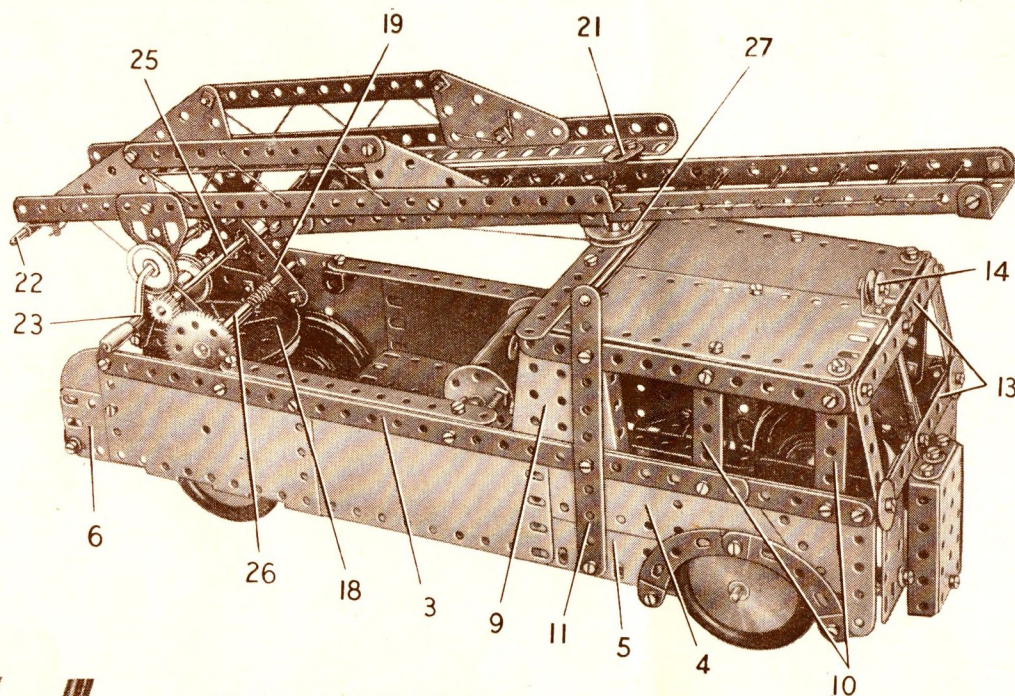


Fig. 5.22

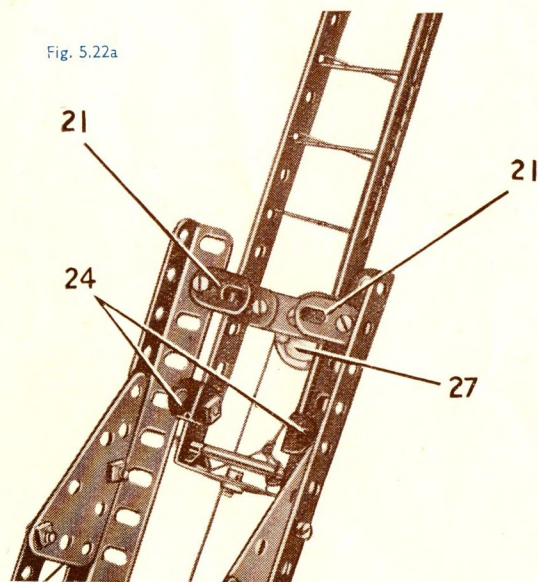


Fig. 5.22a

**CHASSIETS KONSTRUKTION**

Chassiet består av två 32 cm. vinkelskenor, och var och en av dem är förlängd med en 14 cm. remsa, som täcker skenan över fem hål. 14 cm. remsoarna är förenade med en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa (1), och vinkelskenorna är fastskruvade vid en 14×6 cm. flänsplåt (2). Framhjulen fästes i likhet med vad bilden visar på en 127 mm. stång, och bakhjulen hålles fast av en 114 mm. stång. Båda stängerna stödes direkt i chassiet.

**KAROSERIETS KONSTRUKTION**

Karoseriets båda sidor är likadana. En sida göres genom att man skruvar fast plåtar vid en sammanfogad remsa (3), som göres av en 32 cm. och en 14 cm. remsa, vilka täcker varandra över sju hål. Framhjulets sidor består av en 6×5 cm. trekantig böjlig plåt, en 140×38 mm. böjlig plåt (4) och en 6×6 cm. böjlig plåt (5). Sidan kompletteras med en 14×6 cm. böjlig plåt, en halv gångjärnsförsedd flat plåt, en 60×38 mm. böjlig-plåt (6) och en halvcirkelformad plåt.

De kompletta sidorna är fästa med vinkelhållare vid två flata fästplåtar (7) och vid två 9 cm. remсор (8), som täcker varandra över fem hål och som är fastskruvade bak till på flänsplåten (2).

Förarhytten göres genom att man skruvar fast en flänssektorplåt (9) och två 60×12 mm. dubbelvinkelremсор (10) vid var sida. En 14 cm. remsa (11) är fäst vid sidan och vid flänssektorplåten, och ytterligare en 14 cm. remsa är fastskruvad tvärs över dubbelvinkelremсорnas övre ändar (10). Flänssektorplåtarna förenas tvärs över med en 14 cm. remsa (12).

Hyttens tak består av två 14×6 cm. böjliga plåtar. Dessa skruvas fast vid dubbelvinkelremсорnas toppar (10) och förbindes med remsan (12) genom dubbelhållare. Styrhyttens framsida göres av två sammanfogade remсор (13), och var och en av dem göres av två 6 cm. remсор och förbindes med sidorna genom vinkelhållare. En 60×12 mm. böjlig plåt på var sida skruvas fast vid remсорnas nedre ändar (13) och vid dubbelvinkelremsan (1). Vindrutestolpen i mitten är en 5 cm. stång, som hålles fast av en stång- och remseförbindning. Ett löst 12 mm. linshjul (14), som föreställer varnings- eller blinkljuset på hyttaket, är med en 9 mm. bult fäst vid en 12 mm. omvänd vinkelhållare.

Kylaren är en 60×38 mm. flänsplåt, som på var sida är försedd med en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa. Den förbindes med dubbelvinkelremsan (1) medelst en 12 mm. omvänd vinkelhållare och fästes genom en vinkelhållare vid remсорnas nedre del (13).

En 11×6 cm. böjlig plåt är fastskruvad vid flänssektorplåtarnas kanter, och en andra 11×6 cm. böjlig plåt (15) och två 140×38 mm. böjliga plåtar, som är lätt böjda vid sina främre ändar, är fastskruvade vid chassiet.

(Fortsättning på följande sida)

