

# MECCANO

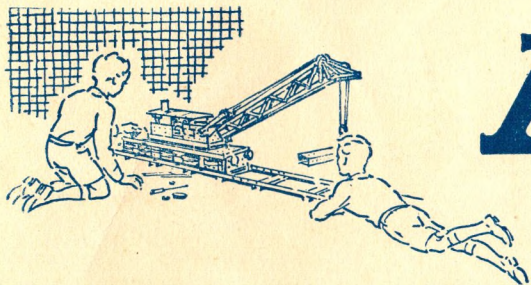


INSTRUKTIONER FÖR UTRUSTNING Nr. 2

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

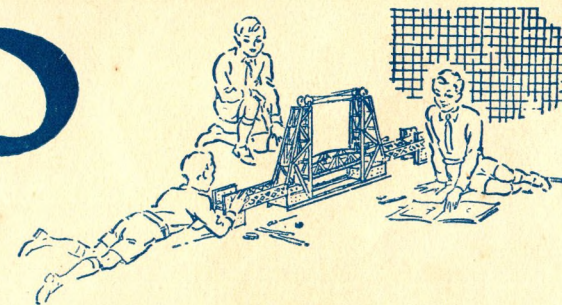
Nr.  
48.2

Swedish



# MECCANO

*Verklig Ingeniörskonst i Miniatur*



## MODELLBYGGANDE MED MECCANO

Det finns ingen gräns för det antal modeller, som kunna byggas med Meccano—kranar, klockor, automobiler, kolningskranar, maskinredskap, lokomotiv—i själva verket allt, som intresserar pojkar. En skruvmejsel och en skruvnyckel, vilka båda finnas med i utrustningen, äro de enda nödvändiga redskapen.

Gör de enkla modellerna först—de bereda nöje i timtal—och försök sedan att förbättra dem. Varje modell kan göras på ett dussin olika sätt. Det är viktigt att skruva fast alla muttrar och bultar väl för att vara säkra på att modellerna äro starka och stadiga när de äro färdigbyggda.

## HUR MAN BYGGER UPP SIN UTRUSTNING

Meccano säljes i elfva olika utrustningar, från nr. 0 till nr. 10. Varje utrustning kan förvandlas till den följande, högre, genom att man köper en tilläggsutrustning. Sålunda kan Meccanoutrustning 0 förvandlas till en utrustning 1 genom att man köper en tilläggsutrustning Oa. En 1a skulle sedan förvandla den till en utrustning 2 och så vidare. På detta sätt kan man, med vilken utrustning man än börjar, bygga upp gradvis tills man har en utrustning 10.

Alla Meccanodelar äro av samma goda kvalitet och utförande, men de större utrustningarna innehålla en större kvantitet av delar och mera varierande sådana, på så sätt görande det möjligt att konstruera bättre modeller.

## “MECCANO” MAGAZINE

“Meccano Magazine” är en tidning, som är skriven särskildt för Meccanopojkar. Den låter dem veta om de nyaste Meccanomodellerna, vad Meccano-klubbar ha för sig, hur man korresponderar med andra Meccanopojkar, de tävlingar som pågå o.s.v. Den innehåller utmärkta artiklar om sådana ämnen som järnvägar, berömda ingenjörer och uppfinnare,

elektricitet, kemi, broar, kranar, underbara maskiner, aeronautiska instrument, senaste patent, radio, frimärken, fotografering, böcker och andra saker, som äro av intresse för pojkar, däribland även förslag från Meccanopojkar till nya Meccanodelar och korrespondensavdelning, däri redaktören besvarar sina läsares frågor. Datum för utgivningen är den första i varje månad. Om Ni inte redan är läsare av “Meccano Magazine,” så skriv till redaktionen för fullständiga upplysningar eller beställ ett exemplar från Eder Meccanoaffär.

## MECCANO GILLE

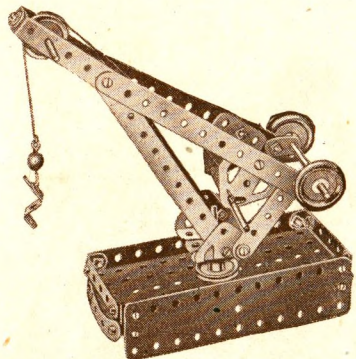
Varje ägare av en Meccanoutrustning bör ansluta sig till Meccanogillet. Detta är en organisation för pojkar, som sträcker sig över hela världen, startad på begäran av pojkar och så långt som möjligt ledd av pojkar. Dess förnämsta ändamål är att föra pojkar tillsammans och att få dem att känna, att de alla tillhöra ett enda stort brödraskap, i vilket var och en försöker hjälpa de andra att få ut det bästa möjliga av livet. Skriv efter fullständiga upplysningar och ett formulär för ansökan om medlemskap till :—The Meccano Guild Secretary, Binns Road, Liverpool 13.

Meccanoklubbar grundas under ledning av gilletts sekreterare vid huvudkvarteret och varje klubb har sin ledare, sekreterare, skattmästare och andra styrelsemedlemmar, av vilka alla, med undantag av ledaren äro pojkar. Fullständiga upplysningar sändas på begäran.

## MECCANOTJÄNST

Meccanos uppgift är icke slut med det att en utrustning och en instruktionshandbok äro sålda. Om ni vilja veta något mer om ingenjörskonst än vad som visas i våra böcker eller om ni komma på ett svårt problem av något slag, skriv till oss. Vi mottaga ett stort antal brev från pojkar varje dag året om.

# HUR DET ROLIGA BÖRJAR



*Denna kajakran kan byggas med utrustning nr 1*

## DEN MEST FASCINERANDE AV ALLA HOBBIES

Modellbyggande med Meccano är den mest fascinerande hobbyn av alla, ty den blir aldrig enförmig. 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. Seden, när modellen är färdig, kommer det spännande i att sätta den i arbete, precis som den verkliga strukturen den föreställer, medelst en Meccano-motor.

Följande råd ges för att visa pojkar, som just hålla på och börja med den underbara Meccano-hobbyn, hur de skola få ut mesta möjliga nöje därur.

## NÅGRA NYTTIGA RÅD

Som framgår finnes för varje modell, som visas i denna instruktionsbok, en lista över alla de delar, som behövas för att bygga modellen. För de första modellerna är det en god idé att lägga ut på bordet alla de delar, som behövas för den modell man tänker bygga, och lägga resten av utrustningen åt sidan. Till hjälp att plocka ut de rätta delarna för Din modell finns en fullständig lista på meccanodelar på baksidan av denna bok och alla de viktigaste delarna äro avbildade. I listan äro alla delarna numrerade och i de flesta fall äro deras mått angivna. Sedan Du byggt några få modeller komma delarnas namn att vara välbekanta.

Nybyggare 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 14x6 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.

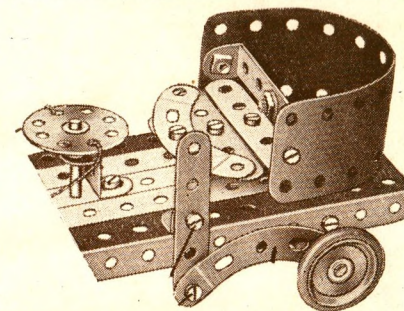
## VIKTEN AV "LÅSMUTTRING"

På en del modeller är det nödvändigt att förena vissa delar så att de, ehuru de icke kunna komma isär, dock äro fria att svänga runt eller röra sig i förhållande till varandra. För att kunna göra detta fästas delarna samman med bultar på vanligt sätt, men muttern skruvas ej

till helt och hållet och delarna hållas därför ej i ett fast grepp. För att förhindra att muttern lossnar skruvar man därefter en annan mutter tätt emot den första, medan man håller fast den första muttern med en skruvnyckel. Denna metod att använda två muttrar kallas "låsmuttring."

När man bygger modeller där stänger röra sig i hålen på andra delar är det viktigt att sådana hål äro alldeles i linje med varandra. Detta uppnås genom att man för en Hopfogningsverktyg, del nr. 36c, eller en Stång, genom hålen innan bultarna, som hålla de olika delarna, skruvas till.

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.



*En böjlig plåt använd för a bilda en böjd yta*

## HUR MODELLERNA DRIVAS

Modellerna kunna drivas endera med fjädermotorer eller elektriska motorer.

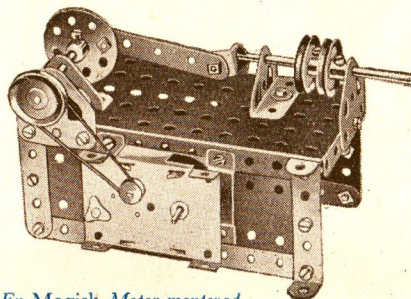
Små och lätta modeller kunna drivas direkt från motorns drev eller genom en rem, som går över två remskivor av samma storlek, vilket ger ett förhållande av 1:1 (ett till ett). För stora modeller är det nödvändigt att taga driften från en liten remskiva på motoraxeln till en större på modellens drivaxel. I de flesta fall går det utmärkt med en 25 mm. Remskiva på motoraxeln och en 75 mm. 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.

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.

Alla utrustningar 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.

Bed om upplysningar om Meccano fjädermotorer och elektriska motorer i närmaste leksaksaffär.

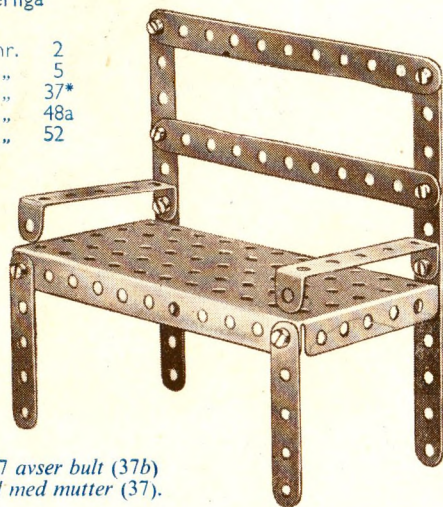


*En Magisk Motor monterad för att driva en ångmaskin*

**O.1 TRÄDGÅRDSSOFFA**

Erforderliga delar

4 st. nr.	2
2 " "	5
10 " "	37*
2 " "	48a
1 " "	52

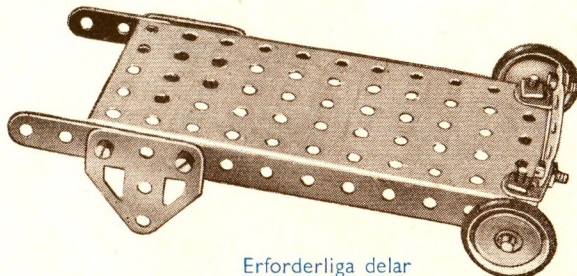


\*Nr. 37 avser bult (37b) försedd med mutter (37).

**O.2 FLAT VAGN**

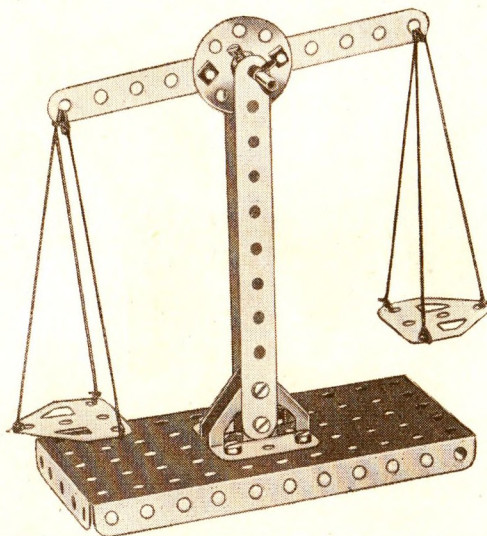
Erforderliga delar

2 st. nr.	5	2 st. nr.	22	1 st. nr.	90a
2 " "	12	8 " "	37	2 " "	126a
1 " "	16	1 " "	52	2 " "	155

**O.5 VÅG**

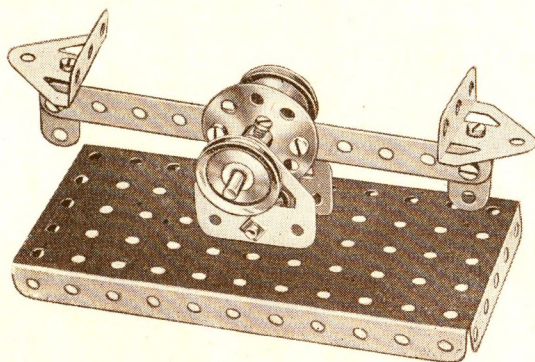
Erforderliga delar

3 st. nr.	2	2 st. nr.	35	2 st. nr.	126
1 " "	17	10 " "	37	2 " "	126a
1 " "	24	1 " "	52		

**O.4 VÅG**

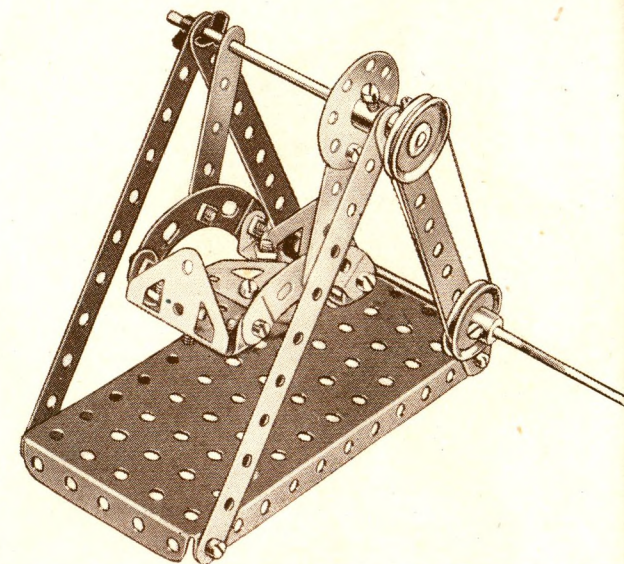
Erforderliga delar

1 st. nr.	2	2 st. nr.	22	1 st. nr.	52
2 " "	10	1 " "	24	2 " "	126
4 " "	12	9 " "	37	2 " "	126a
1 " "	17	2 " "	38		

**O.3 GUNGBÅT**

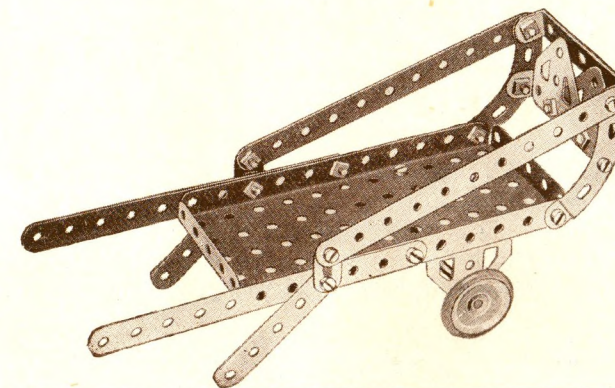
Erforderliga delar

4 st. nr.	2
2 " "	5
4 " "	12
1 " "	16
1 " "	19s
2 " "	22
1 " "	24
3 " "	35
18 " "	37
1 " "	52
2 " "	90a
2 " "	126
2 " "	126a

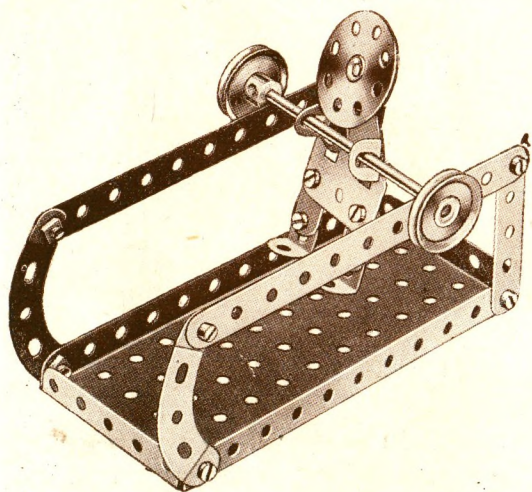
**O.6 SKOTTKÄRRA**

Erforderliga delar

4 st. nr.	2	2 st. nr.	22	2 st. nr.	90a
2 " "	5	16 " "	37	2 " "	126
2 " "	10	2 " "	48a	2 " "	126a
1 " "	16	1 " "	52	2 " "	155