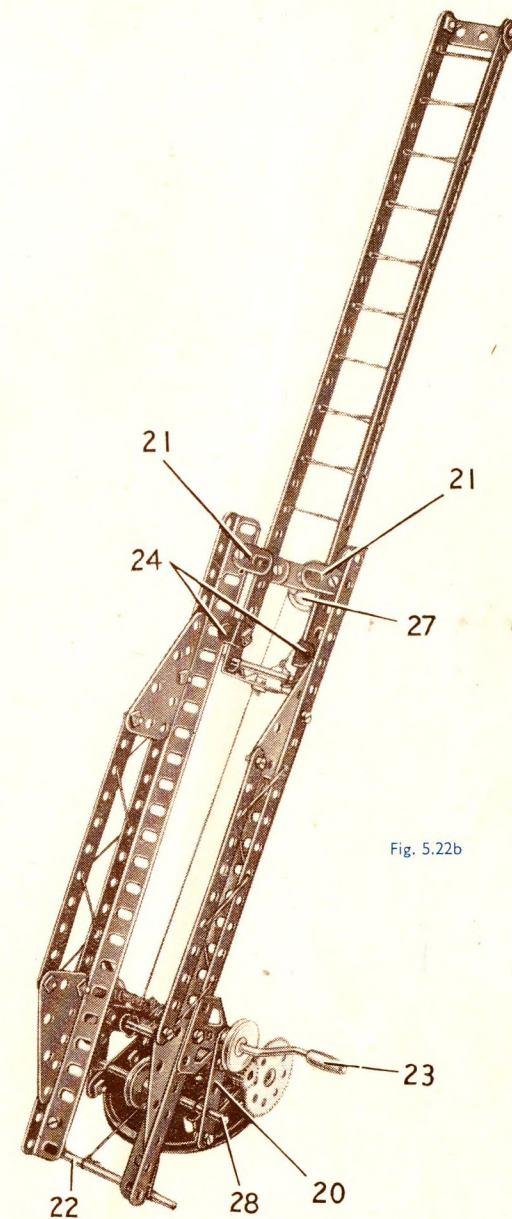


Fig. 5.22b

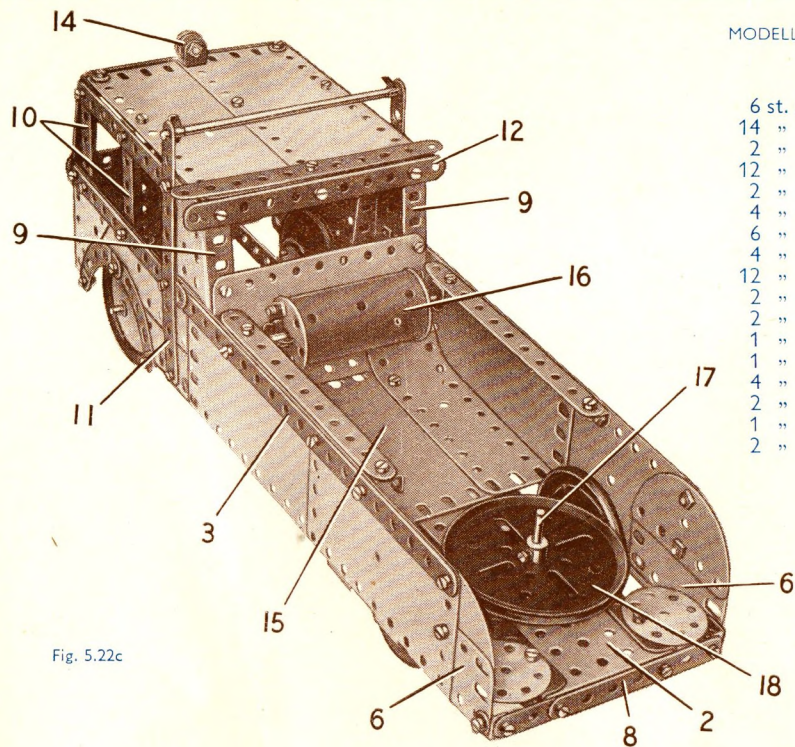


Fig. 5.22c

MODELL\_5.22 BRANDBIL — Fortsättning

Erforderliga delar

6 st. nr. 1	1 st. nr. 19g	8 st. nr. 48a	1 st. nr. 176
14 " " 2	5 " " 22	1 " " 51	4 " " 187
2 " " 3	2 " " 22a	1 " " 52	4 " " 188
12 " " 5	1 " " 23	2 " " 54	4 " " 189
2 " " 6a	1 " " 24	2 " " 80c	2 " " 190
4 " " 8	2 " " 24a	4 " " 90a	2 " " 191
6 " " 10	2 " " 24c	1 " " 111a	4 " " 192
4 " " 11	1 " " 26	5 " " 111c	1 " " 198
12 " " 12	1 " " 27a	1 " " 115	1 " " 212
2 " " 12a	14 " " 35	4 " " 125	2 " " 212a
2 " " 15	117 " " 37a	2 " " 126	2 " " 214
1 " " 15a	110 " " 37b	2 " " 126a	1 " " 216
1 " " 15b	17 " " 38	1 " " 147b	4 " " 221
4 " " 16	2 " " 38d	4 " " 155	2 " " 222
2 " " 17	1 " " 40		
1 " " 18a	1 " " 45		
2 " " 19b	1 " " 48		

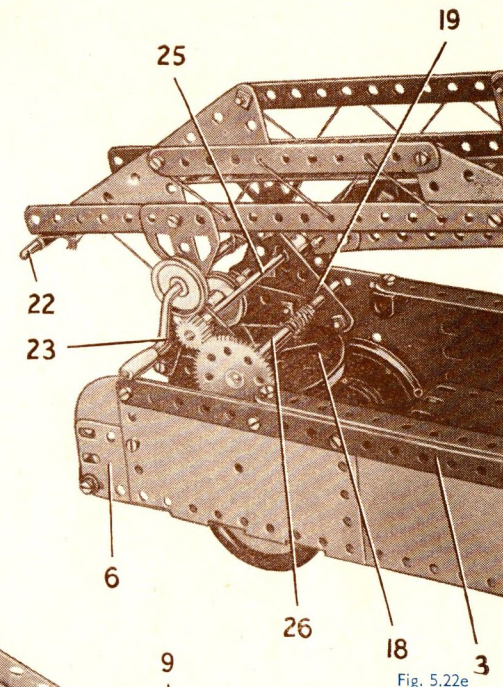


Fig. 5.22e

Slangrullen (16) göres genom att man fäster en sexhålig hjulbricka vid vardera ändan av en 6 cm. cylinder med tillhjälp av 75 mm. gängade stänger. Rullen monteras på en 10 cm. stång, som stödes av dubbelhållare, vilka är fästa vid karosseriets sidor. En 14 cm. remsa vid var sida är fastskruvad vid dubbelhållaren.

**DEN FÖRLÄNGDA STEGEN**

En 5 cm. stång (17) föres genom flänsplåten (2) och genom en dubbelbockad remsa, som är fastskruvad vid flänsplåten. Två 75 mm. linhjul (18) fästes på stången, och en 60x12 mm. dubbelvinkelremsa fästes tvärs över det övre linhjulet. En 60 cm. remsa är fastskruvad vid vardera kanten på dubbelvinkelremsan, och ytterligare två 6 cm. remсор (9 och 20) är fästa vid 6 cm. remсорnas ändar. De övre ändarna av remсорna (19 och 20) är sammanskruvade så att ett hål av remsan (20) blir kvar över bulten, som förenar remсорna.

Den fasta delen av stegen består av två 32 cm. vinkelskenor. Dessa hopfogas vid sina övre ändar med en 38 mm. remsa, som skruvas fast mellan 12 mm. omvända vinkelhållare. Bultarna, som fäster de omvända vinkelhållarna vid skenorna, fäster också två flata hållare i deras läge (21). Skenorna förenas vid sina nedre ändar genom en 9 cm. stång (22) som hålles fast i ett ledfäste för stång och remsa. En flat fästplåt skruvas fast vid var vinkelskena, och en vev (23) föres genom dem och genom remсорnas topphål (20). Stegens ledstänger är 14 cm. remсор, som är fästa vid 60x38 mm. trekantiga böjliga plåtar.

Vardera sidan av stegens förlängda del består av två 32 cm. remсор, som är monterade mitt emot varandra. Sidorna förbindes vid sina övre ändar medelst en 38x12 mm. dubbelvinkelremsa, och vid botten förenas de genom två 25x25 mm. vinkelhållare, som hopfogas så att de bildar en sammanfogad 38x25 mm. dubbelvinkelremsa. Den förlängda delen glider mellan de 12 mm. omvända vinkelhållarna och de flata hållarna (21). Två vinkelhållare (24) tjänar till att hålla den skjutbara stegen på plats mellan vinkelskenorna och den fasta delen av stegen.

Stegen kan resas och sänkas genom att man vrider runt en centerskiva, som är försedd med en gängad tapp och som är fäst på en 9 cm. stång (25), vilken monterats på remсорna (19). Stången (25) håller ett litet 12 mm. drivhjul, som driver ett 57-tandat kugghjul på en 9 cm. stång (26). Ett snöre viras runt stången (26) och ledes runt ett 25 mm. linhjul på en stång (28) och knytes fast vid stången (22).

Stegen förlänges genom att man vrider på veven (23). Ett snöre, som knytes fast vid veven, ledes runt ett 25 mm. linhjul (27) och fästes vid de 25x25 mm. vinkelhållarna vid botten av stegens förlängda del. Linhjulet (27) fästes genom sin snäckskruv på en 9 cm. bult, som går genom den 38 mm. remsa, som är fäst vid de omvända vinkelhållarna vid toppen av stegens fasta del.

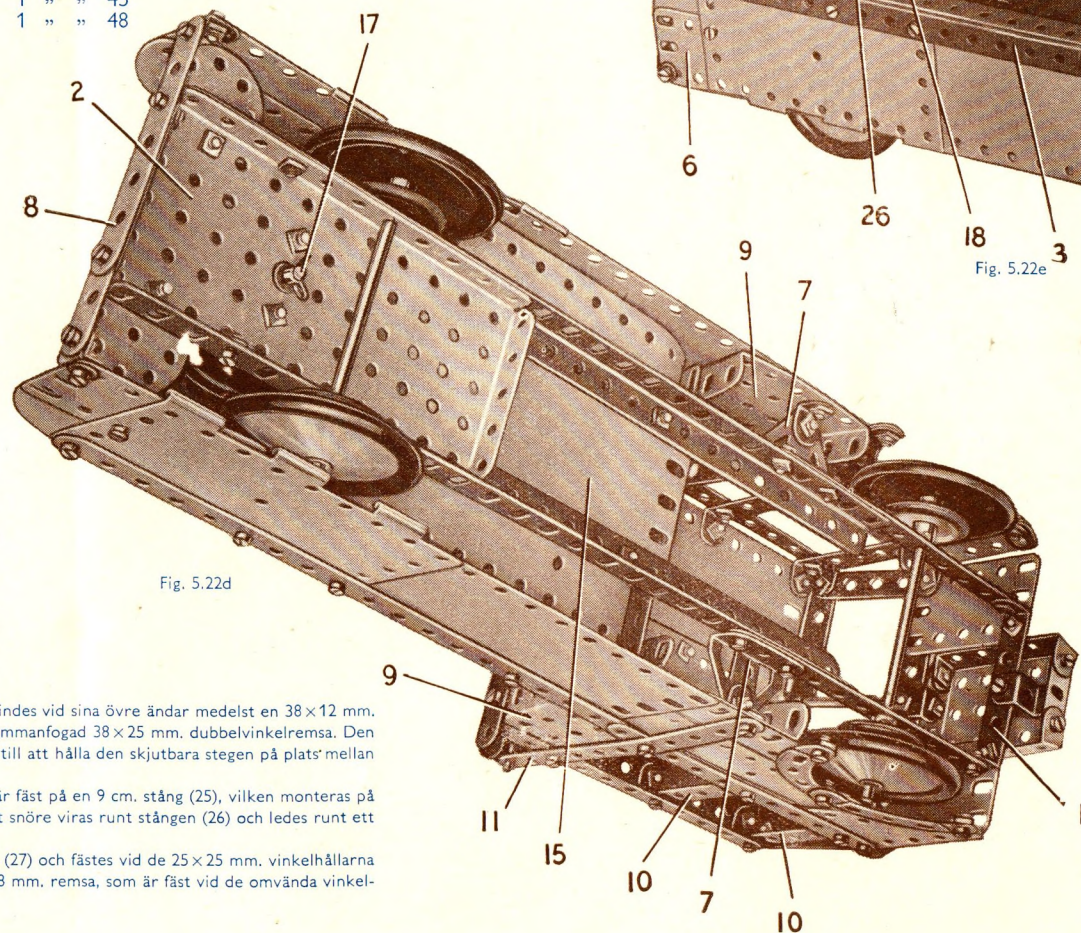


Fig. 5.22d

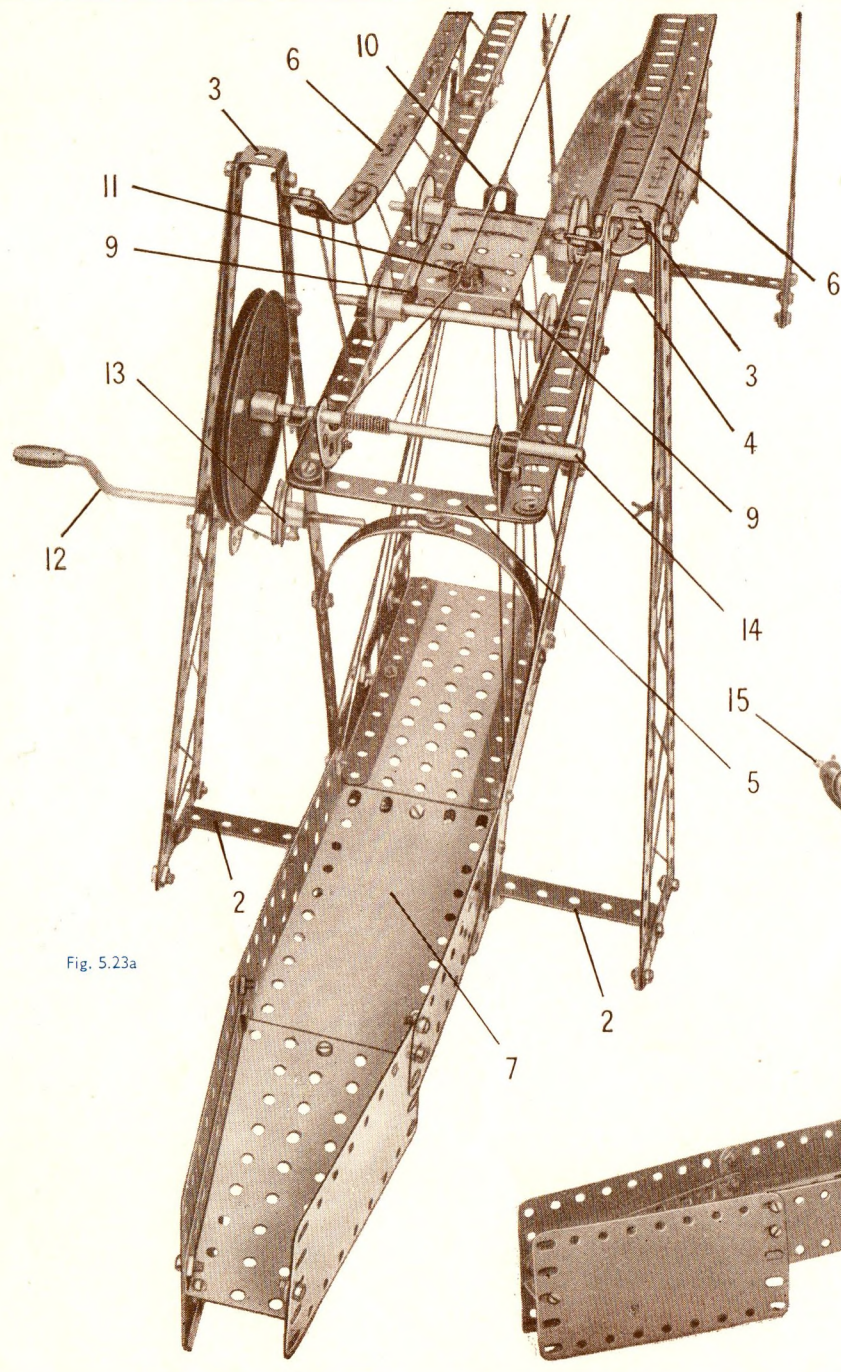


Fig. 5.23a

## 5.23 RÖRLIG BRO

### TORNENS KONSTRUKTION

De fyra tornen konstrueras på samma sätt, och vart och ett av dem göres av två 32 cm. remсор, som skruvas fast vid en 6 cm. remsas nedre ändar (1), och av en sammanfogad 32 cm. remsa, som är fäst vid en 60 x 12 mm. dubbelvinkelremsa (2). Remsorna förbindes vid toppen genom en dubbelhållare (3) (fig. 5.23a). Den sammansatta remsan göres av två 14 cm. och en 6 cm. remsa, vilka sammanfogas. Överst på varje torn placeras ett vagnshjul och en hjulskiva på en stång, som hålles fast av en fjäderklämma i dubbelhållaren (3). Tornen vid broändarna förbindes genom en 60 x 12 mm. dubbelvinkelremsa (4) och genom två formade remсор med springor.

### BROSPANNET

Brospannets huvudbalkar består vardera av två 32 cm. vinkelskenor, som täcker varandra över tre hål. Skenorna hålles samman vid ändarna av två 9 cm. remсор (5), och hela spannet är fäst vid tornen med vinkelhållare på sätt som bilden visar. Var och en av brospannets två långa kedjor representeras av sammanfogade remсор, som förbindes vid spannets mitt genom en 12 mm. omvänd vinkelhållare och fästes vid tornen med vinkelhållare. Snören trådes mellan kedjelänkarna och spannet.

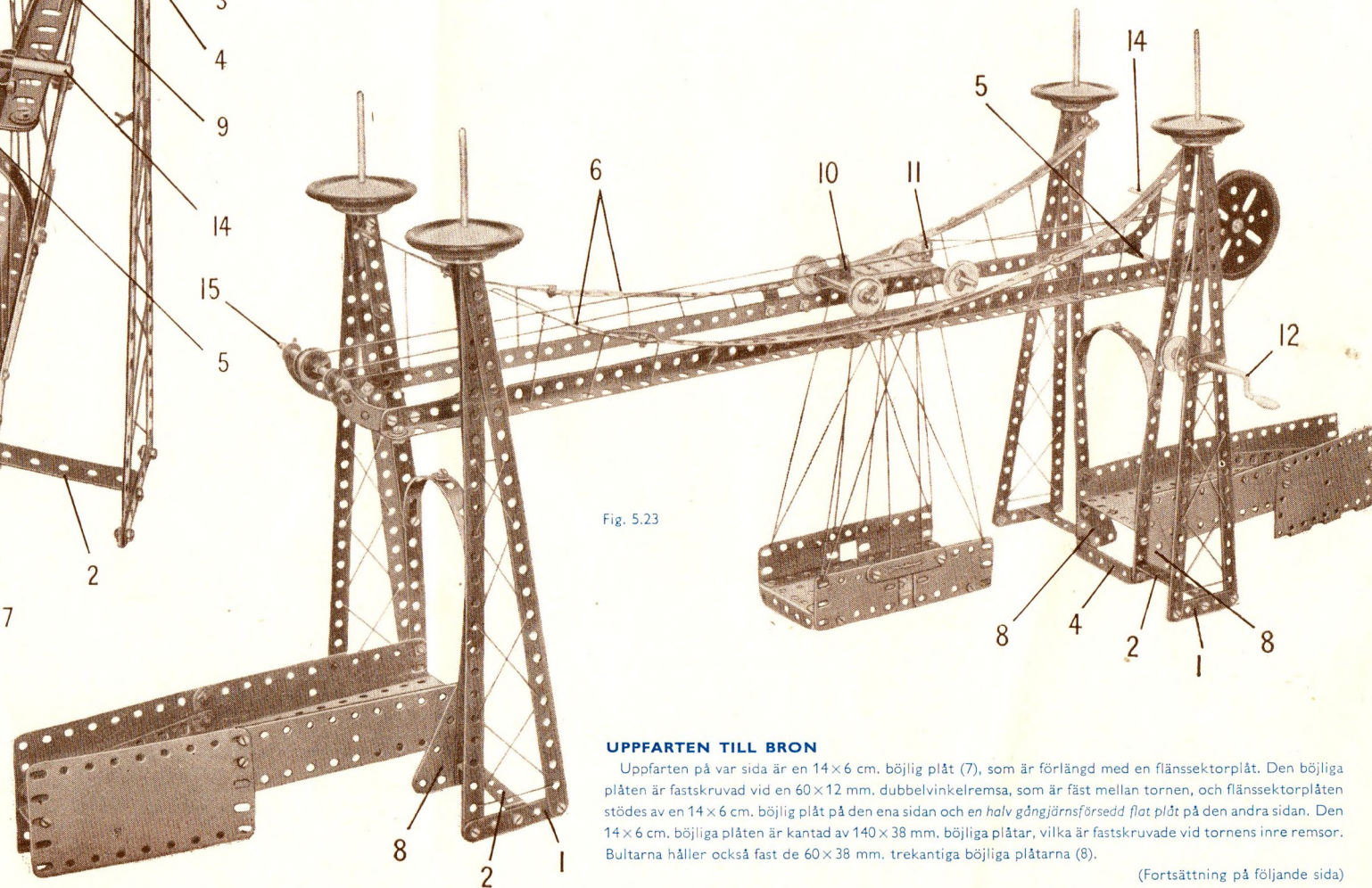


Fig. 5.23

### UPPFARTEN TILL BRON

Uppfarten på var sida är en 14 x 6 cm. böjlig plåt (7), som är förlängd med en flänssektorplåt. Den böjliga plåten är fastskruvad vid en 60 x 12 mm. dubbelvinkelremsa, som är fäst mellan tornen, och flänssektorplåten stödes av en 14 x 6 cm. böjlig plåt på den ena sidan och en halv gångjärnsförsedd flat plåt på den andra sidan. Den 14 x 6 cm. böjliga plåten är kantad av 140 x 38 mm. böjliga plåtar, vilka är fastskruvade vid tornens inre remсор. Bultarna håller också fast de 60 x 38 mm. trekantiga böjliga plåtarna (8).