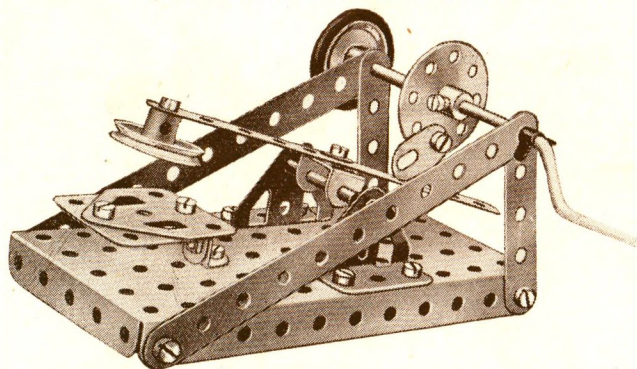
## O.7 AKROBAT



Erforderliga delar

2 st. nr. 2
2 " " 5
3 " " 10
4 " " 12
1 " " 16
2 " " 22
1 " " 24
15 " " 37
1 " " 52
2 " " 90a
1 " " 111c
1 " " 126a

## O.8 MEKANISK HAMMARE



Erforderliga delar

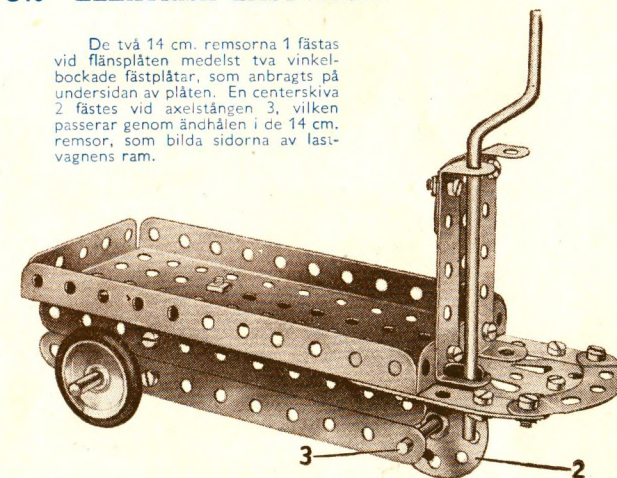
3 st. nr. 2	1 st. nr. 17	3 st. nr. 35	1 st. nr. 111c
2 " " 5	1 " " 19s	15 " " 37	2 " " 126
1 " " 10	2 " " 22	1 " " 38	2 " " 126a
4 " " 12	1 " " 24	1 " " 52	1 " " 155

## O.9 ELEKTRISK LASTVAGN

Erforderliga delar

4 st. nr. 2
2 " " 5
2 " " 10
2 " " 12
1 " " 16
1 " " 17
1 " " 19s
2 " " 22
1 " " 24
4 " " 35
17 " " 37
2 " " 37a
2 " " 38
2 " " 48a
1 " " 52
2 " " 90a
2 " " 111c
2 " " 126
2 " " 126a
2 " " 155

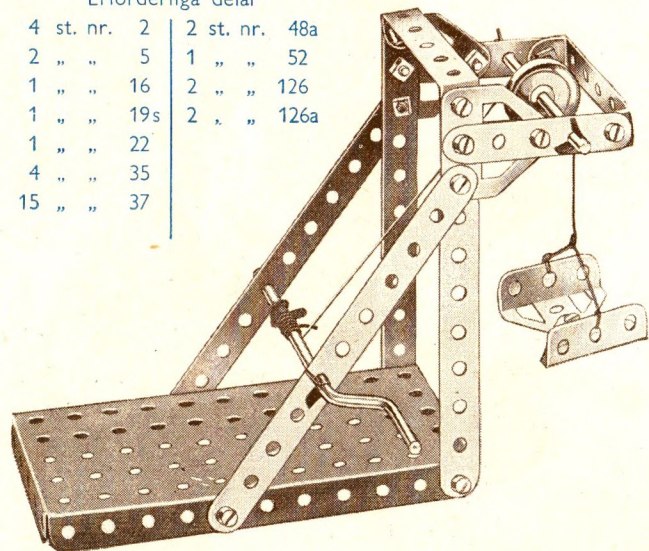
De två 14 cm. remsorna 1 fästas vid flänsplåten medelst två vinkelbockade fästplåtar, som anbragts på undersidan av plåten. En centerskiva 2 fästes vid axelstäng 3, vilken passerar genom ändhålen i de 14 cm. remsor, som bilda sidorna av lastvagnens ram.



## O.10 HISS

Erforderliga delar

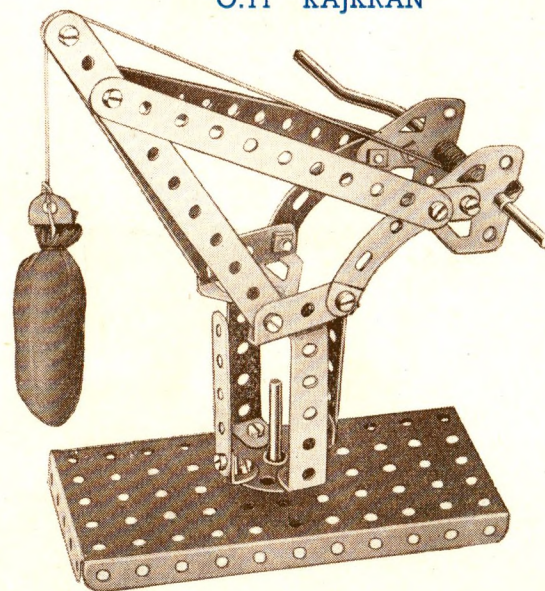
4 st. nr. 2	2 st. nr. 48a
2 " " 5	1 " " 52
1 " " 16	2 " " 126
1 " " 19s	2 " " 126a
1 " " 22	
4 " " 35	
15 " " 37	



## O.11 KAJKRAN

Erforderliga delar

4 st. nr. 2
2 " " 5
3 " " 12
1 " " 17
1 " " 19s
1 " " 22
1 " " 24
2 " " 35
18 " " 37
2 " " 37a
2 " " 38
2 " " 48a
1 " " 52
2 " " 90a
2 " " 111c
2 " " 126
2 " " 126a



## O.12 HOPPANDE HÄST

Bultarna 1 förses med låsmutterar, så att de delar, vilka fasthållas av dem, äro fria att svänga. Lager för en 5 cm. stång, vilkens ände synes vid 2, förses med en flat hållare, fastskruvad vid en vinkelhållare, samt en vinkelbockad fästplåt.

Erforderliga delar

2 st. nr. 5
4 " " 10
1 " " 12
1 " " 17
1 " " 19s
2 " " 22
1 " " 24
4 " " 35
15 " " 37
5 " " 37a
1 " " 38
1 " " 48a
1 " " 52
2 " " 90a
2 " " 111c
2 " " 126
2 " " 126a

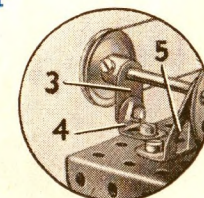
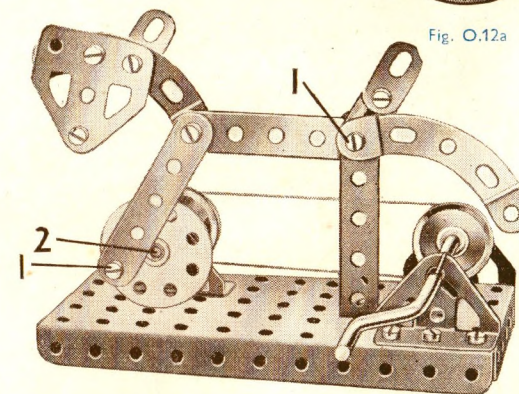


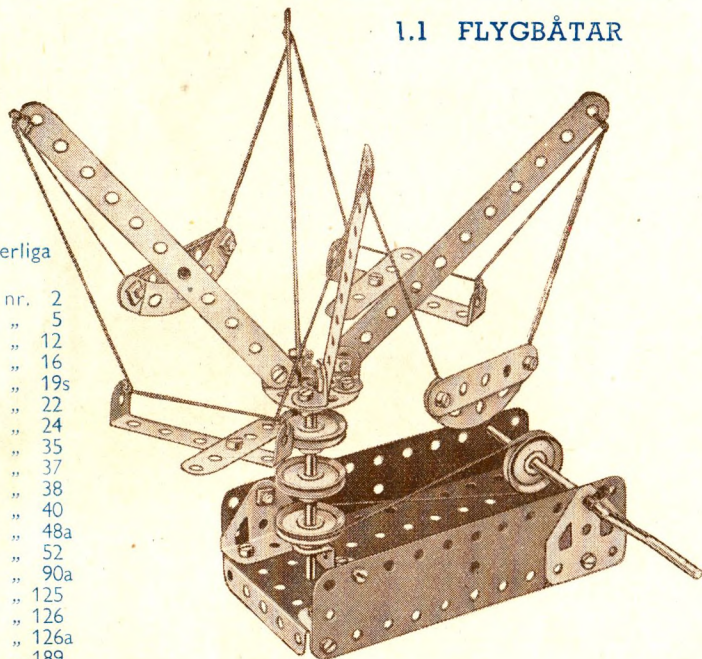
Fig. O.12a



## 1.1 FLYGBÅTAR

Erforderliga delar

4 st. nr. 2
4 " " 5
4 " " 12
1 " " 16
1 " " 19s
4 " " 22
1 " " 24
3 " " 35
24 " " 37
1 " " 38
1 " " 40
2 " " 48a
1 " " 52
2 " " 90a
1 " " 125
2 " " 126
2 " " 126a
2 " " 189

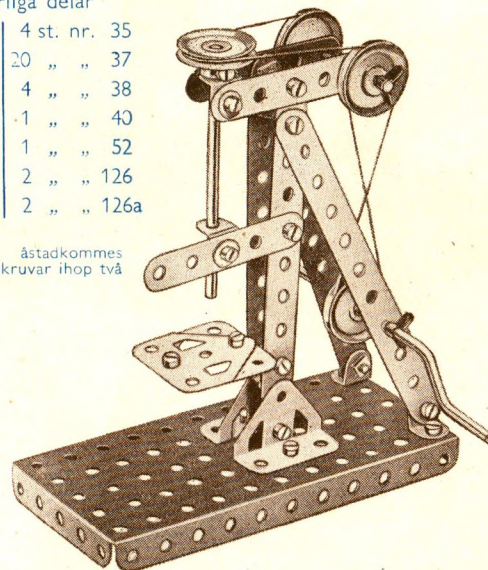


## 1.2 DRILLBÖRR

Erforderliga delar

4 st. nr. 2	4 st. nr. 35
3 " " 5	20 " " 37
8 " " 12	4 " " 38
1 " " 16	1 " " 40
1 " " 17	1 " " 52
1 " " 19s	2 " " 126
4 " " 22	2 " " 126a

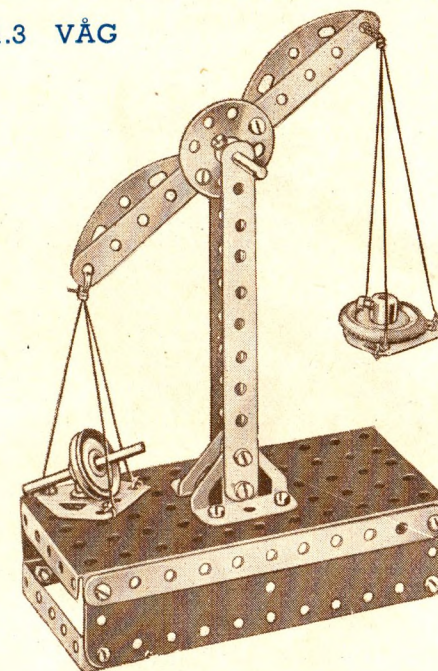
Drillbordet åstadkommes genom att man skruvar ihop två flata fästplåtar.



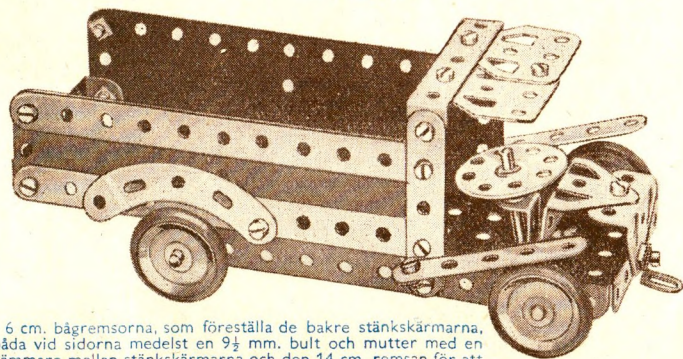
## 1.3 VÅG

Erforderliga delar

4 st. nr. 2
2 " " 5
2 " " 17
2 " " 22
1 " " 24
19 " " 37
1 " " 38
1 " " 40
2 " " 48a
1 " " 52
2 " " 90a
1 " " 111c
2 " " 126
2 " " 126a
1 " " 155
2 " " 189



## 1.4 LASTBIL

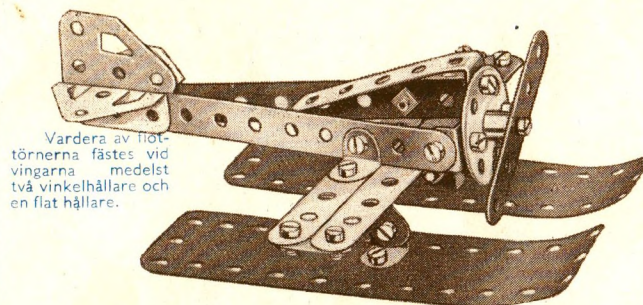


De 6 cm. bågremarna, som föreställa de bakre stänkskärmarna, fästas båda vid sidorna medelst en 9 1/2 mm. bult och mutter med en fjäderklämmare mellan stänkskärmarna och den 14 cm. remsan för att hålla den på avstånd från varandra.

Erforderliga delar

4 st. nr. 2	1 st. nr. 17	19 st. nr. 37	2 st. nr. 90a	2 st. nr. 126a
4 " " 5	4 " " 22	4 " " 37a	3 " " 111c	4 " " 155
3 " " 12	1 " " 24	2 " " 48a	1 " " 125	2 " " 189
2 " " 16	2 " " 35	1 " " 52	2 " " 126	

## 1.5 RACERSJÖPLAN



Vardera av flöt-törnerna fästes vid vingarna medelst två vinkelhållare och en flat hållare.

Erforderliga delar

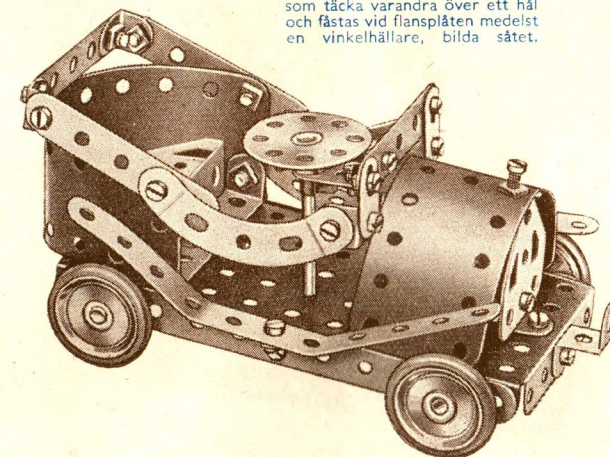
3 st. nr. 2	1 st. nr. 24	2 st. nr. 111c
3 " " 5	19 " " 37	2 " " 126
4 " " 10	1 " " 37a	1 " " 126a
8 " " 12	1 " " 48a	2 " " 189

## 1.6 LITEN BIL

Erforderliga delar

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

Två vinkelböckade fästplåtar, som täcka varandra över ett hål och fästas vid flansplåten medelst en vinkelhållare, bilda sätet.