(Fortsättning på följande sida)



MODELL 5.23 RÖRLIG BRO—fortsättning

**VAGNEN PÅ BROSANNET OCH BRONS RÖRLIGA DEL**

Vagnen består av en 60x38 mm. flänsplåt, som är försedd med fyra 25 mm. linhjul, vilka monteras på sådant avstånd från varandra på en 9 cm. stång, att de kan löpa på kanterna av spannets skenor. Linhjulen hålles på sina platser på stängerna genom fjäderklämmor. En av stängerna stödes i en 38x12 mm. dubbelvinkelremsa, som är fastskruvad vid kanten vid flänsplåtens ena ända. Den andra stängens monteras i två vinkelhållare (9), som är fastskruvade vid den andra flänsplåtens kant. En flat hållare (10) och en vinkelhållare (11) är fästa vid vagnen.

Brons rörliga del, som transporterar fordonen, göres genom att man fäster två 60x38 mm. böjliga plåtar till var och en av långsidorna på en 14x6 cm. flänsplåt. Brons rörliga del förbindes med vagnen genom snören, som spännes såsom fig. 5.23 visar.

**MEKANISMEN**

En vev (12) monteras i den inre remsan på ett av tornen och i en 38 mm. remsa, som är fastskruvad tvärs över de yttre remsorna. Vevens hålles på sin plats med en centerskiva och ett 25 mm. linhjul (13), och linhjulet förbindes medelst en drivlina med ett 75 mm. linhjul på en 127 mm. stång (14). Denna stång (14) hålles fast av fjäderklämma i 6 cm. bockade bågremсор, vilka är fastskruvade vid spannets ena ända. En stång (15) stödes av 6 cm. bågremсор, som är fastskruvade vid spannets andra ända, och ett 12 mm. löst linhjul svänger fritt på stängens.

Ett snöre knytes fast vid vinkelhållaren (11) och vindas flera gånger runt stängens (14). Snöret ledes runt linhjulet på stängens (15) och fästes slutligen vid den flata hållaren (10).

Erforderliga delar

10 st. nr. 1	110 st. nr. 37a
14 " " 2	110 " " 37b
2 " " 3	20 " " 38
10 " " 5	2 " " 38d
1 " " 6a	1 " " 40
4 " " 8	1 " " 48
1 " " 10	8 " " 48a
4 " " 11	1 " " 51
11 " " 12	1 " " 52
1 " " 15	2 " " 54
1 " " 15a	4 " " 90a
2 " " 15b	2 " " 125
4 " " 16	4 " " 187
1 " " 19b	4 " " 188
1 " " 19g	4 " " 189
5 " " 22	2 " " 191
1 " " 23	2 " " 192
1 " " 24	1 " " 198
2 " " 24a	4 " " 215
2 " " 24c	4 " " 221
14 " " 35	

**5.24 FLYTTBAR LYFTKRAN**

**STÄLLNINGENS KONSTRUKTION**

Ställningen, som uppbär rälsen på vilka kranen går, består av två 32 cm. vinkelskenor, som förenas av en 6 cm. remsa (1). Vid var och en av de sammanfogade remsorna är fästa två 140x38 mm. och två 60x38 mm. böjliga plåtar, och dessa plåtars nedre kanter förbindes genom en 32 cm. remsa (2). Skenorna är vid sina yttre ändar fastskruvade vid 14 cm. remsor (3).

Två av ben (4), består av 14 cm. och 6 cm. remsor och två ändar, som göres av ett par 14 cm. remsor. Benen förbindes upptill genom en 14x6 cm. böjlig plåt och en 14 cm. remsa (5), och nedtill är de fastskruvade vid en 32 cm. remsa (6). Hopfogningarna mellan benen och remsan (6) strävas av 60x38 mm. trekantiga böjliga plåtar, och en flänssektorplåt är fastskruvad mellan remsan (6) och den 14x6 cm. böjliga plåten. En 32 cm. remsa (7) fästes vid remsorna (6) genom en dubbelhållare vid var ända och genom två 12 mm. omvända vinkelhållare (8). Hjulen är hjulskivor, som svänger fritt på bultar, var och en av dem hålles fast av två muttrar i remsan (6).

De kompletta tornen skruvas fast vid kanterna av 60x12 mm. dubbelvinkelremsor (9), som är fästa vid 32 cm. vinkelskenornas ändar. Tornen strävas av 14 cm. remsor, som fästes vid ställningen och remsorna (4) genom vinkelhållare.

**DEN FLYTTBARA KRANEN**

Kranens bas är en 14x6 cm. flänsplåt (10) och kranhjulen är 25 mm. linhjul, som är fästa på 127 mm. stänger, vilka hålles fast av flänsplåten. Stänger na hålles på sin plats genom fjäderklämmor, och linhjul en löper på kanterna av de 32 cm. vinkelskenorna.

Styrhyttens sidor utgöres av de åtskilda halvorna av en gångjärnsförsedd flat plåt. De förenas genom två 60x12 mm. dubbelvinkelremsor, som hålles fast av bultar (11) på var sida, och genom en 60x38 mm. flänsplåt, som hålles av bultar (12). En centerskiva är fastskruvad vid flänsplåten, och en 5 cm. stång, som hålles fast dess nav, föres genom ett 75 mm. linhjul och genom det mellersta hålet på flänsplåten (10). En fjäderklämma placeras på stängens underflänsplåten.

Erforderliga delar

10 st. nr. 1	1 st. nr. 18b	1 st. nr. 51
14 " " 2	1 " " 19b	1 " " 52
2 " " 3	1 " " 19g	2 " " 54
12 " " 5	5 " " 22	1 " " 57c
2 " " 6a	2 " " 22a	2 " " 111a
4 " " 8	1 " " 23	6 " " 111c
4 " " 11	1 " " 24	4 " " 125
10 " " 12	2 " " 24a	2 " " 126a
2 " " 15	2 " " 24c	1 " " 147b
1 " " 18a	8 " " 35	1 " " 176
	117 " " 37a	4 " " 188
	108 " " 37b	4 " " 189
	17 " " 38	3 " " 190
	2 " " 38d	2 " " 192
	1 " " 40	1 " " 198
	1 " " 48	2 " " 200
	7 " " 48a	1 " " 212
		1 " " 214
		4 " " 221
		2 " " 222