## 1.7. SIDTIPPNINGSVAGN

Erforderliga delar

3 st. nr. 2	3 st. nr. 38
4 " " 5	2 " " 48a
4 " " 10	4 " " 52
7 " " 12	2 " " 90a
2 " " 16	4 " " 111c
1 " " 17	1 " " 125
4 " " 22	2 " " 126
1 " " 24	2 " " 126a
24 " " 37	4 " " 155
4 " " 37a	2 " " 189

1 Magisk Motor (Innefattas ej i denna utrustning)

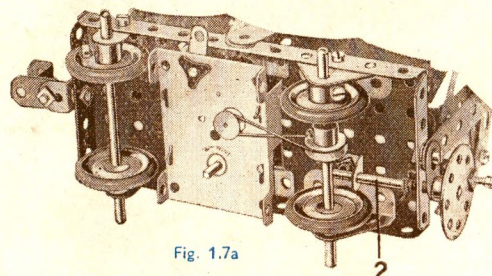
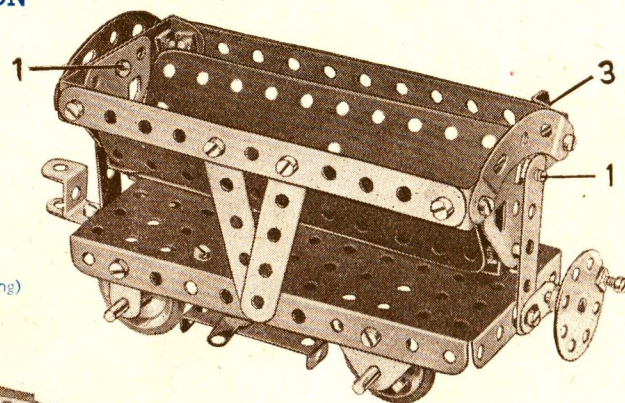


Fig. 1.7a



Var och en av bultarna 1 förses med låsmutter.  
Ett stycke lina fästes vid axeln 2 Fig. 1.7a, lindas däromkring två eller tre varv och förses därefter genom hålet i flänsplåten ovanför axelstängan samt fästes vid vinkelhållaren 3.

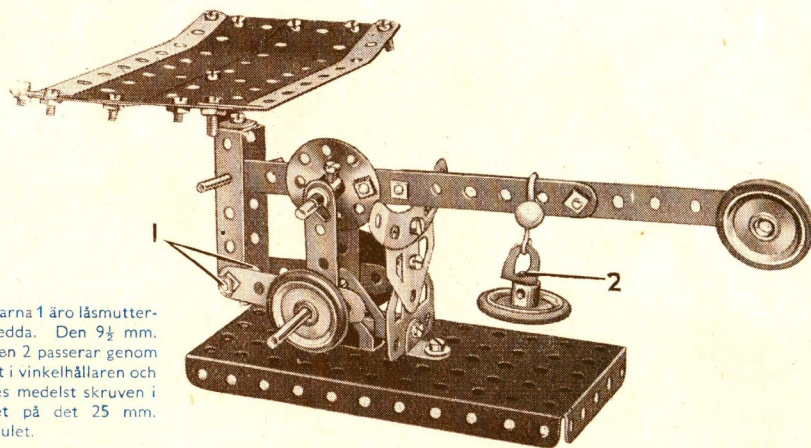
Genom att vrida på centerskivan tippa man behållaren i sidled.

## 1.9 BREVVÅG

Erforderliga delar

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

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.

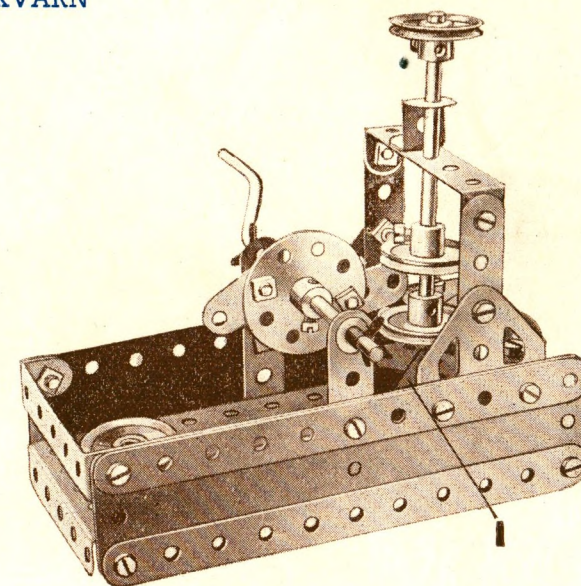


## 1.8 STAMPKVARN

Stådet 1 göres av två vinkelböckade fästplåtar, som skruvas ihop. När veven roteras, slå de vid centerskivan fastskruvade flata hållarna till det mellersta 25 mm. linhjulet på hammarexeln och bringa den att höjas eller falla.

Erforderliga delar

4 st. nr. 2	3 st. nr. 37a
4 " " 5	2 " " 38
4 " " 10	2 " " 48a
4 " " 12	1 " " 52
1 " " 16	1 " " 90a
1 " " 19s	4 " " 111c
4 " " 22	1 " " 125
1 " " 24	2 " " 126
2 " " 35	2 " " 126a
24 " " 37	2 " " 189

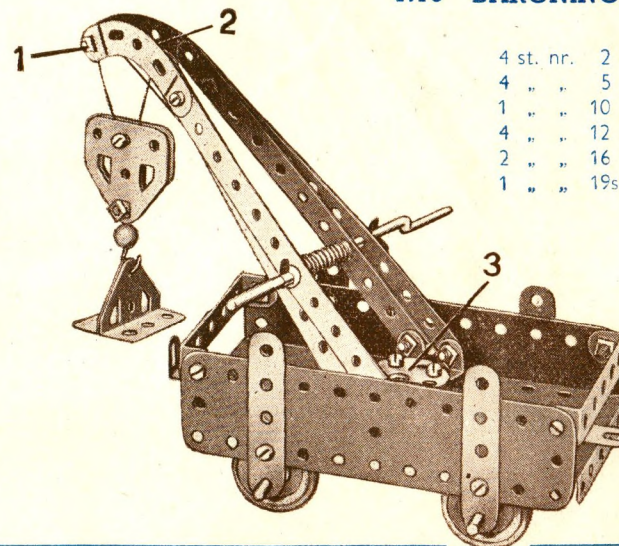


## 1.10 BÄRGNINGSKRAN FÖR JÄRNVÄGAR

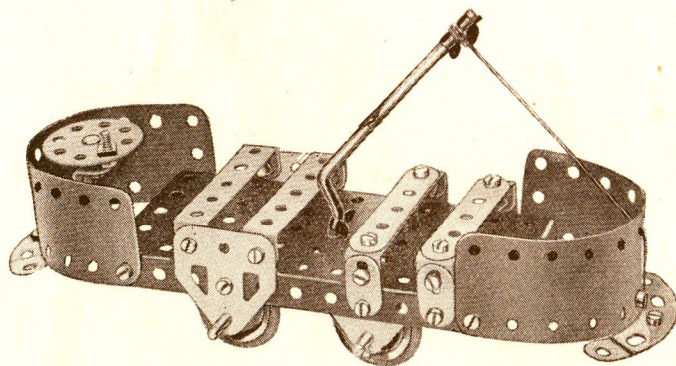
Erforderliga delar

4 st. nr. 2	4 st. nr. 22	1 st. nr. 4C	1 st. nr. 125
4 " " 5	1 " " 24	2 " " 48a	2 " " 126
1 " " 10	2 " " 35	1 " " 52	2 " " 126a
4 " " 12	20 " " 37	1 " " 57c	4 " " 155
2 " " 16	4 " " 37a	2 " " 90a	2 " " 189
1 " " 19s	2 " " 3E	4 " " 111c	

Hisslinan fästes vid veven och ledes därefter över den 9½ mm. bulten 1. Den får sedan passera genom linhjulsblocket och fastgöres vid kranarmen vid 2. Kranarmen fästes vid centerskivan 3 medelst vinkelhållare och hela hopsättningen pivoterar på följande sätt. En 9½ mm. bult förs genom den 14 cm. x 6 cm. flänsplåten och fastgöres i centerskivans nav med klämskruven.



## 1.11 ÖPPEN SPÅRVAGN



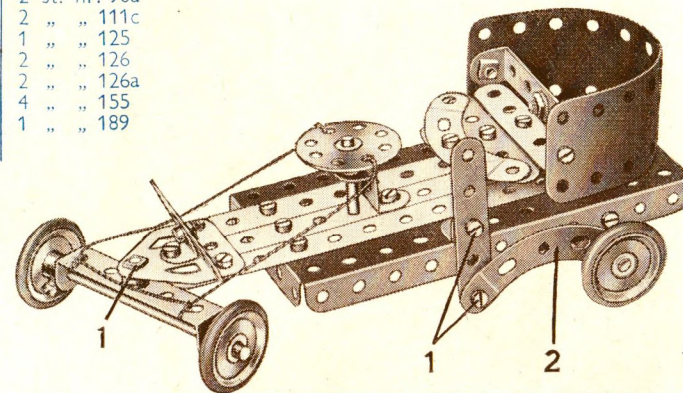
## Erforderliga delar

2 st. nr. 5	1 st. nr. 40
4 " " 10	2 " " 48a
7 " " 12	1 " " 52
2 " " 16	2 " " 90a
1 " " 19s	4 " " 111c
4 " " 22	1 " " 125
1 " " 24	2 " " 126
4 " " 35	2 " " 126a
24 " " 37	4 " " 155
3 " " 37a	2 " " 189

## 1.12 BACKÅKNINGSVAGN

Erforderliga delar		
3 st. nr. 2	1 st. nr. 24	2 st. nr. 90a
4 " " 5	1 " " 35	2 " " 111c
2 " " 10	20 " " 37	1 " " 125
5 " " 12	4 " " 37a	2 " " 126
2 " " 16	4 " " 38	2 " " 126a
1 " " 17	1 " " 40	4 " " 155
4 " " 22	2 " " 48a	1 " " 189
	1 " " 52	

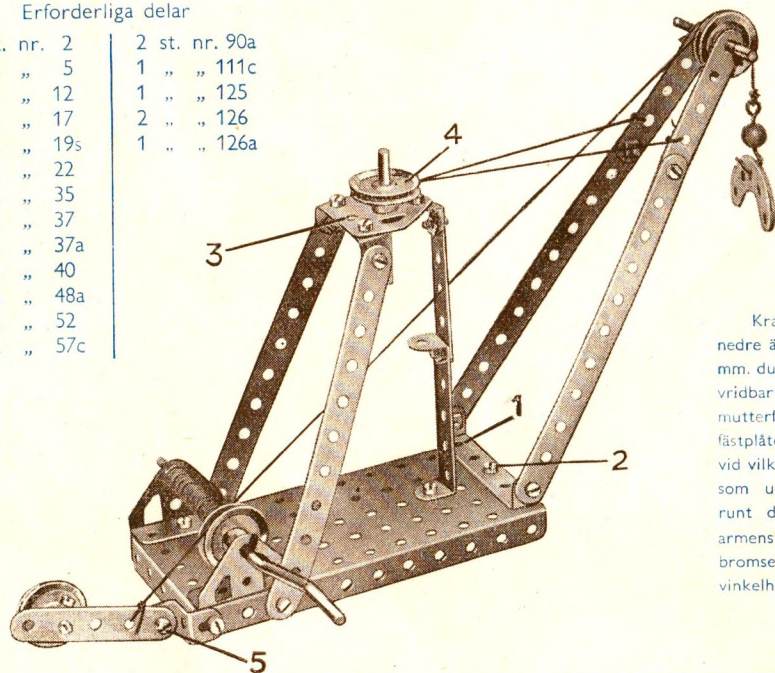
Bultarna 1 förses med låsmutterar. Den bakre axeln förs in genom ändhålet i bågremsan 2.  
Bultarna 1 äro låsmutterförsedda. Den bakre axelstängan löper genom ändhålet i bågremsan 2 samt genom flata hållare, fastskruvade vid flänsplåten.



## 1.13 LYFTKRAN

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	2 st. nr. 90a
4 " " 5	1 " " 111c
3 " " 12	1 " " 125
2 " " 17	2 " " 126
1 " " 19s	1 " " 126a
4 " " 22	
4 " " 35	
19 " " 37	
4 " " 37a	
1 " " 40	
2 " " 48a	
1 " " 52	
1 " " 57c	



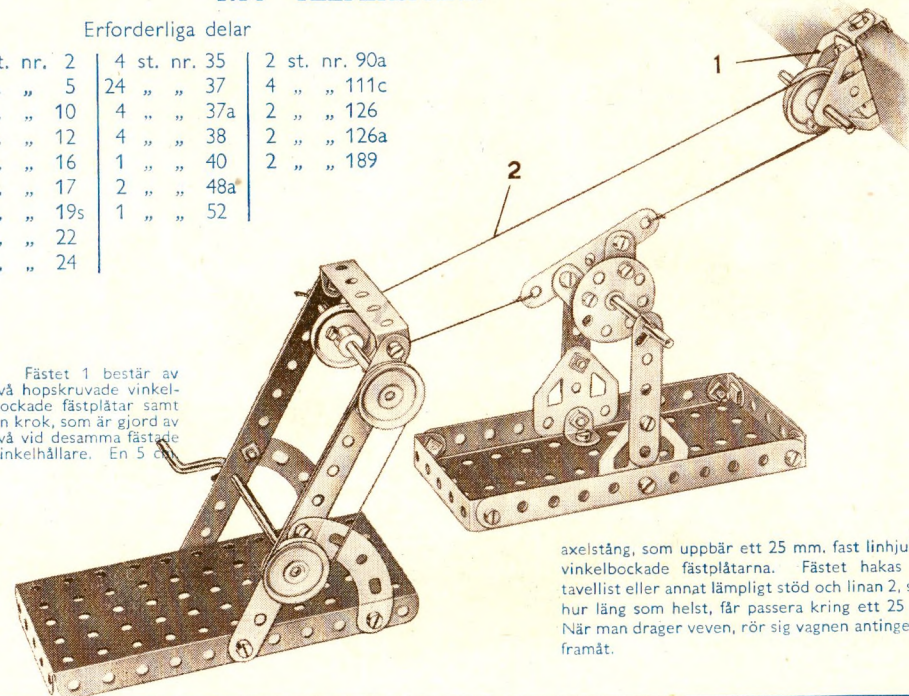
Kranarmens sidor skruvas vid de nedre ändarna fast vid en 6 cm x 12 mm. dubbelvinkelremsa 1, som fästes vridbart vid basen medelst en låsmutterförsedd bult 2. Den flata fästplåten 3 uppbär en 5 cm. axelstäng, vid vilken fästes ett linhjul 4. Linan, som uppehåller kranarmen, löper runt detta linhjul och fästes vid armens övre del, såsom synes. Bandbromsen fästes vid 5 vid en omvänd vinkelhållare medelst låsmutter.

## 1.14 TELFERSPANN

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	4 st. nr. 35	2 st. nr. 90a
4 " " 5	24 " " 37	4 " " 111c
2 " " 10	4 " " 37a	2 " " 126
6 " " 12	4 " " 38	2 " " 126a
2 " " 16	1 " " 40	2 " " 189
1 " " 17	2 " " 48a	
1 " " 19s	1 " " 52	
4 " " 22		
1 " " 24		

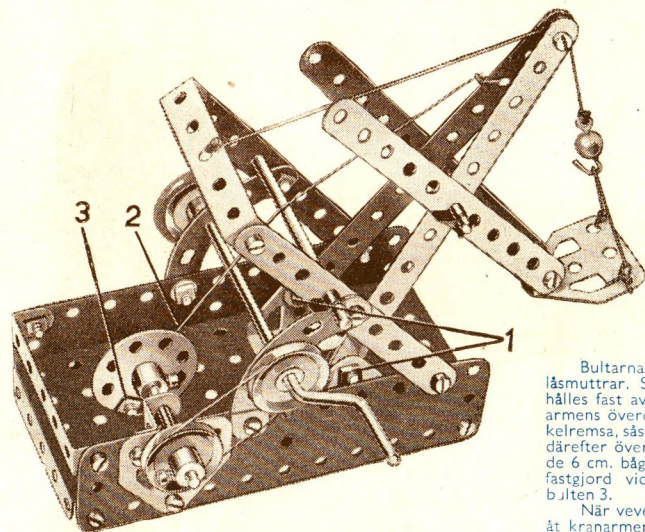
Fästet 1 består av två hopskruvade vinkelböckade fästplåtar samt en krok, som är gjord av två vid desamma fästade vinkelhållare. En 5 cm.



axelstäng, som uppbär ett 25 mm. fast linhjul, lagras i de vinkelböckade fästplåtarna. Fästet hakas upp på en tavellist eller annat lämpligt stöd och linan 2, som kan vara hur lång som helst, får passera kring ett 25 mm. linhjul. När man drager veven, rör sig vagnen antingen bakåt eller framåt.