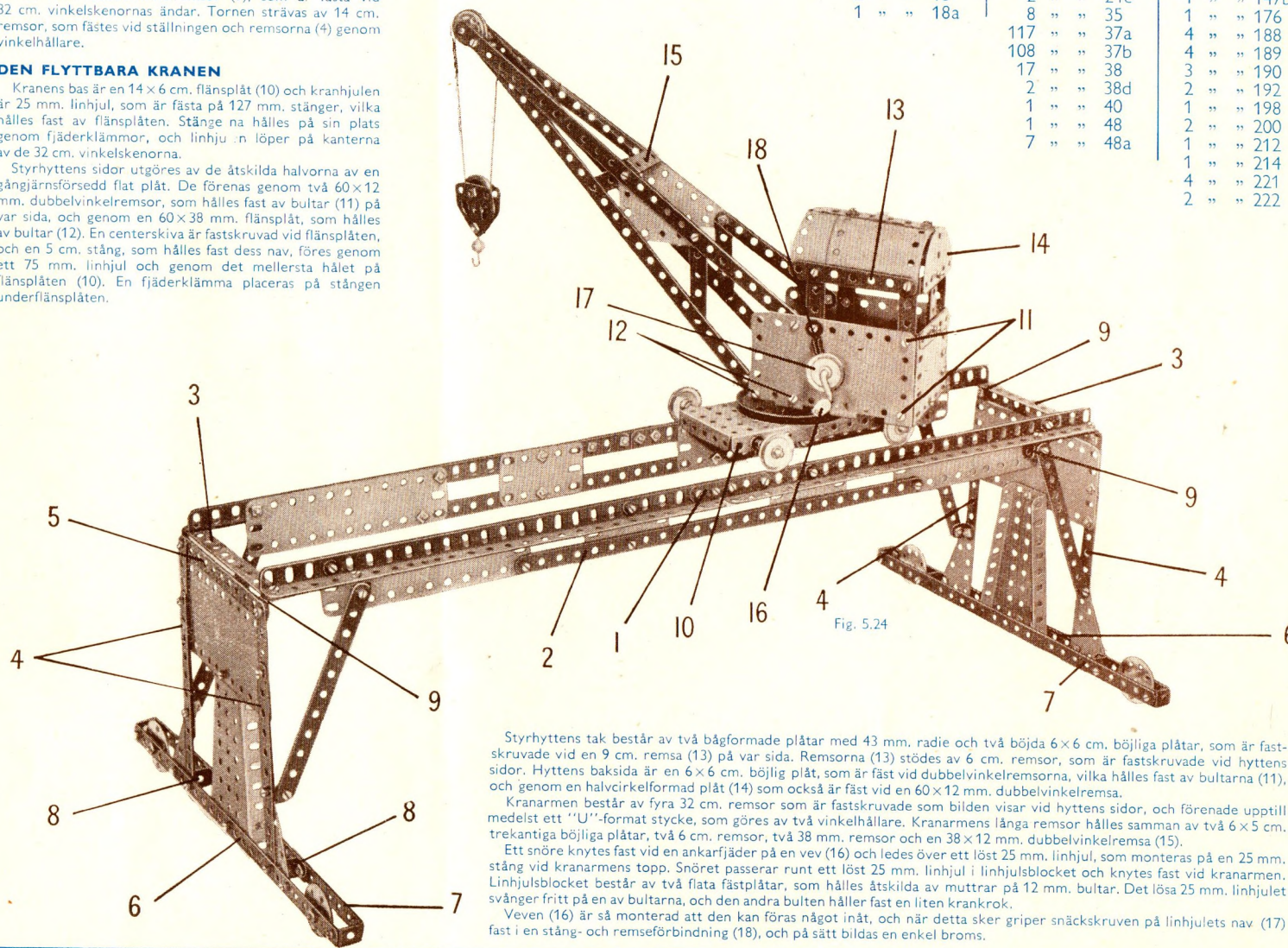


Fig. 5.24

Styrhyttens tak består av två bågformade plåtar med 43 mm. radie och två böjda 6x6 cm. böjliga plåtar, som är fastskruvade vid en 9 cm. remsa (13) på var sida. Remsorna (13) stödes av 6 cm. remsor, som är fastskruvade vid hyttens sidor. Hyttens baksida är en 6x6 cm. böjlig plåt, som är fäst vid dubbelvinkelremsorna, vilka hålles fast av bultarna (11), och genom en halvcirkelformad plåt (14) som också är fäst vid en 60x12 mm. dubbelvinkelremsa.

Kranarmen består av fyra 32 cm. remsor som är fastskruvade som bilden visar vid hyttens sidor, och förenade upptill medelst ett "U"-format stycke, som göres av två vinkelhållare. Kranarmens långa remsor hålles samman av två 6x5 cm. trekantiga böjliga plåtar, två 6 cm. remsor, två 38 mm. remsor och en 38x12 mm. dubbelvinkelremsa (15).

Ett snöre knytes fast vid en ankarfjäder på en vev (16) och ledes över ett löst 25 mm. linhjul, som monteras på en 25 mm. stång vid kranarmens topp. Snöret passerar runt ett löst 25 mm. linhjul i linhjulsblocket och knytes fast vid kranarmen. Linhjulsblocket består av två flata fästplåtar, som hålles åtskilda av muttrar på 12 mm. bultar. Det lösa 25 mm. linhjulet svänger fritt på en av bultarna, och den andra bulten håller fast en liten krankrok.

Vev (16) är så monterad att den kan föras något inåt, och när detta sker griper snäckskruven på linhjulets nav (17) fast i en stång- och remseförbindning (18), och på sätt bildas en enkel broms.

## 5.25 BERGBANA

## DEN NEDRE HÅLLPLATSEN

Varje sida av byggnaden vid den nedre hållplatsen består av den ena hälften av en gångjärnsförsedd flat plåt och två 140×38 mm. böjliga plåtar, som kantas samtill med en 14 cm. remsa (1). Sidorna förenas medelst en 14 cm. remsa (2), som fästes med vinkelhållare. Taket bildas av två 14×6 cm. böjliga plåtar, en något utböjd "U"-formad bågplåt och en bågplåt med 43 mm. radie, vilka monteras som bilden visar och kantas av 9 cm. remsor och formade remsor med springor.

## TORNET OCH DEN ÖVRE HÅLLPLATSEN

Var och en av tornets hörnpelare är en 32 cm. och en 14 cm. remsa, vilka täcker varandra över tre hål. Hörnpelarna är fastskruvade vid en 14×6 cm. flänsplåt (3), och de hålles samman av tre 14 cm. remsor (4), en 14 cm. remsa (5), två 60×12 mm. dubbelvinkelremsor (6) och två 60×12 mm. dubbelvinkelremsor (7). Tornets topp utgöres av två flänssektorplåtar, och 14×6 cm. böjliga plåtar är fastskruvade vid den övre och vid den nedre delen av tornet i likhet med vad bilden visar.

## RÄLSEN

Var och en av de båda yttre rälsen är två 32 cm. vinkelskenor, som täcker varandra över två hål. De är fastskruvade vid sidorna av byggnaden vid nedre hållplatsen, och de är fästa vid tornet med vinkelhållare, som hålles fast av samma bultar som håller remsan (5) i dess läge. Vinkelskenorna förbindes vid sina nedre ändar och vid mitten medelst 14 cm. remsor (8).

Var och en av de båda inre rälsen göres av två 32 cm. remsor. Dessa skruvas fast vid kanterna av en 38×12 mm. dubbelvinkelremsa, som är fäst vid remsan (5), och de förenas genom vinkelhållare med remsorna (8).

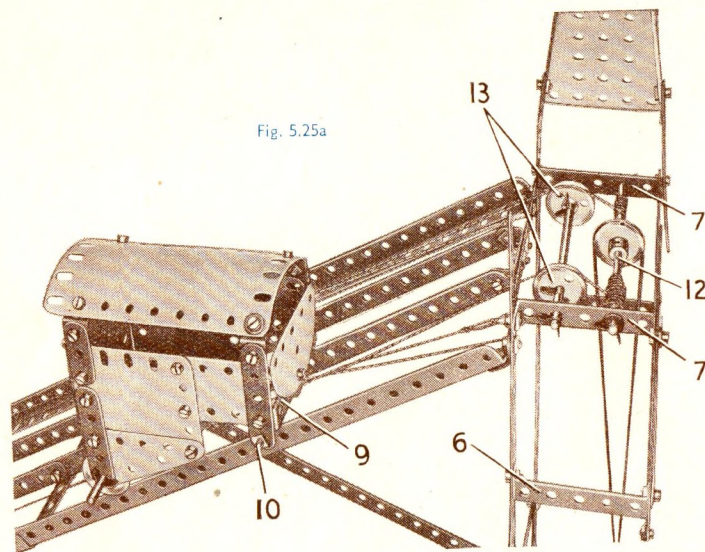


Fig. 5.25a

## VAGNARNAS KONSTRUKTION

Vagnarna är i det närmaste konstruerade på samma sätt, men de är något olika i vissa detaljer. Vardera sidan är en 6×6 cm. böjlig plåt, en 60×38 mm. böjlig plåt och en 60×38 mm. trekantig böjlig plåt. Varje vagnsida i den ena vagnen är kantad av två 6 cm. remsor och en 38 mm. remsa, medan i den andra vagnen ytterligare en 6 cm. remsa användes i stället för 38 mm. remsan.

Sidorna på båda vagnarna hålles samman av en 60×12 mm. dubbelhållare (9), och en halvcirkelformad plåt är fäst vid var och en av dubbelvinkelremsorna. Den ena vagnens baksida bildas av två 6×5 cm. trekantiga böjliga plåtar, som är fastskruvade vid en 60×38 mm. flänsplåt, vilken fästes mellan sidorna. Den andra vagnens baksida är en uträtad bågplåt med 43 mm. radie, som är fäst vid sidorna medelst vinkelhållare.

Varje vagn har två 25 mm. linhjul, som ska löpa på den lutande rälsen. Linhjulen svänger fritt på 9 cm. stänger, som monteras såsom bilden visar och hålles på plats med fjäderklämmor. Vid framsidan på varje vagn monteras en 75 mm. gängad stång (10), som hålles fast av muttrar i 6 cm. remsornas nedre ändar. De gängade stängerna glider över rälsen. Två snören fästes vid remsan (5) och ledes genom flata hållare, som är fästa vid dubbelvinkelremsor (9). Snörena stäcks sedan och fästes vid remsornas nedre ändar (8). Dessa snören leder och håller vagnarna på rälsen.

Taket på varje vagn är 11×6 cm. böjliga plåtar, som är böjda och fästa vid trubbiga vinkelhållare.