## 1.15 MEKANISK SKOPA



## Erforderliga delar

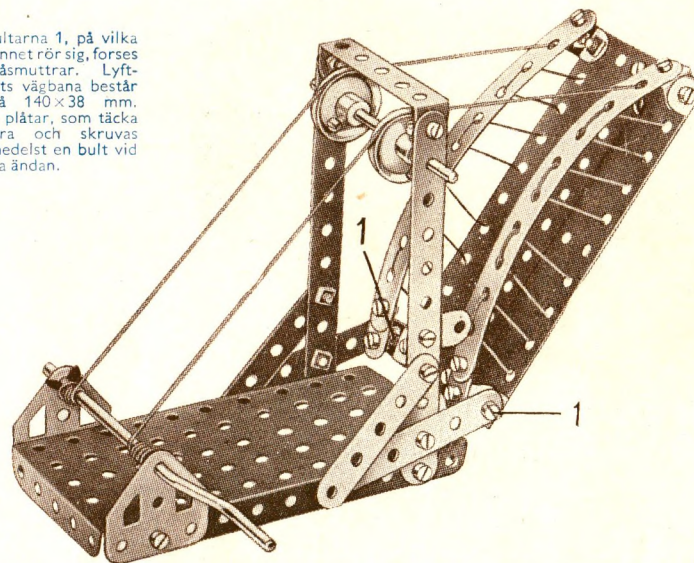
4 st. nr. 2	4 st. nr. 38
4 " " 5	1 " " 40
1 " " 10	2 " " 48a
2 " " 12	1 " " 52
1 " " 16	1 " " 57c
2 " " 17	2 " " 90a
1 " " 19s	4 " " 111c
3 " " 22	1 " " 125
1 " " 24	2 " " 126
4 " " 35	2 " " 126a
24 " " 37	1 " " 155
4 " " 37a	2 " " 189

Bultarna 1, på vilka kranarmen vrider sig, förses med låsmutterar. Skoparmen vrider sig på en 5 cm. axel och skopan hålls fast av en lina, som går över den 9½ mm. bulten vid armens överdel och fästes vid en 6 cm. x 12 mm. dubbelvinkelremsa, såsom synes. Lina 2 fästes vid kranarmen och ledes därefter över en 9 cm. axelstäng, som lagras i hälen ovanför de 6 cm. bågremarna och fästes vid en flat hållare, i sin tur fastgjord vid centerskivan medelst den låsmutterförsedda bulten 3.

När veven roterar, ger centerskivan en grävande rörelse åt kranarmen och skoparmen.

## 1.16 FÄLLBRO

Bultarna 1, på vilka brospannet rör sig, förses med låsmutterar. Lyftspannets vägbana består av två 140 x 38 mm. böjliga plåtar, som täcka varandra och skruvas ihop medelst en bult vid vardera ändan.



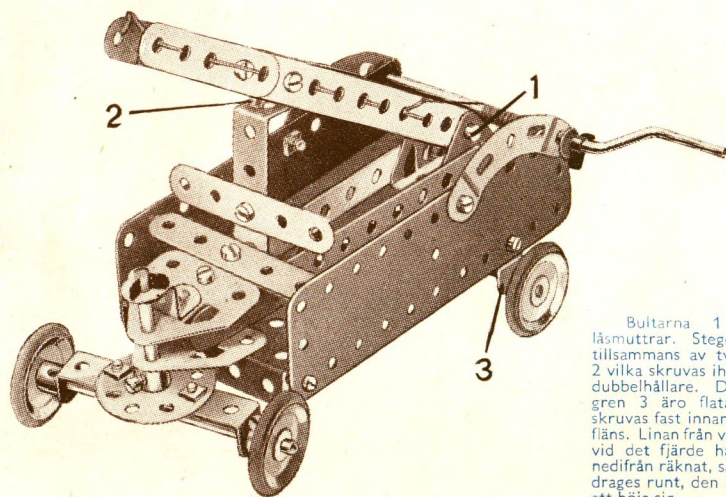
## Erforderliga delar

4 st. nr. 2
4 " " 5
3 " " 10
8 " " 12
1 " " 16
1 " " 19s
2 " " 22
4 " " 35
24 " " 37
5 " " 37a
4 " " 38
1 " " 40
1 " " 48a
1 " " 52
3 " " 111c
2 " " 126a
2 " " 189

## 1.17 BRANDBIL

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2
4 " " 5
3 " " 10
5 " " 12
2 " " 16
1 " " 17
1 " " 19s
4 " " 22
1 " " 24
4 " " 35
24 " " 37
4 " " 37a
2 " " 38
1 " " 40
2 " " 48a
1 " " 52
2 " " 90a
2 " " 111c
1 " " 125
2 " " 126
2 " " 126a
4 " " 155
2 " " 189



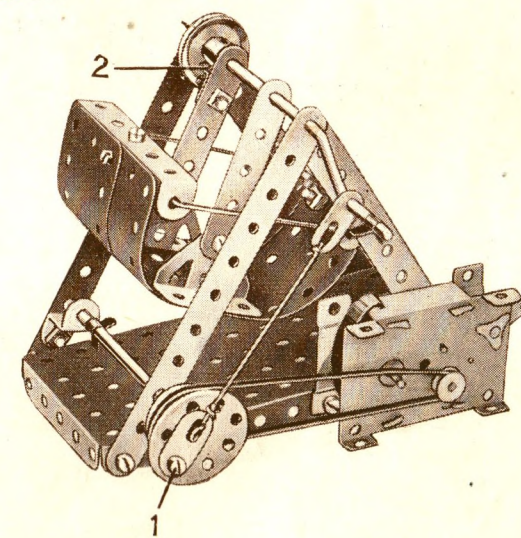
Bultarna 1 förses med låsmutterar. Stegens sidor hållas tillsammans av två vinkelhållare 2 vilka skruvas ihop för att bilda dubbelhållare. De bakre axellagren 3 äro flata hållare, som skruvas fast innanför flänsplätens fläns. Lina från veven bindes fast vid det fjärde hålet på stegen, nedifrån räknat, så att, när veven drages runt, den kommer stegen att höja sig.

## 1.18 MEKANISK GUNGA

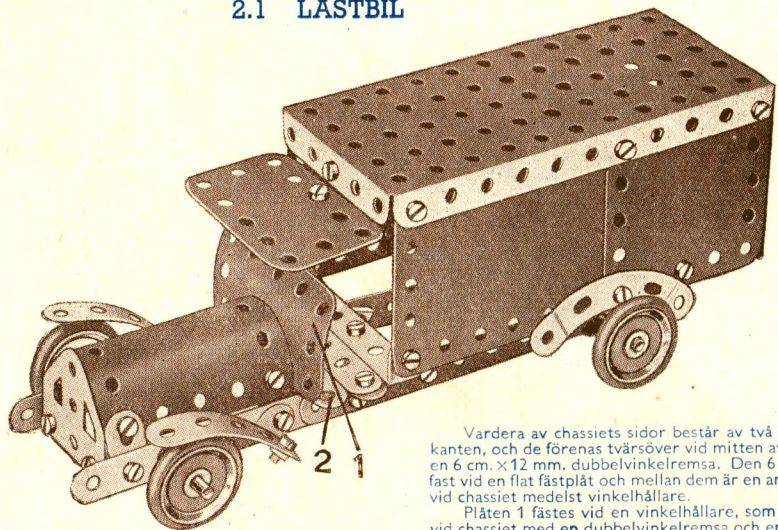
Den vänstra 6 cm. remsan, som uppehåller gungan, förbindes med veven på så sätt, att man för klämskruven, som hör till det 25 mm. linjhjulet 2, genom hålet i en vinkelhållare, fastskruvad vid remsan, och därefter in i linjhulets nav. Bult 1 på centerskivan förses med låsmutter.

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	4 st. nr. 38
2 " " 5	1 " " 40
2 " " 10	2 " " 48a
3 " " 12	1 " " 52
1 " " 16	1 " " 111c
1 " " 19s	1 " " 125
2 " " 22	2 " " 126
1 " " 24	2 " " 189
4 " " 35	1 Magisk
15 " " 37	Motor
2 " " 37a	(Innefattas ej i denna utrustning)



### 2.1 LASTBIL



#### Erforderliga delar

4 st. nr. 2	1 st. nr. 52
4 " " 5	2 " " 90a
4 " " 10	1 " " 126
8 " " 12	2 " " 126a
2 " " 16	4 " " 155
4 " " 22	2 " " 188
4 " " 35	2 " " 189
40 " " 37	2 " " 190
4 " " 38	1 " " 191
2 " " 48a	1 " " 199

Vardera av chassiets sidor består av två 14 cm. remсор, som delvis täcka varandra vid kanten, och de förenas tvärsöver vid mitten av två 6 cm. remсор, av vilka en synes vid 2, och en 6 cm. x 12 mm. dubbelvinkelremsa. Den 6 cm. remsan 2 och dubbelvinkelremsan skruvas fast vid en flat fästplåt och mellan dem är en annan 6 cm. remsa, som fästes med båda ändarna vid chassiet medelst vinkelhållare.  
Plåten 1 fästes vid en vinkelhållare, som skruvas fast vid remsan 2. Karosseriet fästes vid chassiet med en dubbelvinkelremsa och en vinkelhållare.

### 2.2 RACERBIL

En 14 cm. x 6 cm. flänsplåt, förlängd framtill med en bågplåt med 43 mm. radie och baktill med två 6 cm. x 6 cm. böjliga plåtar, utgör överdelen av bilen. Den bakre delen av vardera sidan utgöres av två 14 cm. remсор och en 6 cm. remsa av vilka de förstnämnda förenas vid ändan medelst vinkelhållare. Bultarna 1 på vardera sidan hålla en 60 mm. x 12 mm. dubbelvinkelremsa, som uppbar bågplåten med 43 mm. radie, vilken utgör undersidan av den främre kåpan.



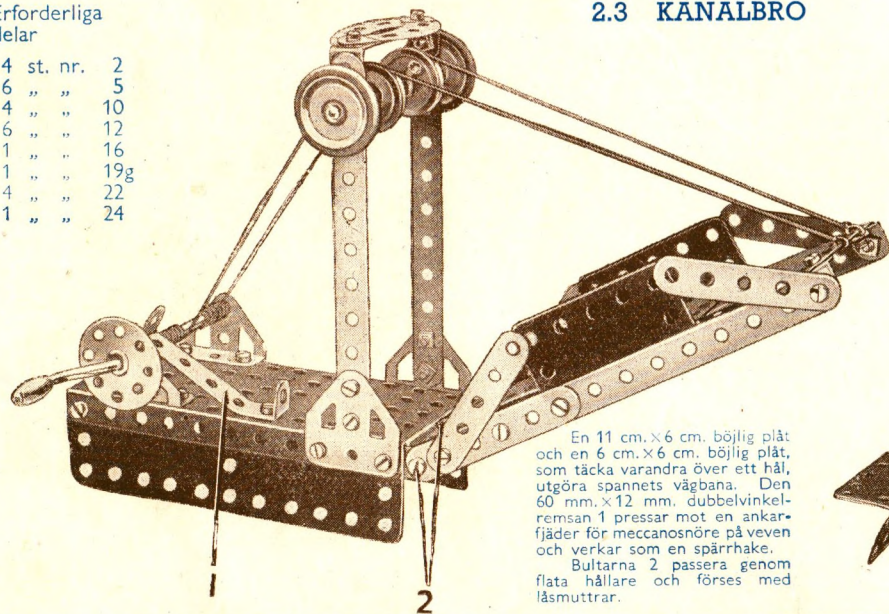
#### Erforderliga delar

4 st. nr. 2	4 st. nr. 22	1 st. nr. 52	2 st. nr. 188
6 " " 5	38 " " 37	2 " " 90a	2 " " 189
2 " " 10	1 " " 37a	1 " " 126	2 " " 190
4 " " 12	4 " " 38	2 " " 126a	2 " " 200
2 " " 16	2 " " 48a	4 " " 155	

#### Erforderliga delar

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

### 2.3 KANALBRO



#### Erforderliga delar

39 st. nr. 37
2 " " 37a
2 " " 38
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

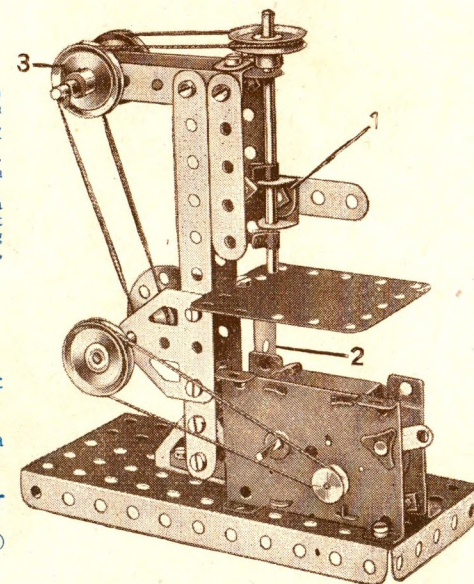
En 11 cm. x 6 cm. böjlig plåt och en 6 cm. x 6 cm. böjlig plåt, som täcka varandra över ett hål, utgöra spannets vägbana. Den 60 mm. x 12 mm. dubbelvinkelremsan 1 pressar mot en ankarfjäder för meccanosnöre på veven och verkar som en spärrhake. Bultarna 2 passera genom flata hållare och förses med läsmuttrar.

### 2.4 DRILLMASKIN

De horisontala 6 cm. remсорna vid toppen av drillen förenas med varandra och även med de vertikala 6 cm. remсорna medelst vinkelhållare. De nedre lagren 1 äro två vinkelhållare, fastskruvade vid en 6 cm. remsa, och axelstängens, som bildar drillborren, lagras i dessa och i en flat hållare vid sin övre ända. En 6 cm. x 6 cm. böjlig plåt stödes av en dubbelvinkelremsa 2 och föreställer bordet. Driften toges från motorn till det 25 mm. linhjulet på den nedre axeln. En annan drivrem får passera kring det 12 mm. fasta linhjulet, som tillhandhålls med motorn, kring de två linhjulen vid 3 och slutligen kring det 25 mm. linhjulet, som sitter fast på den vertikala drillaxeln.

#### Erforderliga delar

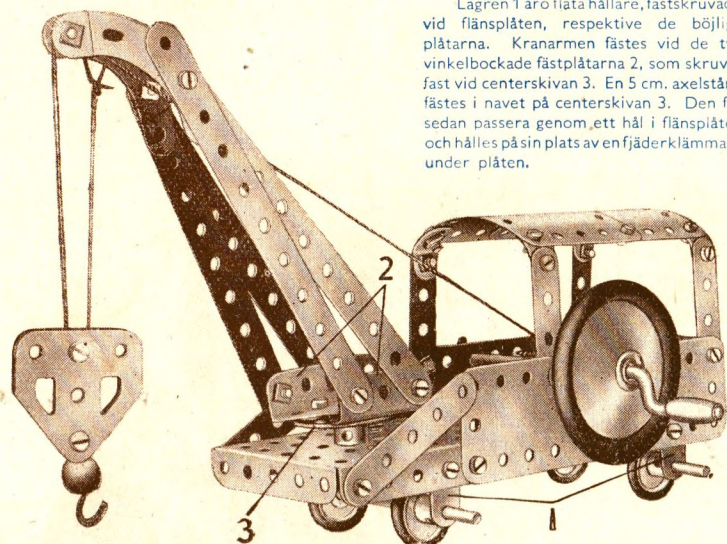
2 st. nr. 2	1 st. nr. 24	1 st. nr. 111c
5 " " 5	4 " " 35	2 " " 126
1 " " 10	22 " " 37	2 " " 126a
5 " " 12	2 " " 37a	1 " " 190
1 " " 16	1 " " 40	1 <b>Magisk Motor</b>
2 " " 17	1 " " 48a	(Innefattas ej i denna utrustning)
4 " " 22	1 " " 52	



## 2.5 BÄRNINGSKRAN FÖR JÄRNVÄGER

Erforderliga delar

4 st. nr. 2
6 " " 5
4 " " 10
3 " " 12
2 " " 16
1 " " 17
1 " " 19g
4 " " 22
1 " " 24
2 " " 35
39 " " 37
3 " " 37a
3 " " 38
1 " " 40
2 " " 48a
1 " " 52
1 " " 57c
2 " " 90a
3 " " 111c
2 " " 126
2 " " 126a
4 " " 155
1 " " 176
1 " " 187
1 " " 188
2 " " 189
1 " " 190
2 " " 200



Lagren 1 äro flata hållare, fastskruvade vid flänsplåten, respektive de böjliga plåtarna. Kranarmen fästes vid de två vinkelbockade fästplåtarna 2, som skruvas fast vid centerskivan 3. En 5 cm. axelstång fästes i navet på centerskivan 3. Den får sedan passera genom ett hål i flänsplåten och hålles på sin plats av en fjäderklämmare under plåten.