## MEKANISMEN OCH SNÖRENA

En urverksmotor nr. 1 är fastskruvad vid en av tornets hörnpelare, och ett litet 12 mm. kugghjul på motorns vev driver ett 57-tandat kugghjul på en 5 cm. stång (11). Ett fast 12 mm. linhjul (som levereras med motorn) på stången (11) förbindes medelst en drivlina med ett 25 mm. linhjul på en 127 mm. stång (12), monterat som bilden visar i dubbelvinkelremsorna (7). Två snören knytes fast vid stången (12) och vindas runt stången i motsatta riktningar. Varje snöre ledes sen över ett löst 25 mm. linhjul (13) runt den gängade stången (10) på en av vagnarna och knytes fast vid remsan (5). Linhjulen (13) svänger fritt på en stång, som stödes i dubbelvinkelremsorna (7). När urverksmotorn sättes i gång vevas ett snöre in på stången (12) och det andra snöret löper ut, så att när den ena vagnen går upp, går den andra ner.

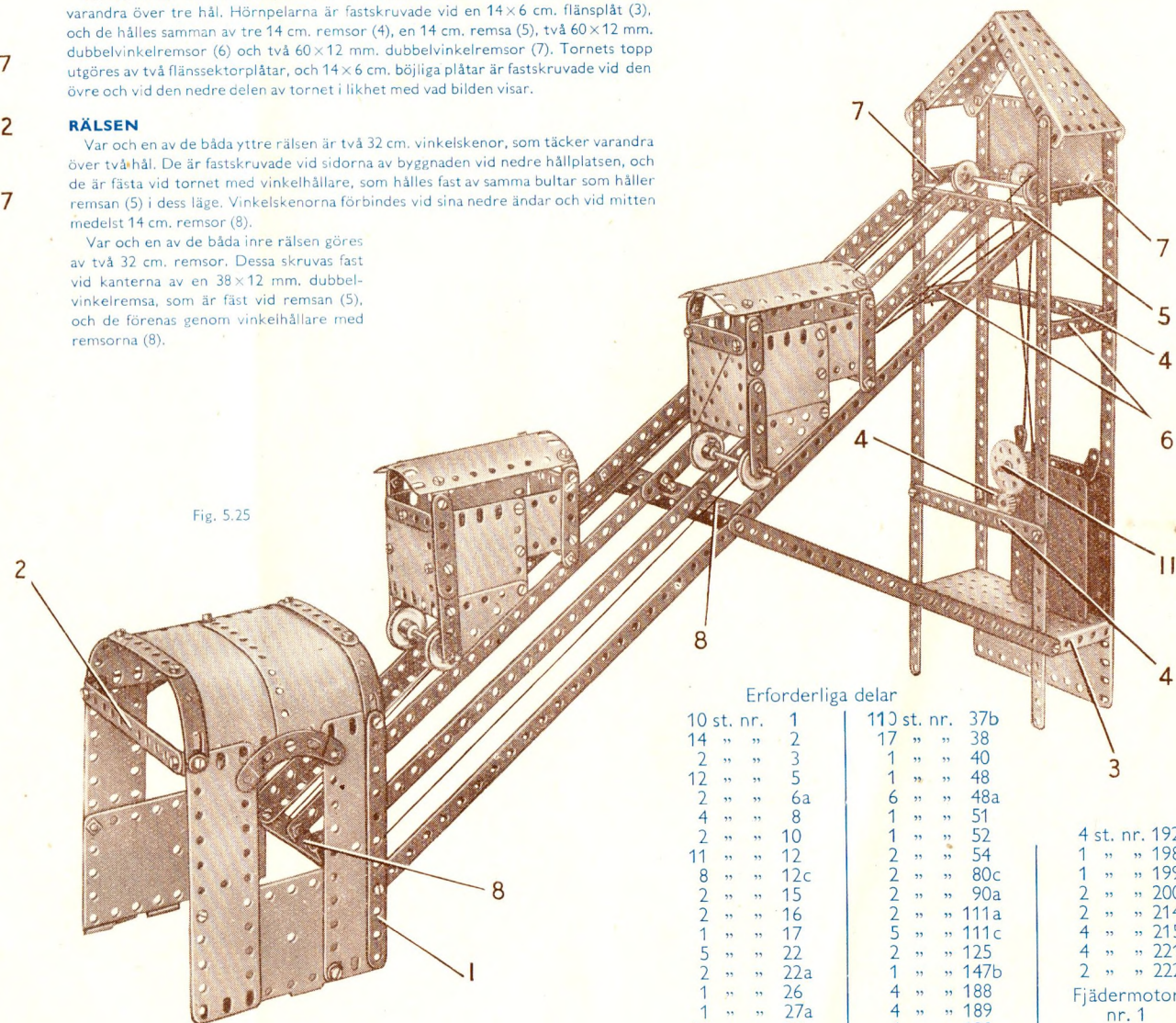


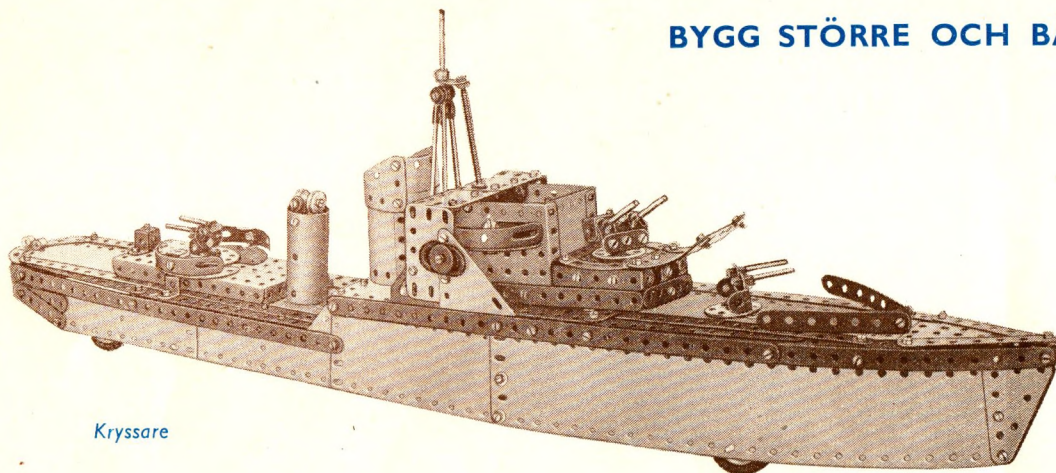
Fig. 5.25

## Erforderliga delar

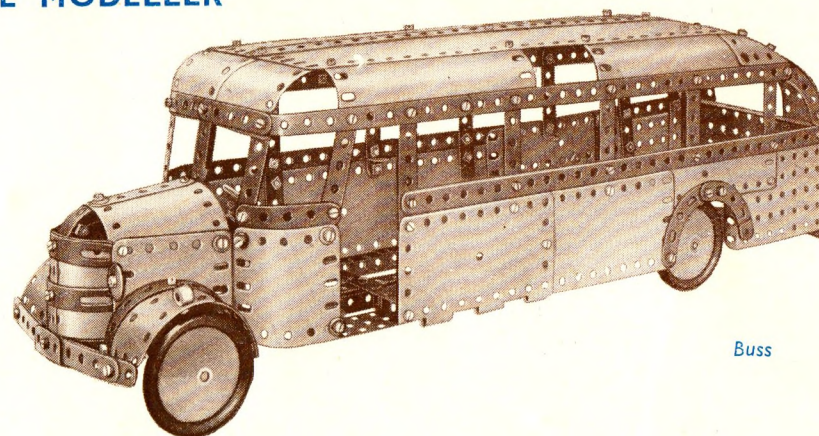
10 st. nr. 1	110 st. nr. 37b	
14 " " 2	17 " " 38	
2 " " 3	1 " " 40	
12 " " 5	1 " " 48	
2 " " 6a	6 " " 48a	
4 " " 8	1 " " 51	
2 " " 10	1 " " 52	4 st. nr. 192
11 " " 12	2 " " 54	1 " " 198
8 " " 12c	2 " " 80c	1 " " 199
2 " " 15	2 " " 90a	2 " " 200
2 " " 16	2 " " 111a	2 " " 214
1 " " 17	5 " " 111c	4 " " 215
5 " " 22	2 " " 125	4 " " 221
2 " " 22a	1 " " 147b	2 " " 222
1 " " 26	4 " " 188	Fjädermotor nr. 1
1 " " 27a	4 " " 189	(ingår ej i utrustning)
14 " " 35	4 " " 190	
118 " " 37a	2 " " 191	