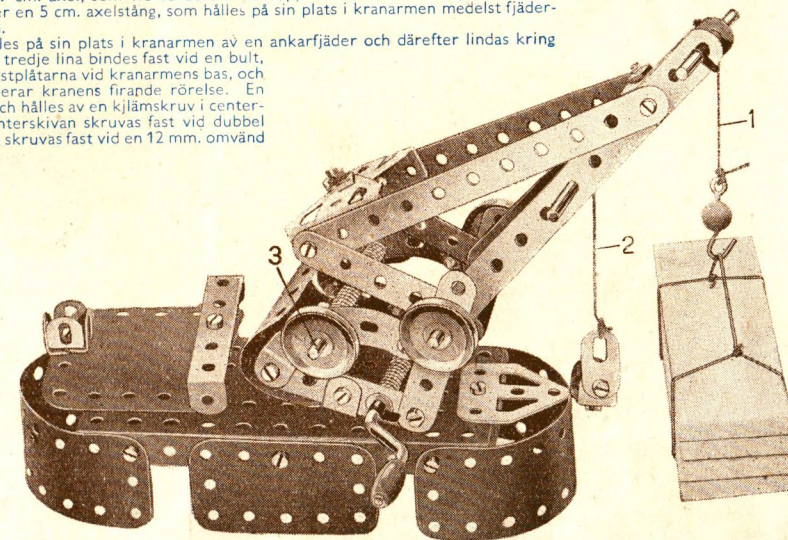
## 2.6 PONTONKRAN

Kranarmen består av 14 cm. och 6 cm. remсор. Vid den övre ändan förenas dessa tvärsöver med vinkelhållare och vid den nedre ändan med vinkelbockade fästplåtar. Vardera sidan av kranens nedre del består av 6 cm. remсор och bägremsor med liten radi och de två sidorna förenas medelst 6 cm. x 12 mm. dubbelvinkelremсор. Kranarmen vrider sig på denna byggnad tack vare en 9 cm. axel, som vid vardera ändan uppbär ett 25 mm. linhjul. Linan 1, försedd med en lastad krok, får passera över en 5 cm. axelstång, som hålles på sin plats i kranarmen medelst fjäderklämmare, och lindas därefter kring veven.

Linan 2 får löpa över en axel, som hålles på sin plats i kranarmen av en ankarfjäder och därefter lindas kring axeln, som bildar pivot för kranarmen. En tredje linä bindes fast vid en bult, som är fastskruvad i de två vinkelbockade fästplåtarna vid kranarmens bas, och lindas kring axeln 3. Denna linä kontrollerar kranens firande rörelse. En 9½ mm. bult får passera genom flänsplåten och hålles av en kyllämskruv i centerskivans nav, varvid kranarmen fästes. Centerskivan skruvas fast vid dubbelvinkelremsan nedanför axeln 3. Hyttens tak skruvas fast vid en 12 mm. omvänd vinkelhållare, fäst vid flänsplåten.

Erforderliga delar

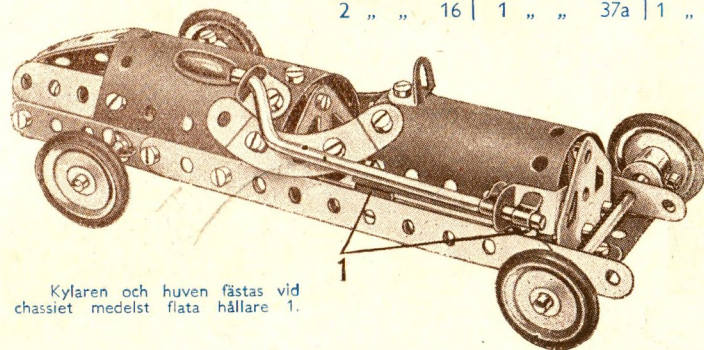
4 st. nr. 2	2 st. nr. 48a
6 " " 5	1 " " 52
3 " " 10	1 " " 57c
8 " " 12	2 " " 90a
2 " " 16	4 " " 111c
2 " " 17	1 " " 125
1 " " 19g	2 " " 126
4 " " 22	1 " " 126a
1 " " 24	1 " " 176
4 " " 35	2 " " 188
29 " " 37	2 " " 189
4 " " 37a	1 " " 199
4 " " 38	1 " " 200
1 " " 40	



## 2.7 RACERBIL

Erforderliga delar

4 st. nr. 2	1 st. nr. 19g	2 st. nr. 38	1 st. nr. 126a
5 " " 5	4 " " 22	1 " " 48a	4 " " 155
4 " " 10	4 " " 35	2 " " 90a	1 " " 199
8 " " 12	30 " " 37	1 " " 125	1 " " 200
2 " " 16	1 " " 37a	1 " " 126	



Kylaren och huven fästas vid chassiet medelst flata hållare 1.

## 2.8 BACONSKÄRARE

Erforderliga delar

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

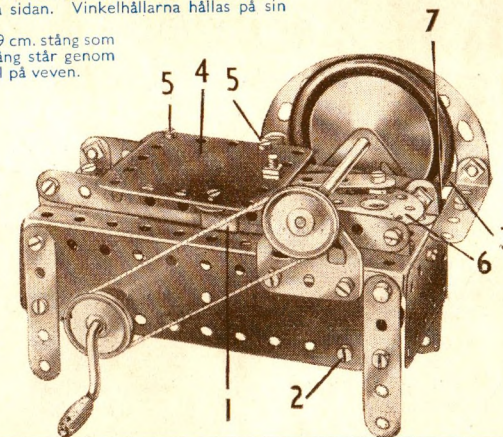
Modellens bas består av en flänsplåt försedd med fyra 6 cm. remсор som ben. Två 140 x 38 mm. och två 60 x 38 mm. böjliga plåtar skruvas fast vid plåtens flänsar.

Gejderna för den glidande vagnen 4 består av två 14 cm. remсор fästade vid flänsplåten medelst vinkelhållare. Vagnen består av en 6 cm. x 6 cm. böjlig plåt 4 och föres uteder remсорna av den omvända vinkelhållaren 1 och två vinkelhållare på motsatta sidan. Vinkelhållarna hålles på sin plats medelst bultar 5.

Skärbladet utgöres av ett vagnshjul fäst vid en 9 cm. stång som löper i två flata fästplåtar. Ett linhjul på denna stång står genom ett bälte av snöre i förbindelse med ett annat linhjul på veven.

Vagnen drivs framåt och bakåt medelst en vev bestående av en centerskiva 6 fäst vid en 5 cm. stång. Denna stång roterar i flänsplåten och i mitthålet på en dubbelvinkelremsa fäst vid tvärsöver basens inre medelst bulten 2 och en annan i liknande ställning på motsatta sidan. Ett 25 mm. linhjul på den 5 cm. stängen förenas medelst ett korsgående linbälte vid ett annat 25 mm. linhjul, som fästes vid veven mellan de 14 cm. böjliga plåtarna.

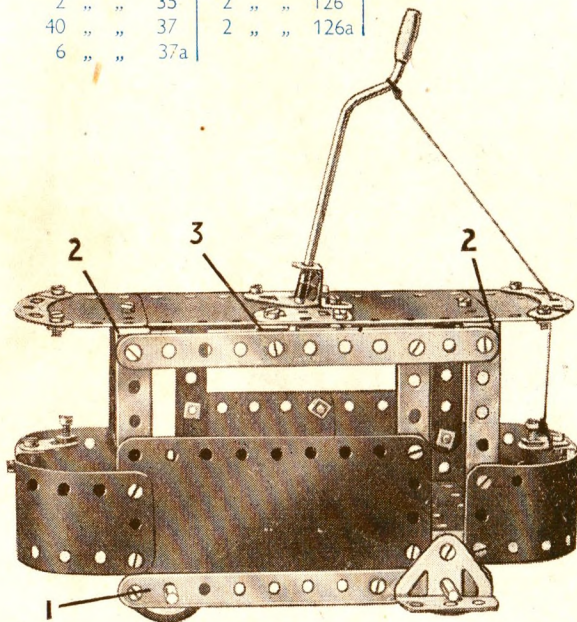
Ett skydd för det roterande knivbladet fås genom att två bägremsor fästas vid en 14 cm. remsa 3. Denna remsa fästes vid ena ändan vid flänsplåten medelst en 6 cm. remsa och en flat hållare 7 samt vid sin andra ända vid en 6 x 6 cm. böjlig plåt, horisontalt fastskruvad vid flänsplåten.



## 2.9 SPÅRVAGN

Erforderliga delar

4 st. nr. 2	4 st. nr. 38	4 st. nr. 155
6 " " 5	1 " " 40	2 " " 188
2 " " 10	2 " " 48a	2 " " 189
4 " " 12	1 " " 52	2 " " 150
2 " " 16	2 " " 90a	1 " " 191
1 " " 19g	4 " " 111c	2 " " 200
4 " " 22	1 " " 125	
2 " " 35	2 " " 126	
40 " " 37	2 " " 126a	
6 " " 37a		

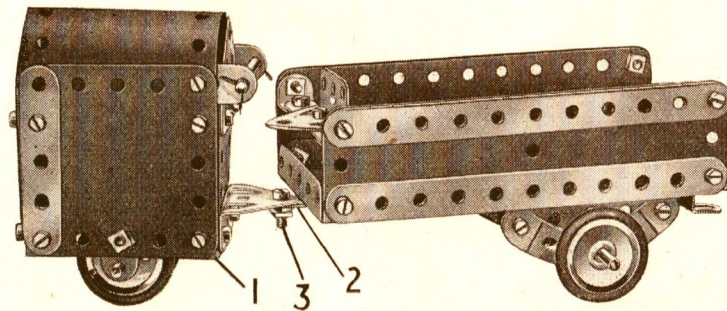


Två 140×38 mm. böjliga plåtar böjas och skruvas fast tvärs över flänsplåtens ändar för att bilda förarhytten vid bägge ändar av vagnen och en 115×60 mm. böjlig plåt användes för modellens ena sida. Denna skruvas även fast vid flänsplåten. Den andra sidan består av två bågplåtar med 43 mm. radie, som plattats till och fästs på sin plats. Båda sidorna förstärkas med en 14 cm. remsa, av vilka en synes vid 1.

Taket vilar på vardera sidan på tre 6 cm. remсор, vid de övre ändarna sammanbundna medelst en 14 cm. remsa. Taket är i halvor och varje halva består av en 60×38 mm. och en 6×6 cm. böjlig plåt. Halvorna förenas vid mitten medelst två flata fästplåtar och taket fästs vid dubbelvinkelremсорna 2 och vinkelhållarna 3 på vardera sidan. En vev föreställer strömvagnarens och den hålles fast i de flata fästplåtarna och en omvänt vinkelhållare medelst fjäderklämmare.

Hjulen äro 25 mm. linhjul fästade på 9 cm. stänger som löpa i hålen i modellens sidor.

## 2.10 STATIONSTRAKTOR MED FOTOGENMOTOR



Vardera sidan av traktorn består av en 6×6 cm. böjlig plåt fastskruvad vid en dubbelvinkelremsa 1. En 11 cm.×6 cm. böjlig plåt böjes och fästes vid vardera sidan för att bilda överdelen. Fram och bakänden av aggregatet fyllas båda ut med en 60×38 mm. böjlig plåt och en flat fästplåt. Framaxeln monteras i två flata hållare.

Lastflaket göres av 140×38 mm. böjliga plåtar, som skruvas fast vid flänsplåtens sidor. Bakaxeln vilar i två bågremсор, som fästs vid 6 cm. remсор och hålles fast vid flänsplåten medelst vinkelhållare.

Traktoraggregatet och lastvagnen förenas med en vinkelböckad fästplåt, som skruvas fast vid traktorn, och en 6 cm. remsa 2, som fästes vid basen på lastflaket. Den 9½ mm. bulten 3 köres genom hål i dessa delar och förses med låsmuttrar.

Erforderliga delar

4 st. nr. 2	4 st. nr. 2
6 " " 5	6 " " 5
4 " " 10	4 " " 10
8 " " 12	8 " " 12
1 " " 16	1 " " 16
2 " " 17	2 " " 17
2 " " 22	2 " " 22
2 " " 35	2 " " 35
40 " " 37	40 " " 37
4 " " 37a	4 " " 37a
4 " " 38	4 " " 38
2 " " 48a	2 " " 48a
1 " " 52	1 " " 52
2 " " 90a	2 " " 90a
3 " " 111c	3 " " 111c
1 " " 125	1 " " 125
2 " " 126	2 " " 126
2 " " 126a	2 " " 126a
4 " " 155	4 " " 155
2 " " 188	2 " " 188
2 " " 189	2 " " 189
2 " " 190	2 " " 190
1 " " 191	1 " " 191

## 2.11 MEKANISK DRILLSÅG

Basen består av böjliga plåtar fastskruvade vid en flänsplåt. Ena sidan består av en 11 cm.×6 cm. och en 60×38 mm. böjlig plåt, och den andra av två 140×38 mm. plåtar. En 6×6 cm. böjlig plåt skruvas fast vid vardera änden. Basen förstärkes vid vardera änden med dubbelvinkelremсор 1 och en 14 cm. remsa på vardera sidan.

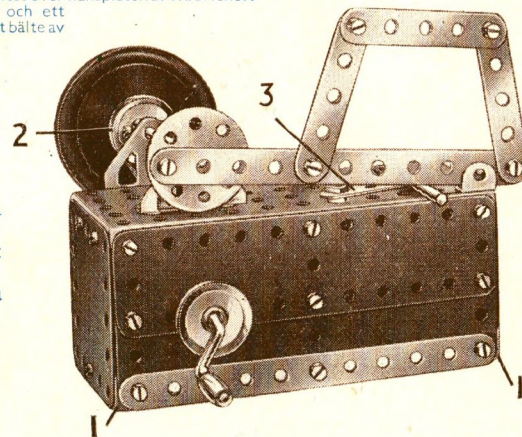
Sågen drivs medelst en vev som utgöres av en centerskiva fäst vid en 9 cm. stång. Stången roterar i en vinkelböckad fästplåt och en flat fästplåt. Den vinkelböckade fästplåten lyftes över flänsplåten av två brickor.

Stången uppstår ett 25 mm. linhjul 2 och ett vagnshjul. Linhjulet 2 förenas medelst ett bälte av snöre vid ett liknande linhjul fäst på vevhandtaget.

Materialet som skall sågas fastgöres vid basen medelst två 6 cm. remсор, av vilka en är synlig vid 3.

Erforderliga delar

3 st. nr. 2	1 st. nr. 40
6 " " 5	2 " " 48a
2 " " 12	1 " " 52
2 " " 16	4 " " 111c
1 " " 19g	1 " " 126
3 " " 22	1 " " 126a
1 " " 24	1 " " 187
30 " " 37	1 " " 188
8 " " 37a	2 " " 189
4 " " 38	2 " " 190
	1 st. nr. 191

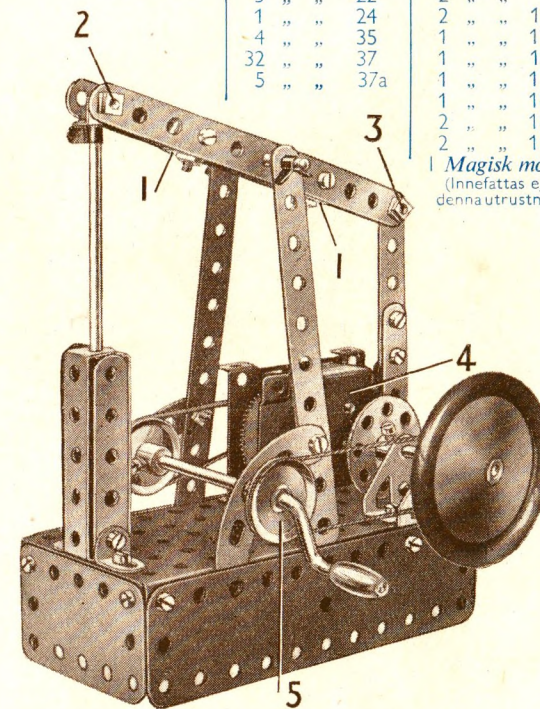


## 2.12 BALANSMASKIN

Erforderliga delar

4 st. nr. 2	1 st. nr. 16	3 st. nr. 38
4 " " 5	2 " " 17	1 " " 40
7 " " 12	1 " " 19g	1 " " 52
	3 " " 22	2 " " 90a
	1 " " 24	2 " " 111c
	4 " " 35	1 " " 126
	32 " " 37	1 " " 126a
	5 " " 37a	1 " " 176
		1 " " 187
		2 " " 188
		2 " " 189

Magisk motor  
(Innefattas ej i denna utrustning)



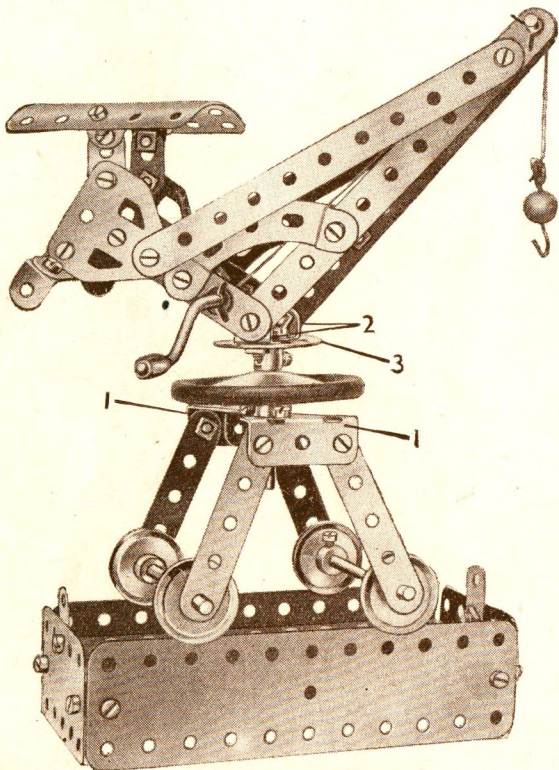
Maskinbädden eller basen består av två 140×38 mm. och två 60×38 mm. böjliga plåtar, fastskruvade vid flänsplåtens sidor. Två 14 cm. remсор bilda stöden för bommen, vilken svänger på en 5 cm. stång, som hålles på sin plats av fjäderklämmare.

Bommen består av två 14 cm. remсор sammanhållna av fyra vinkelhållare 1, vilka skruvas ihop parvis för att bilda två U-formade stycken. Cylindern består av två 60×12 mm. dubbelvinkelremсор och två 6 cm. remсор. Pistongstången är en 9 cm. stång fäst vid bommen medelst en vinkelhållare, och bulten 2 som håller fast hållaren, är försedd med låsmutter. Stången hålles fast i vinkelhållaren medelst fjäderklämmare. Den förenande stången svänger på en bult, som låses fast vid en centerskiva medelst en låsmutter, hallen i en 5 cm. stång lagrad i en vinkelböckad och en flat fästplåt. Denna stång uppstår även ett 25 mm. linhjul och ett vagnshjul. Vid sin övre ända fästs den förenande stången vid bommen medelst den låsmutterförsedda bulten 3.

Den Magiska Motorn 4 skruvas fast vid basen genom flänsarna och dess linhjul förenas medelst en drivrem vid ett 25 mm. linhjul på vevan. Ett annat 25 mm. linhjul 5 på vevan förenas medelst ett bälte vid ett linhjul på 5 cm. stången.

## 2.13 FLYTTBAR KRAN

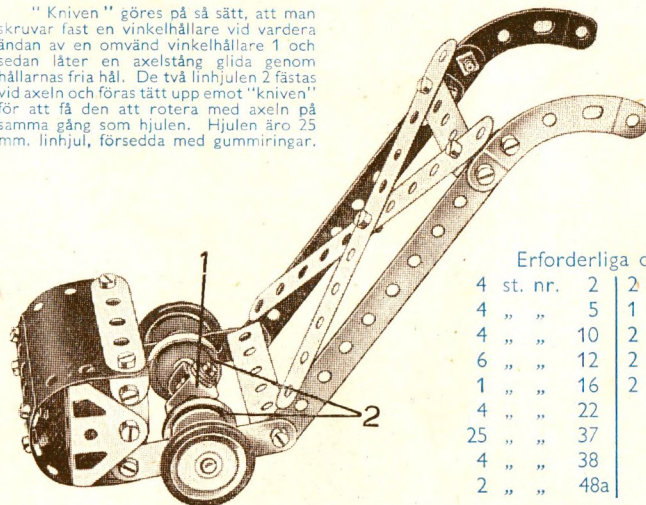
En 5 cm. stång fästes i navet av centerskivan 3. Den går därefter genom ett vagnshjul och genom mitten av en 60×12 mm. dubbelvinkelremsa, fastskruvad mellan de två vinkelböckade fästplåtarna 1. En bricka och ankarfjäder för Meccano-snöre sätts fast på stängan för att hålla den på dess plats. Kranarmen fästes vid centerskivan medelst vinkelhållarna 2.



Erforderliga delar				
4 st. nr. 2	4 st. nr. 22	2 st. nr. 48a	1 st. nr. 176	
6 " " 5	1 " " 24	1 " " 52	1 " " 187	
4 " " 10	4 " " 35	1 " " 57c	2 " " 188	
6 " " 12	38 " " 37	2 " " 90a	2 " " 189	
2 " " 16	2 " " 37a	2 " " 111c	1 " " 200	
2 " " 17	3 " " 38	2 " " 126		
1 " " 19g	1 " " 40	2 " " 126a		

## 2.14 GRASKLIPPNINGSMASKIN

"Kniven" göres på så sätt, att man skruvar fast en vinkelhållare vid vardera ändan av en omvänd vinkelhållare 1 och sedan låter en axelstång glida genom hållarnas fria hål. De två linhjulen 2 fästas vid axeln och föras tätt upp emot "kniven" för att få den att rotera med axeln på samma gång som hjulen. Hjulen äro 25 mm. linjhjul, försedda med gummiringar.



## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	2 st. nr. 90a
4 " " 5	1 " " 125
4 " " 10	2 " " 126
6 " " 12	2 " " 155
1 " " 16	2 " " 200
4 " " 22	
25 " " 37	
4 " " 38	
2 " " 48a	

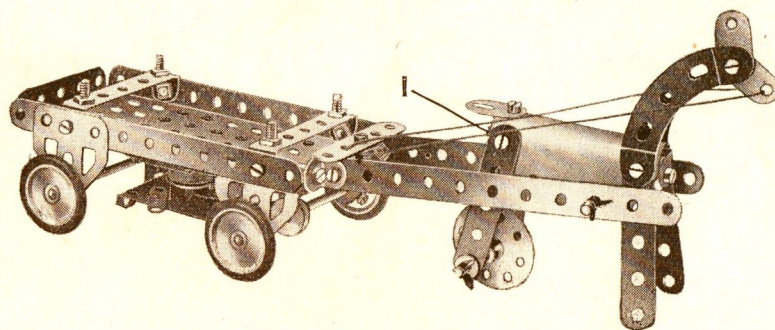
## 2.15 TIMMERVAGN OCH HÄST

En *Magisk* Motor monteras under vagnen och drivremmen drages från motorns linjhjul till ett 12 mm. fast linjhjul (som tillhandahålles med motorn), vilket fästes på den 9 cm. axelstången, som bildar framaxeln.

Hästens framben hållas tillsammans av två vinkelhållare, fastskruvade i de ställningar, som visas. Denna konstruktion upprepas vid 1 för bakbenen. Hästens framben hållas från marken medelst tömmarna.

## Erforderliga delar

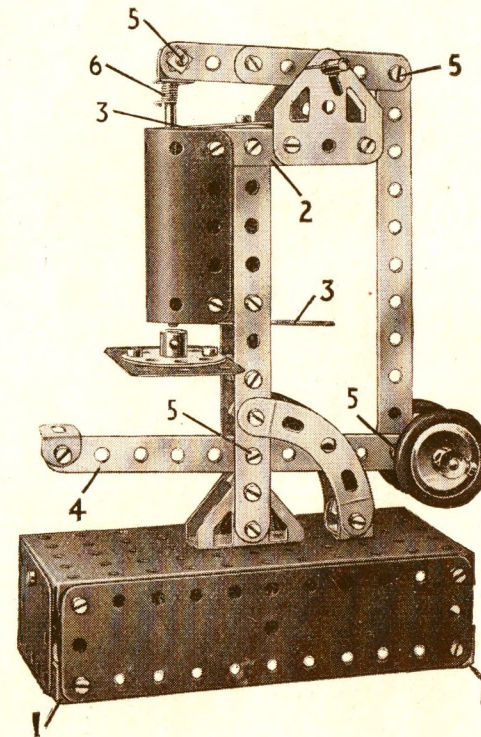
4 st. nr. 2	4 st. nr. 35	2 st. nr. 126a
5 " " 5	23 " " 37	4 " " 155
3 " " 10	4 " " 37a	1 " " 199
6 " " 12	2 " " 48a	1 <i>Magisk</i>
2 " " 16	1 " " 52	Motor
2 " " 17	2 " " 90a	(Innefattas ej i
4 " " 22	4 " " 111c	denna utrustning)
1 " " 24	2 " " 126	



## 2.16 PUNSMASKIN

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2
6 " " 5
2 " " 10
8 " " 12
1 " " 16
2 " " 17
4 " " 22
1 " " 24
4 " " 35
40 " " 37
4 " " 37a
3 " " 38
2 " " 48a
1 " " 52
2 " " 90a
3 " " 111c
2 " " 126
2 " " 126a
4 " " 155
1 " " 176
2 " " 188
2 " " 189
1 " " 199



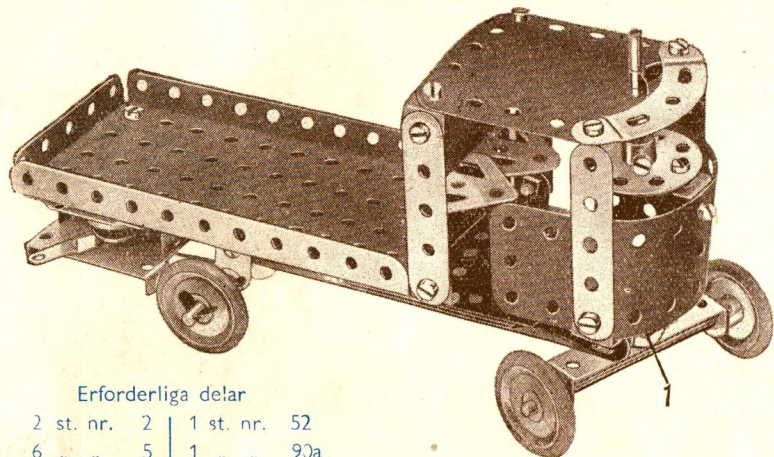
Basen består av en flänsplåt kantad med två 140×38 mm. och en 60×38 mm. böjliga plåtar. De 140×38 mm. plåtarna fästas stadigt ihop medelst dubbelvinkelremsorna 1 vid vardera ändan.

En uppstående pelare bildas av två 14 cm. remсор fästade vid två vinkelböckade fästplåtar som fästas vid basen. De förenas vid sina övre ändar medelst två vinkelhållare, hopfästade så att de bilda ett U-format stycke. En bågplåt med 7 mm. radie fästes vid pelaren vid toppen medelst en 6 cm. remsa 2 och vid sin nedre ändra medelst två flata hållare. Punstången går genom hål i 6 cm. gejdremсор 3.

Remсор 2, en vid vardera sidan av maskinen, utgöra stöd för två flata fästplåtar som uppbära en svängbar arm. Denna bildas av två 6 cm. remсор som täcka varandra över 3 hål, och den svänger på en 5 cm. stång, som hålles i de flata fästplåtarna. Armens ena ända står medelst en vinkelhållare i förbindelse med en 9 cm. stång som föreställer själva punsen. Stången hålles i ett hål i vinkelhållaren medelst en fjäderklammare och en ankarfjäder för Meccanosnöre 6. Bakre ändan av armen förenas med den fotmanövrerade spaken 4 medelst en 14 cm. remsa. Spaken har som motvikt fyra 25 mm. linjhjul fästade på en 5 cm. stång.

Bultarna 5 som synas vid olika punkter i modellen, förses med låsmuttrar. Stansbordet bildas av en centerskiva fastskruvad vid en 60×38 mm. böjlig plåt, som är fäst vid pelaren medelst en flat hållare och en vinkelhållare.

## 2.17 ÄNGVAGN



## Erforderliga delar

2 st. nr. 2	1 st. nr. 52
6 " " 5	1 " " 90a
2 " " 10	1 " " 125
8 " " 12	2 " " 126
2 " " 16	4 " " 155
1 " " 17	1 " " 188
4 " " 22	1 " " 189
1 " " 24	1 " " 190
4 " " 35	1 " " 200
31 " " 37	1 <i>Magisk</i> motor
1 " " 37a	(Innefattas ej i denna utrustning)
4 " " 38	
2 " " 48a	

Den främre axeln uppbäres av en 6 cm. x 12 mm. dubbelvinkelremsa, som är ledbart fäst vid en omvänd vinkelhållare, fastgjord vid en 6 cm. remsa nedanför förarehytten medelst der låsmutterförsedda bulten 1, vilken skruvas fast tillräckligt för att hålla de två framhjulena på sina platser, när vagnen är i rörelse. Bakaxeln är en 9 cm. axelstäng och den uppbär ett 12 mm. fast linhjul, som erhålles med den *Magiska* Motorn.

Det övre bakre 25 mm. linhjulet sitter löst på axeln och hålles på sin plats på densamma medels fjäderklämmare.

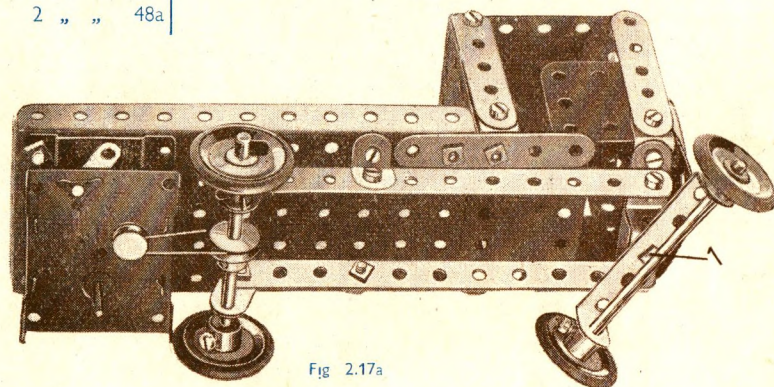
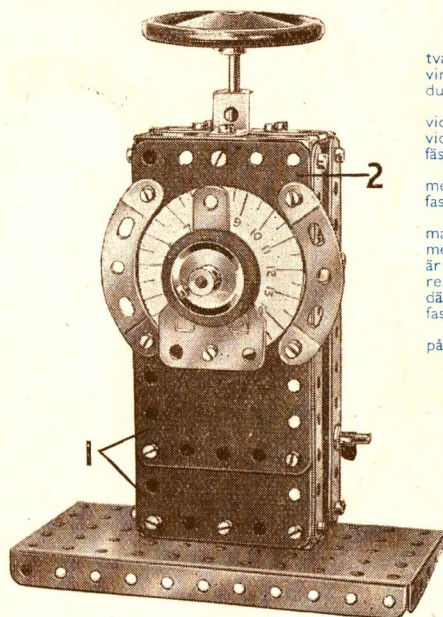


Fig. 2.17a



## 2.18 BREVVÅG

Vardera sidan av modellen består av en 140 x 38 mm. böjlig plåt och två 14 cm. remсор. Dessa förenas vid övre ändan medelst två dubbelvinkelremсор. En 6 cm. remsa 3 fästes medelst flata hållare vid en av dubbelvinkelremсорna.

Två 6 x 6 cm. böjliga plåtar 1 täcka varandra över tre hål och fästas vid sidorna medelst vinkelhållare. Den 60 x 38 mm. böjliga plåten 2 fästes vid dubbelvinkelremsan medelst en vinkelhållare. Sidorna och framsidan fästas vid basen medelst vinkelhållare och en vinkelbocad fästplåt.

Visaren består av en 6 cm. remsa och en flat fästplåt och hålles fast mellan två 25 mm. linhjul, försedda med gummiringar. Dessa linhjul låsas fast på en 9 cm. stång lagrad i de 6 cm. remсорna 4 och 6.

En vinkelhållare 5 fästes vid den 5 cm. stängen medelst en fjäderklämmare och en ankarfjäder för Meccanosnöre. Denna vinkelhållare förenas med en centerskiva 7 medelst två hopskruvade 6 cm. remсор. Centerskivan är lös på en stång 8, såsom synes. Ett stycke snöre från den sammanbindande remsan föres flera gånger kring den stång, som uppbär visaren. Det ledes därefter genom en drivrem som lägges i en ögla kring stängen 8 och bindes fast vid remsan 4.

En visartavla markeras på ett stycke papp, som sedan skruvas fast på modellens framsida.