## BYGG STÖRRE OCH BÄTTRE MODELLER



Kryssare

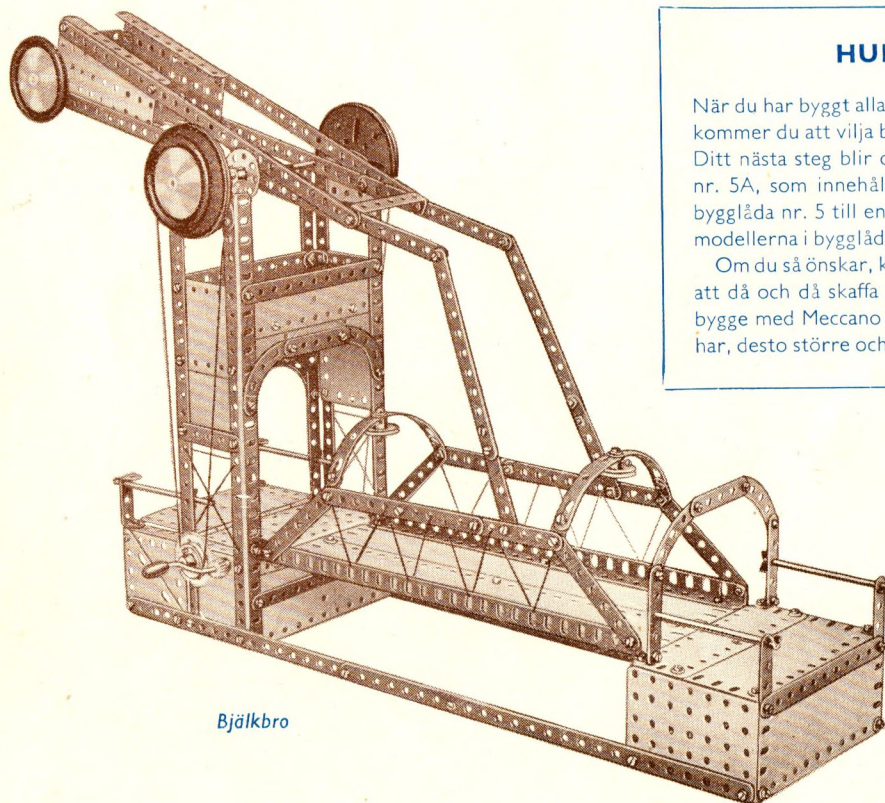


Buss

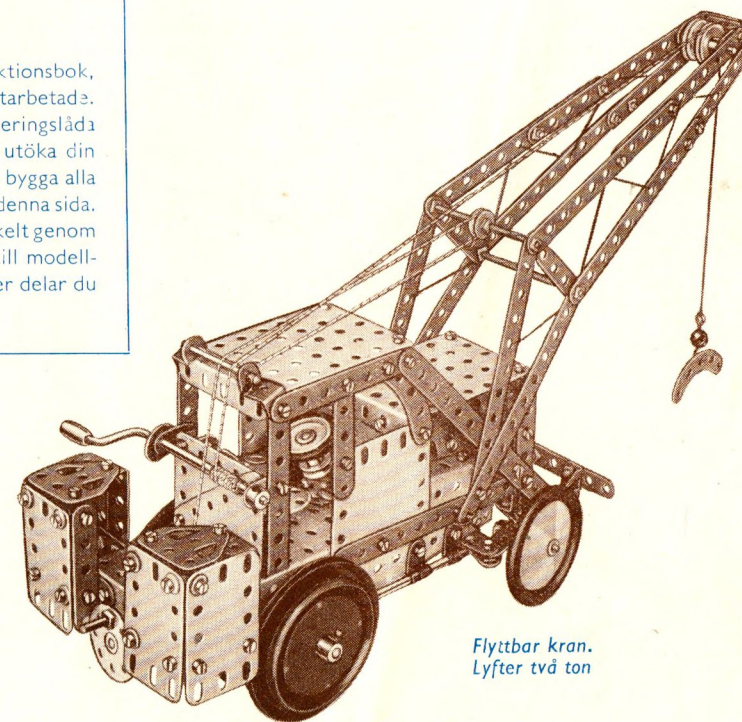
### HUR MAN FORTSÄTTER

När du har byggt alla de modeller, som visas i denna instruktionsbok, kommer du att vilja bygga andra, som är större och mera utarbetade. Ditt nästa steg blir därför att köpa en Meccano kompletteringslåda nr. 5A, som innehåller alla de delar du behöver för att utöka din bygglåda nr. 5 till en låda nr. 6. Du kommer då att kunna bygga alla modellerna i bygglåda nr. 6, av vilka en del är avbildade på denna sida.

Om du så önskar, kan du utöka din bygglåda nr. 5 helt enkelt genom att då och då skaffa några nya lösa delar. Möjligheterna till modellbygge med Meccano byggsystem är obegränsade och ju fler delar du har, desto större och bättre modeller kan du bygga.



Bjälkbro

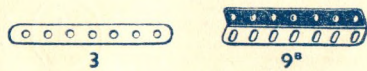


Flyttbar kran.  
Lyfter två ton





# LÖSA DELAR



### PERFORERADE REMSOR

- |            |             |            |
|------------|-------------|------------|
| Nr.        | Nr.         | Nr.        |
| 1. 32 cm.  | 2. 14 cm.   | 5. 6 cm.   |
| 1a. 24 cm. | 2a. 11½ cm. | 6. 5 cm.   |
| 1b. 19 cm. | 3. 9 cm.    | 6a. 38 mm. |
|            | 4. 7½ cm.   |            |

### VINKELSKENOR

- |            |             |            |
|------------|-------------|------------|
| 7. 62 cm.  | 8b. 19 cm.  | 9c. 7½ cm. |
| 7a. 47 cm. | 9. 14 cm.   | 9d. 6 cm.  |
| 8. 32 cm.  | 9a. 11½ cm. | 9e. 5 cm.  |
| 8a. 24 cm. | 9b. 9 cm.   | 9f. 38 mm. |



10. Flat Hållare | 11. Dubbelhållare

### VINKELHÅLLARE

12. 12 x 12 mm. | 12b. 25 x 12 mm.  
12a. 25 x 25 mm.  
12c. Trubbvinkelhållare, 12 x 12 mm. 135°

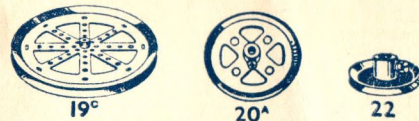


### AXELSTÄNGER

- |             |              |             |
|-------------|--------------|-------------|
| 13. 29 cm.  | 15a. 11½ cm. | 16b. 7½ cm. |
| 13a. 20 cm. | 15b. 10 cm.  | 17. 5 cm.   |
| 14. 16½ cm. | 16. 9 cm.    | 18a. 38 mm. |
| 15. 13 cm.  | 16a. 6 cm.   | 18b. 25 mm. |
- 19g. Vev, 9 cm. med handtag  
19h. Vev, 13 cm. med handtag  
19s. Vev, 9 cm. utan handtag



- 19a. Hjul, 7½ cm. diam. med klämskruv  
20. Flänshjul, 28 mm. diameter  
20b. Flänshjul, 19 mm. diameter



- 19b. 7½ cm. diam. m. nav och klämskruv  
19c. 15 cm. diam. m. nav och klämskruv  
20a. 5 cm. diam. m. nav och klämskruv  
21. 38 mm. diam. m. nav och klämskruv  
22. 25 mm. diam. m. nav och klämskruv



### LINHJUL

- 22a. 25 mm. diam. utan nav och klämskruv  
23. 12 mm. diam. utan nav och klämskruv  
23a. 12 mm. diam. m. nav och klämskruv



24. Centerskiva, 34 mm., 8 hålet  
24a. Hjulskiva, 34 mm., 8 hålet utan nav  
24b. Centerskiva, 34 mm., 6 hålet  
24c. Hjulskiva, 34 mm., 6 hålet utan nav

### DREV

25. 19 mm. i diam., 6 mm. brett 25 kuggar  
25a. 19 mm. i diam., 12 mm. brett 25 kuggar  
25b. 19 mm. i diam., 19 mm. brett 25 kuggar  
26. 12 mm. i diam., 6 mm. brett 19 kuggar  
26a. 12 mm. i diam., 12 mm. brett 19 kuggar  
26b. 12 mm. i diam., 19 mm. brett 19 kuggar  
26c. 11 mm. i diam., 6 mm. brett 15 kuggar



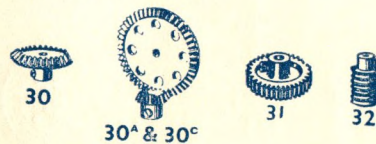
### KUGGHJUL

27. 32 mm. diam., 50 kuggar  
27a. 38 mm. diam., 57 kuggar  
27b. 9 cm. diam., 133 kuggar  
27c. 6 cm. diam., 95 kuggar  
27d. 41 mm. diam., 60 kuggar



### KRONHJUL

28. 38 mm. diam., 50 kuggar  
29. 19 mm. diam., 25 kuggar



30. Koniskt drev, 22 mm., 26 kuggar (Användas parvis)  
30a. Koniskt drev, 12 mm., 16 kuggar  
30b. Koniskt drev, 38 mm., 48 kuggar  
30a och c kunna endast användas tillsammans  
31. Kuggghjul, 25 mm., 6 mm. brett, 38 kuggar  
32. Snäckskruv, 12 mm.



34. Skruvnyckel  
34b. Hylsnyckel  
35. Fjäderklämma  
36. Skruvmejsel  
36a. Skruvmejsel extra lång  
36c. Hopfogningsverktyg  
37. Muttrar och bultar, 5 mm.  
37a. Mutter  
37b. Bult, 5 mm.  
38. Bricka  
38d. Bricka, 19 mm. diam.  
40. Snöre i bunt



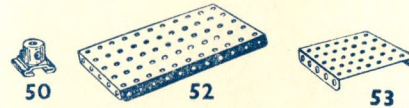
41. Propellerblad | 43. Fjäder, 5 cm.



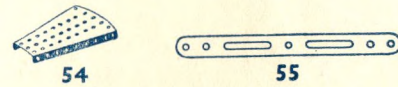
- Nr. 44. Knäböckad remsa  
45. Dubbelböckad remsa

### DUBBELVINKELREMSOR

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 46. 60 x 25 mm.  | 48a. 60 x 12 mm.  |
| 47. 60 x 38 mm.  | 48b. 90 x 12 mm.  |
| 47a. 75 x 38 mm. | 48c. 115 x 12 mm. |
| 48. 38 x 12 mm.  | 48d. 140 x 12 mm. |



50. Löpare med nav  
51. Flänsplåt, 60 x 38 mm.  
52. Flänsplåt, 14 x 6 cm.  
52a. Flat plåt, 14 x 9 cm.  
53. Flänsplåt, 9 x 6 cm.  
53a. Flat plåt, 11½ x 6 cm.