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	32 st. nr. 37	1 st. nr. 126
6 " " 5	4 " " 37a	1 " " 126a
2 " " 10	4 " " 38	2 " " 155
8 " " 12	1 " " 40	1 " " 176
2 " " 16	2 " " 48a	1 " " 186
1 " " 17	1 " " 52	1 " " 187
2 " " 22	2 " " 90a	1 " " 188
1 " " 24	2 " " 111c	2 " " 189
4 " " 35	1 " " 125	2 " " 190

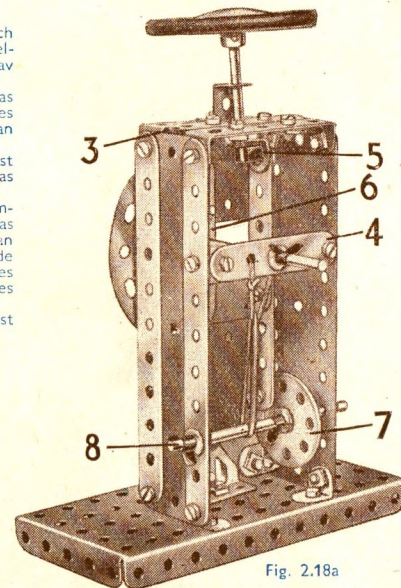


Fig. 2.18a

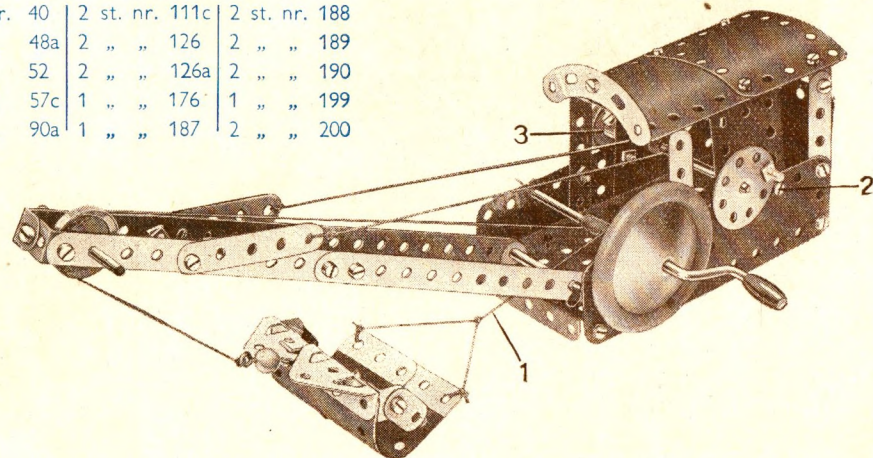
## 2.19 UTGRÄVNINGSVERK

## Erforderliga delar

4 st. nr. 2	1 st. nr. 40	2 st. nr. 111c	2 st. nr. 188
6 " " 5	1 " " 48a	2 " " 126	2 " " 189
2 " " 10	1 " " 52	2 " " 126a	2 " " 190
8 " " 12	1 " " 57c	1 " " 176	1 " " 199
1 " " 16	2 " " 90a	1 " " 187	2 " " 200
2 " " 17			
1 " " 19g			
3 " " 22			
1 " " 24			
4 " " 35			
40 " " 37			
4 " " 37a			
1 " " 38			

Linan 1 lincas kring vevan ungefär 12 gånger och därpå fästes ena ändan därav vid en liten belastad krok och den andra ändan vid linan på skopan.

En bågremsa fästes rörligt på en 9½ mm. bult, som går genom dess ena ända, i samma läge som bult 2, men på modellens baksida. Ett 22 mm. linhjul fästes vid bågremsans andra ända med en 9½ mm. bult, som tjänstgör som vikt. En ögla av en lina fästes genom springan närmast remsans nederdel och får därefter passera kring det 25 mm. linhjulet 3 på centerskivans axel för att göra tjänst som bromsband. Linan bör vara lång nog att låta remsan ligga nästan horisontalt.



## 2.20 VÄDERKVARN

Erforderliga delar

4 st. nr.	2
6 " "	5
8 " "	12
1 " "	16
1 " "	19g
4 " "	22
1 " "	24
2 " "	35
32 " "	37
3 " "	38
1 " "	40
2 " "	48a
1 " "	52
2 " "	90a
2 " "	126
2 " "	126a
2 " "	155
2 " "	188
2 " "	189
2 " "	190
1 " "	199
2 " "	200

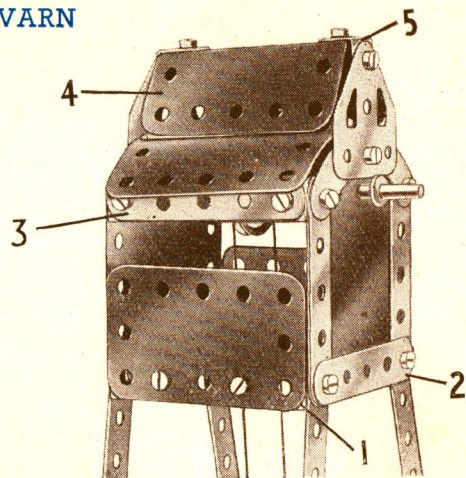
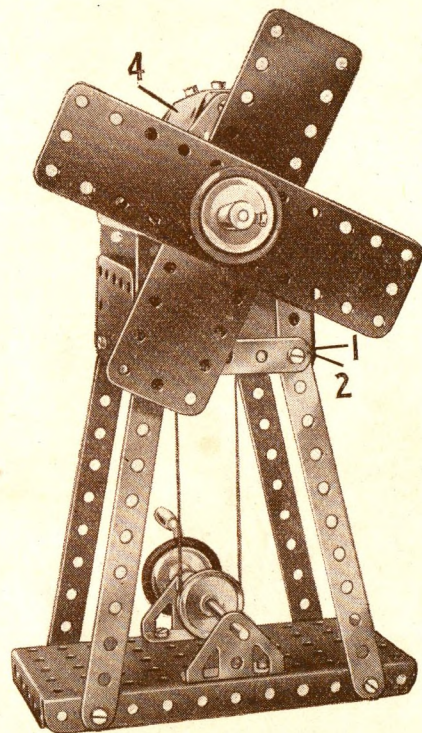


Fig. 2.20a

Fyra 14 cm. remsor fastskruvade vid den flänsplåt som utgör basen förenas vid sina övre ändar medelst dubbelvinkelremsor 1 och 6 cm. remsor 2.

En 60x38 mm. böjlig plåt skruvas fast vid vardera sidan, och den främre och bakre väggen bestå av 6x6 cm. böjliga plåtar. Dessa plåtar förenas medelst 6 cm. remsor 3, fästade medelst vinkelhållare.

Kvarnens tak bildas av två bågplåtar med 43 mm. radie och fästes medelst två vinkelhållare vid en bågremsa, fastskruvad vid vardera av de 6x6 cm. böjliga plåtarna. Bågplåten med 7 mm. radie 4 fästes medelst vinkelhållare 5 vid två flata fästplåtar fastskruvade vid bågremsoarna.

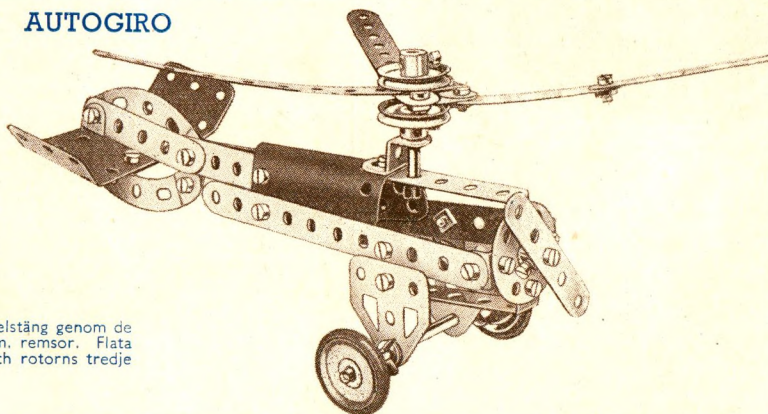
Vingarna äro 140x38 mm. böjliga plåtar hållna mellan ett 25 mm. linhjul försett med en gummiring och en centerskiva. Dessa delar föras tätt upp mot plåtarna för att fästa dem stadigt. Linhjulet och centerskivan låsas fast på en 9 cm. stång, lagrad i de 6x6 cm. böjliga plåtarna. Ett 25 mm. linhjul på stången förenas medelst ett bälte av Meccanosnöre vid ett liknande linhjul på veven.

## 2.21 AUTOGIRO

Erforderliga delar

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

Rotorn göres på så sätt, att man för en axelstäng genom de andra hålen, från ena ändan räknat, i två 14 cm. remsor. Flata hållare skruvas fast vid remsornas kortändar och rotorns tredje blad fästes därvid på sätt, som visas.

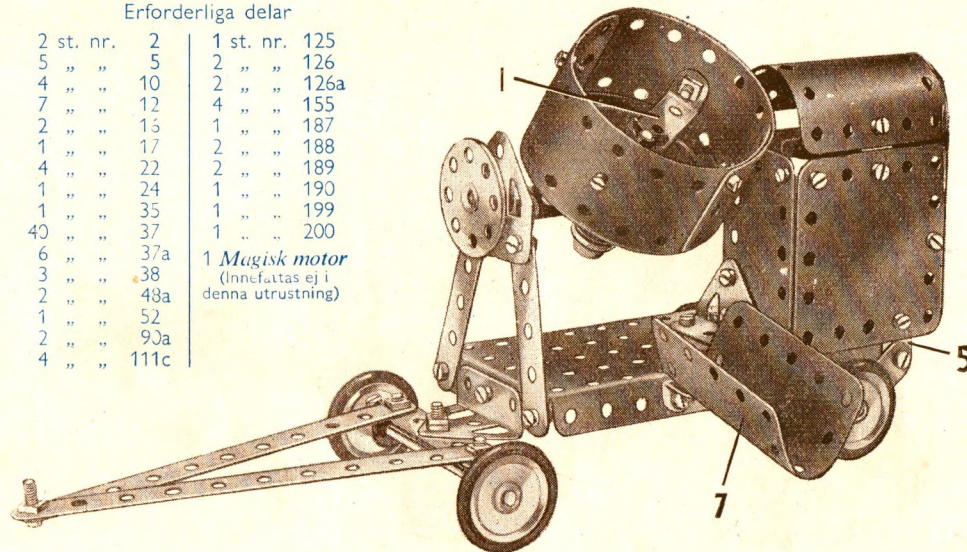


## 2.22 FLYTTBAR BETONGBLANDARE

Erforderliga delar

2 st. nr.	2	1 st. nr.	125
5 " "	5	2 " "	126
4 " "	10	2 " "	126a
7 " "	12	4 " "	155
2 " "	15	1 " "	187
1 " "	17	2 " "	188
4 " "	22	2 " "	189
1 " "	24	1 " "	190
1 " "	35	1 " "	199
40 " "	37	1 " "	200
6 " "	37a		
3 " "	38		
2 " "	48a		
1 " "	52		
2 " "	90a		
4 " "	111c		

1 *Magisk motor*  
(Innefattas ej i denna utrustning)



Modellen bygges upp på en flänsplåt. Främre axeln lagras i en dubbelvinkelremsa astskruvad och fäst med låsmutter vid en vinkelböckad fästplåt, fastskruvad vid plåten. Bakaxeln roterar i två bågremсор.

Den roterande trumman göres genom att man böjer två 140x38 mm. böjliga plåtar kring ett vagnshjul och en dubbelvinkelremsa 1. Vagnshjulet fästes på en 5 cm. stång som löper i mitthålet på en sammansatt remsa och en omvänd vinkelhållare 6. Den sammansatta remsan består av två 6 cm. remsor som täcka varandra över tre hål och en vinkelhållare skruvas fast vid vardera ändan. En vinkelhållare fästes med låsmutter vid övre hålet i den 6 cm. remsan 2 och en 60x38 mm. böjlig plåt bildande en del av motorhöljet. Remsan 2 fästes vid basen medelst en vinkelböckad fästplåt.

Det främre stödet för trumman består av en flat fästplåt, som fästes vid två 6 cm. remsor. En 9 1/2 mm. bult låses fast vid en vinkelhållare 3 och går genom den vinkelböckade fästplåten. En centerskiva fästes vid bultens skaft och användes för att tippa ur trummans innehåll i rännan 7.

Den *Magiska* motorn fästes vid basen medelst en flat hållare och två vinkelhållare. En 60 mm. x 38 mm. böjlig plåt 4 skruvas fast vid motorns flansar och en 6x6 cm. plåt fästes vid basen medelst en flat hållare 5. Överdelen av motorhöljet bildas av en bågplåt.

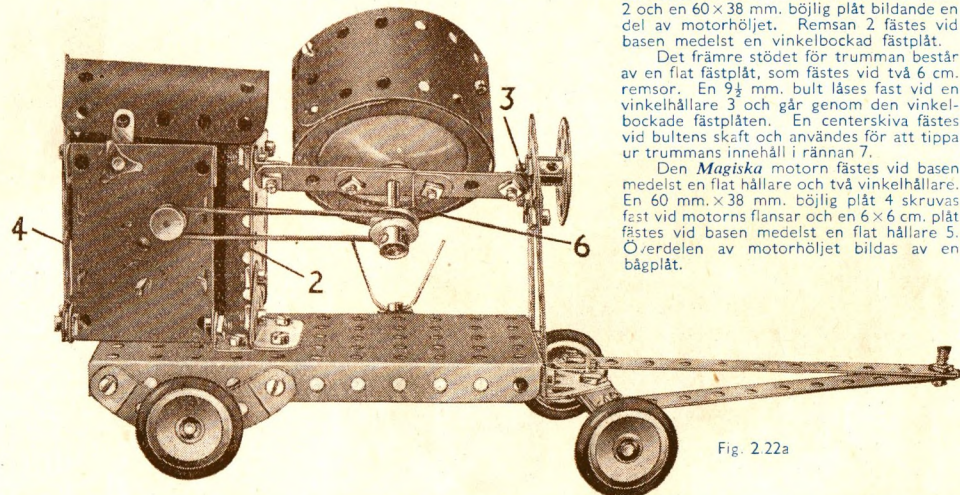
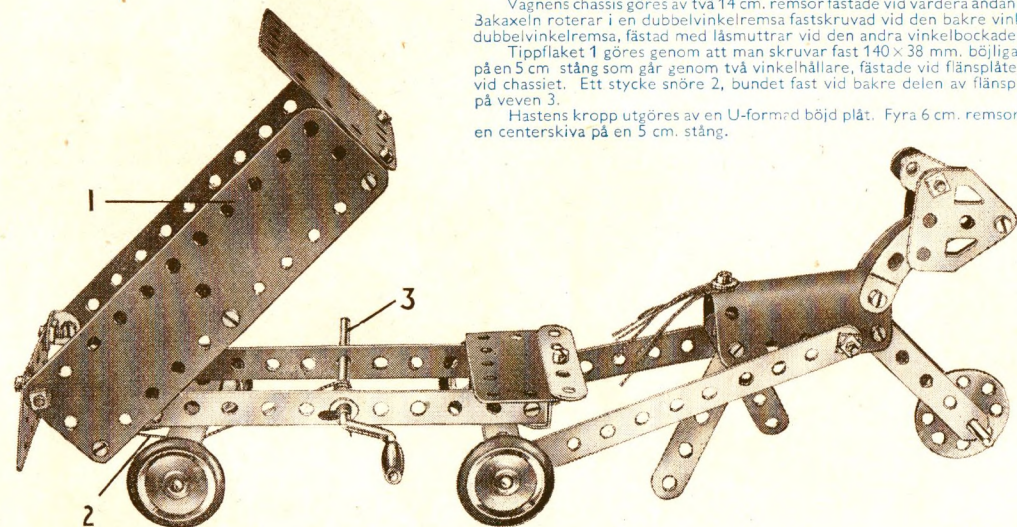


Fig. 2.22a

## 2.23 HÄST OCH TIPPVAGN



## Erforderliga delar

4 st. nr.	2	2 st. nr.	48a
5 " "	5	1 " "	52
4 " "	10	2 " "	90a
8 " "	12	4 " "	111c
2 " "	16	1 " "	125
2 " "	17	2 " "	126
1 " "	19g	2 " "	126a
4 " "	22	4 " "	155
1 " "	24	1 " "	176
4 " "	35	2 " "	188
34 " "	37	2 " "	189
9 " "	37a	1 " "	190
4 " "	38	1 " "	199
1 " "	40		

## 2.24 ELEKTRISK PAKETVAGN

## Erforderliga delar

4 st. nr.	2	4 st. nr.	22	2 st. nr.	48a	1 st. nr.	191
6 " "	5	1 " "	24	1 " "	52	4 " "	155
4 " "	10	37 " "	37	2 " "	90a	2 " "	188
5 " "	12	1 " "	37a	1 " "	111c	2 " "	189
2 " "	16	2 " "	38	2 " "	126	2 " "	190

1 *Magisk*  
Motor  
(innefattas ej i denna utrustning)

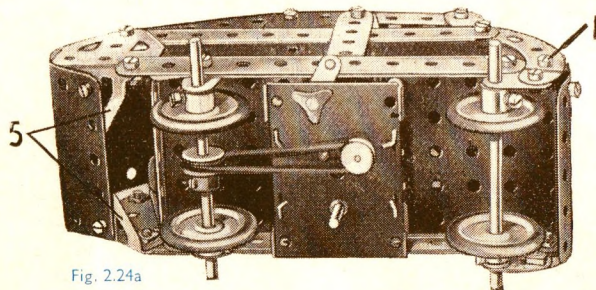
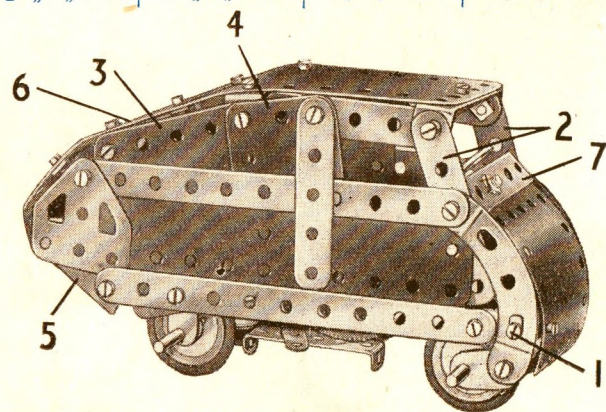


Fig. 2.24a

Bågremsorna och bågplåtarna med 43 mm. radie som bildar modellens framsida skruvas fast vid en flänsplåt medelst bultarna 1 vid vardera sidan av modellen. Den övre ändan av bågremorna uppbyr en 14 cm. remsa, en 140 x 38 mm. böjlig plåt och en 6 cm. remsa 2. Remsorna 2 förenas medelst en dubbelvinkelremsa vid vilken en 11 x 6 cm. böjlig plåt, som utgör en del av taket, är fastskruvad.