54. Flänssektorplåt, 11½ cm.  
55. Perforerad remsa med springor, 14 cm.  
55a. Perforerad remsa med springor, 5 cm.



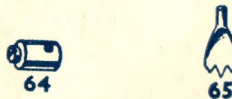
- 57b. Krok, belastad, stor  
57c. Krok, belastad, liten  
58. Elastiskt snöre, 1 meter  
58a. Skruv till elastiskt snöre  
58b. Hake till elastiskt snöre  
59. Stoppring med klämskruv



61. Vädervarnsvinge | 62a. Gängad vevarm  
62. Vevarm | 62b. Dubbelarmad vev



63. Koppling | 63c. Gängad koppling  
63b. Koppling för remsa



64. Gängat nav  
65. Gaffel  
69. Klämskruv, 4 mm.  
69a. Stoppskruv, 4 mm.  
69b. Stoppskruv, 5 mm.  
69c. Stoppskruv, 3 mm.



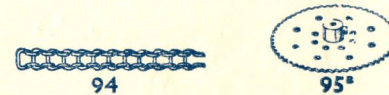
- Nr. 72. Flat plåt, 14 x 6 cm.  
73. Flat plåt, 6 x 6 cm.  
76. Flat plåt, 75 x 38 mm.  
77. Trekantig plåt, 6 cm.  
77. Trekantig plåt, 2½ cm.



78. 29 cm. | 80. 12½ cm. | 80c. 7½ cm.  
79. 20 cm. | 80a. 9 cm. | 81. 5 cm.  
79a. 15 cm. | 80b. 11½ cm. | 82. 25 mm.

### BÅGREMSOR

89. 14 cm., 25 cm. radie  
89a. 7½ cm., bockad, 45 mm. radie  
89b. 10 cm., bockad, 11½ cm. radie  
90. 6 cm., 6 cm. radie  
90a. 6 cm., bockad, 35 mm. radie



94. Kedja, 1 meter

### KEDJEHJUL

95. 5 cm. diam., 36 kuggar  
95a. 38 mm. diam., 28 kuggar  
95b. 75 mm. diam., 56 kuggar  
96. 25 mm. diam., 18 kuggar  
96a. 19 mm. diam., 14 kuggar



97. 9 cm. lång | 99a. 24 cm. lång  
97a. 7½ cm. lång | 99b. 19 cm. lång  
98. 6 cm. lång | 100. 14 cm. lång  
99. 32 cm. lång | 100a. 11½ cm. lång

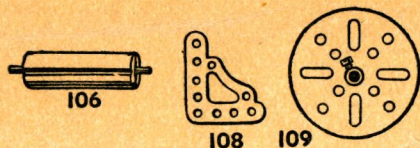


101. Solv till vävstol | 102. Enkel böjd remsa

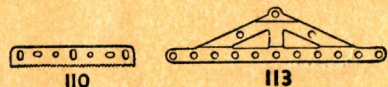


103. 14 cm. lång | 103e. 7½ cm. lång  
103a. 24 cm. lång | 103f. 6 cm. lång  
103b. 32 cm. lång | 103g. 5 cm. lång  
103c. 11½ cm. lång | 103h. 38 mm. lång  
103d. 9 cm. lång | 103k. 19 cm. lång

## LÖSA DELAR



- Nr.  
106. Trärulle  
108. Arkitrav  
109. Planskiva, 6 cm. diam.



110. Kuggremsa, 9 cm. | 110a. Kuggremsa, 16½ cm.

- BULTAR**  
111. 19 mm. | 111c. 9½ mm.  
111a. 12 mm. | 111d. 28½ mm.

113. Bjälklag



114. Gångjärn | 116. Gaffel, större  
115. Gångad tapp | 116a. Gaffel, mindre



118. Navskiva, 14 cm.



- 120b. Spiralfjäder, 14 mm.  
122. Miniatyrskiv med innehåll



123. Trapplinhjul, 32 x 25 x 19 mm.  
124. Omvänd vinkelhållare, 25 mm.  
125. Omvänd vinkelhållare, 12 mm.



126. Vinkelböckad fästplåt  
126a. Flat fästplåt  
128. Klockvev med nav



- Nr.  
130. Excenter med tre radier, 6, 9, 12 mm.  
130a. Excenter med enkel radie, 6 mm.



133. Hörnhållare, 38 mm.  
133a. Hörnhållare, 25 mm.  
134. Vevaxel med 25 mm. vevsläng



136. Ledstångsfäste | 136a. Ledstångskoppling



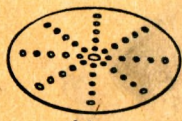
137. Hjulfläns | 138. Ångbåtsskorsten



139. Konsol (höger)  
139a. Konsol (vänster)  
140. Polhemsknut



- 142a. Däck för 5 cm. fälg  
142b. Däck för 7½ cm. fälg  
142c. Däck för 25 mm. fälg  
142d. Däck för 38 mm. fälg  
143. Cirkelformig skena, 14 cm.  
144. Klokoppling



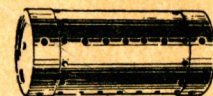
145. Cirkelremsa, 19 cm. diam.  
146. Cirkelplåt, 15 cm. diam.  
146a. Cirkelplåt, 10 cm. diam.



- Nr.  
147. Spärrhake med tappbult och muttrar  
147a. Spärrhake  
147b. Tappbult med 2 muttrar  
147c. Spärrhake utan nav  
148. Spärrhjul  
151. Block med en trissa  
153. Block med tre trissor  
154a. Hörnvinkelhållare, 12 mm. höger  
154b. Hörnvinkelhållare, 12 mm. vänster  
155. Gummiring, till 25 mm. linhjul



157. Fläkt, 5 cm. diam.  
160. Dubbel lagerbock, 38 x 25 x 12 mm.  
161. Enkel lagerbock, 50 x 25 x 12 mm.



162. Ångpanna, komplett, 12½ cm. lång, 50 mm. diam.  
162a. Ångpannegavel, 50 mm. diam., 19 mm.  
162b. Ångpanna utan gavlar, 11½ cm. lång, 50 mm. diam.  
163. Cylinderrör, 38 mm. lång, 17 mm. diam.  
164. Mindre skorsten, 16 cm. diam., 12 mm. hög



165. Ledkoppling  
166. Ändlager  
167b. Ringram för rullar, 25 cm.  
168. Kullager, 10 cm. diam.  
168a. Kullagerbana, 9½ cm. med fläns  
168b. Kullagerbana, 10 cm. med kuggar  
168c. Kulkrans, komplett, 9 cm. med kulor  
168d. Metallkula, 9½ mm. diam.



171. "H"-koppling  
173a. Skruvnippel för gängad axelstång  
175. Elastisk koppling  
176. Förankringsfjäder för Meccano-snöre



179. Axelstångshylsa  
180. Kardanhjul, 9 cm. diameter, 133 kuggar på ytterkanten, 95 kuggar på innerkanten

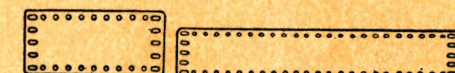


- Nr.  
185. Ratt, 45 mm. diam.

## DRIVREMMAR

186. 6 cm. (lätt) | 186c. 25 cm. (tung)  
186a. 15 cm. (lätt) | 186d. 37½ cm. (tung)  
186b. 25 cm. (lätt) | 186e. 50 cm. (tung)

187. Vagnshjul, 6 cm.  
187a. Konisk skiva, 47 mm.



- 192 | 197

## BÖJLIGA PLÅTAR

188. 60 x 38 mm. | 190a. 90 x 60 mm.  
189. 140 x 38 mm. | 191. 115 x 60 mm.  
190. 60 x 60 mm. | 192. 140 x 60 mm.

## UNIVERSALPLÅTAR

196. 240 x 60 mm. | 197. 320 x 60 mm.



- 198

- 199

- 200

198. Gångjärnsförsedd flat plåt, 11½ x 6 cm.  
199. Bågplåt, 6 cm., 6 cm., 7 mm. radie U formad  
200. Bågplåt, 6 cm., 6 cm., 43 mm. radie

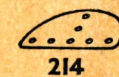


- 211 & 211a

- 212

- 213

- 211a. Kugghjul med spiralskurna kuggar 12 mm.  
211b. Kugghjul med spiralskurna kuggar 38 mm.  
211a och 211b kunna endast användas tillsammans.  
212. Stång- och remsförbindning  
212a. Ledfäste för stång och plåtremsa  
213. Stångförbindning



- 214

- 215

- 216

214. Halvcirkelplåt, 6 cm.  
215. Formad remsa med springor, 75 mm.  
216. Cylinder, 6 cm. x 3 cm.

## TREKANTIGA PLÅTAR, BÖJLIGA

221. 60 x 38 mm. | 223. 60 x 60 mm. | 225. 90 x 50 mm.  
222. 60 x 50 mm. | 224. 90 x 38 mm. | 226. 90 x 60 mm.