En del av vardera sidan av modellen fylls i med en 6 x 6 cm. böjlig plåt 3 och en 60 x 38 mm. böjlig plåt 4. Bakdelen bildas av en bågplåt med 7 mm. radie fäst vid vinkelbågade fästplåtar 5, och denna fästes vid taket med en bågplåt med 43 mm. radie 6.

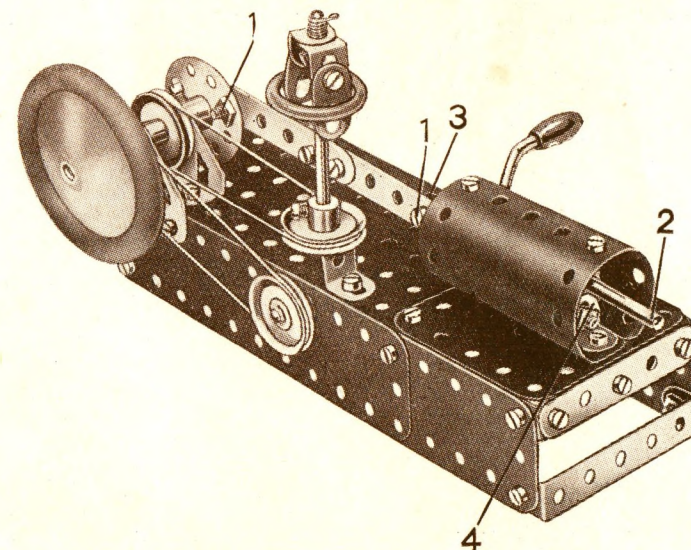
Bakaxeln är en 9 cm. stång monterad i två flata hållare. Ett 12 mm. linjhjul på denna stång förenas medelst en *Magisk* Motor, fastskruvad under flänsplåten. Den främre axeln monteras i två flata hållare, fastskruvade vid bågremorna.

Styrratten representeras av en centerskiva som fästes vid en vinkelhållare medelst en  $9\frac{1}{2}$  mm. bult, och vinkelhållaren fästes vid dubbelvinkelremsan 7.

## 2.25 BENSINMOTOR

## Erforderliga delar

3 st. nr.	5	33 st. nr.	37	1 st. nr.	126a
4 " "	10	3 " "	37a	1 " "	155
8 " "	12	4 " "	38	1 " "	176
2 " "	16	1 " "	40	1 " "	187
1 " "	17	2 " "	48a	2 " "	188
1 " "	19g	1 " "	52	2 " "	189
4 " "	22	1 " "	111c	1 " "	190
1 " "	24	1 " "	125	2 " "	200
4 " "	35	1 " "	126		

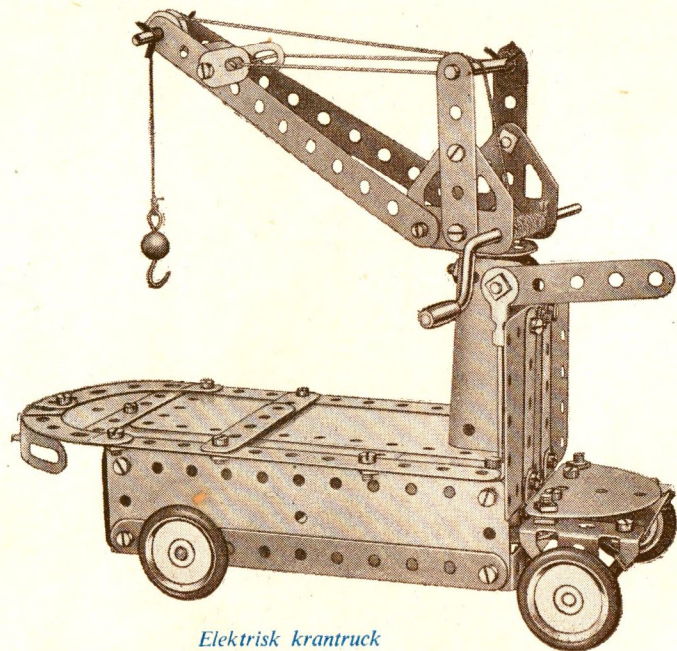


Lagren för axeln, som föreställer vevaxeln, är en flat fästplåt och en vinkelböckad fästplåt. Vevaxeln uppbyr ett hjul och ett 25 mm. linjhjul vid ena ändan, ett annat 25 mm. linjhjul mellan lagren och en centerskiva vid sin andra ända.

Den förenande axeln fästes vid centerskivan och vid en vinkelhållare medelst en läsmutterförsedd bult 1. Axeln 2 hålles i vinkelhållaren 3 medelst fjäderklämmare, en på vardera sidan. En vinkelhållare 4, som uppbyr en flat hållare, skruvas fast inuti cylindern och en liknande anordning anbringas vid andra ändan. Dessa bildar lagren för axeln 2.

Modellen sättes i rörelse medelst veven, som även uppbyr ett 25 mm. linjhjul, vilket står i förbindelse med ett av de 25 mm. linhjulen på vevaxeln medelst ett bälte av lina. En annan lina driver regulatorn, som monteras på en 9 cm. axelstång, lagrad i den 14 cm x 6 cm. flänsplåten och en omvänd vinkelhållare.

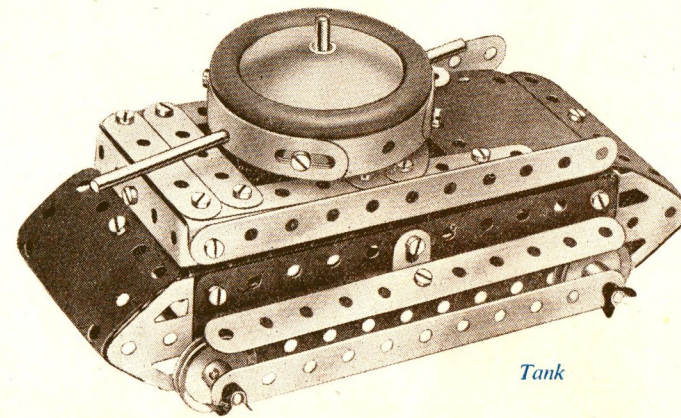
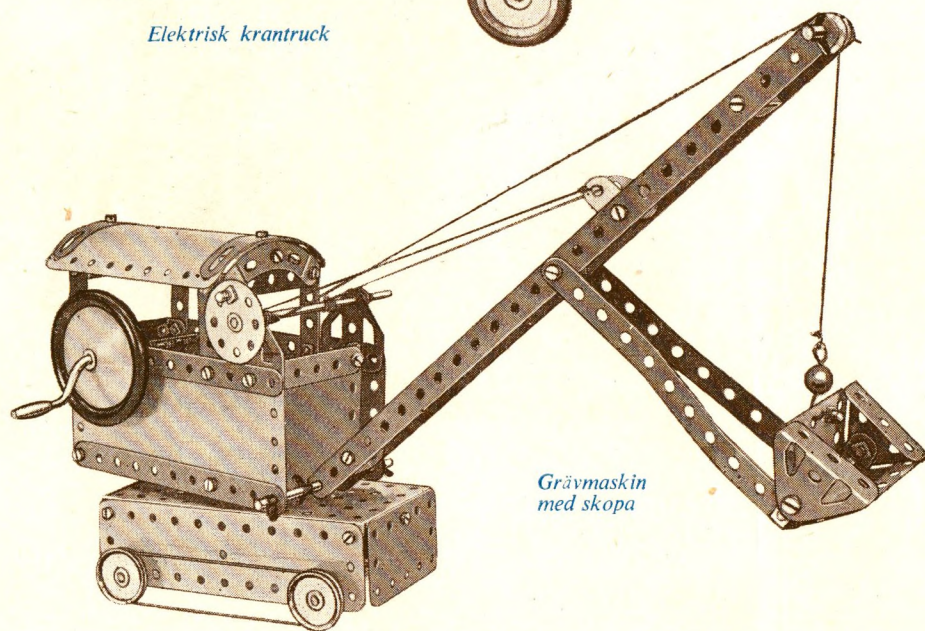
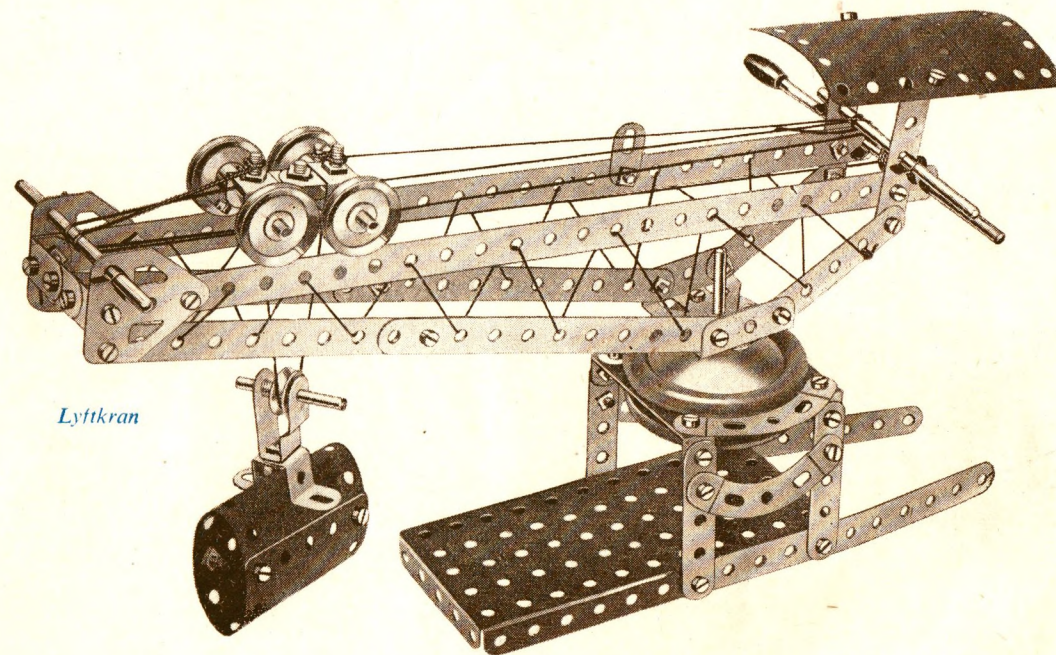


*Elektrisk krantruck*

### BYGG STÖRRE OCH BÄTTRE MODELLER

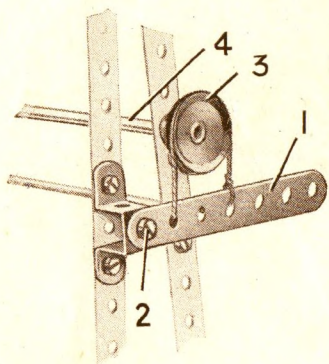
När ni har byggt alla de modeller, som visas i denna instruktionsbok, kommer ni att längta efter att få bygga andra och mera omsorgsfullt utarbetade modeller. Edert nästa steg blir att köpa en tilläggsutrustning nr. 2a, innehållande alla de delar, som behövas, för att förvandla er Meccano-utrustning nr. 2 till en nr. 3. Ni kommer då att bli i stånd att bygga hela raden av modeller i utrustning nr. 3.

Om ni föredrar, kan ni bygga upp och utveckla er utrustning helt lätt genom att lägga till olika delar då och då. Meccano-systemets modellbyggande möjligheter äro obegränsade och ju flera meccanodelar ni ha, dess större och bättre modeller kan ni bygga.

*Tank**Grävmaskin  
med skopa**Lyftkran*

Här äro några enkla och intressanta rörelser, som visa hur lätt riktiga mekanismer kunna återgivras med Meccano

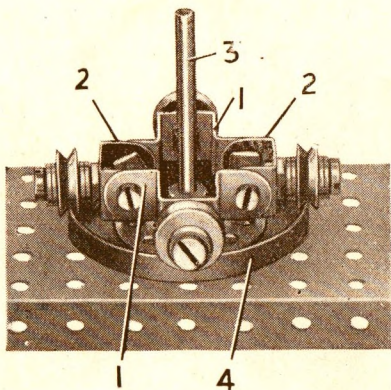
### ANVÄNDBAR BANDBROMS



S.M.111. Bromsspaken består av en 9 cm. remsa, svängbart fästad vid en lämplig punkt på modellens ram med en låsmutterförsedd  $9\frac{1}{2}$  mm. bult 2. Den drivna axeln 4 är vid ena ändan försedd med ett 25 mm. fast linhjul 3, kring vilket ett kort snöre drages. De två ändarna på detta snöre fästas vid bromsspaken vid de punkter, som visas på bilden.

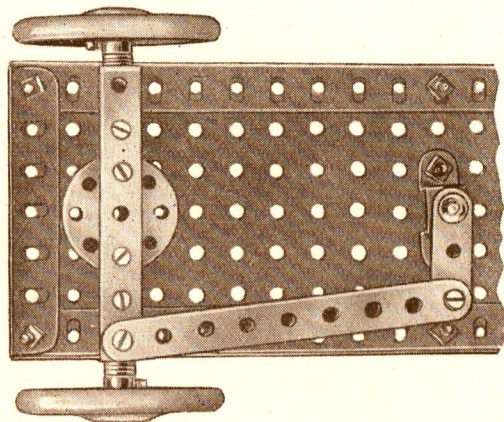
Om man önskar större bromseffekt kan ett större linhjul användas i stället för det 25 mm. fasta linhjulet 3 och bromsspaken 1 kan då fästas längre ned, om det är nödvändigt. Alternativt kan en tyngd hängas på ändan av bromsspaken.

### RULLAGERKONSTRUKTION



S.M.136. Korset göres av dubbelböckade remsor 1 förenade medelst två dubbelhållare 2. De fyra hjulen representeras av 12 mm. lösa linhjul, som svänga på tappbultar fästade vid de yttre ändarna av korsets fyra armar. Fyra brickor, två på vardera sidan om linhjulen, träas på skaften på tappbultarna, vilka fästas vid dubbelhållarna 2. När det gäller de andra två tappbultarna placeras två brickor endast mot yttersidan av linhjulet.

### ENKEL STYRINRÄTTNING



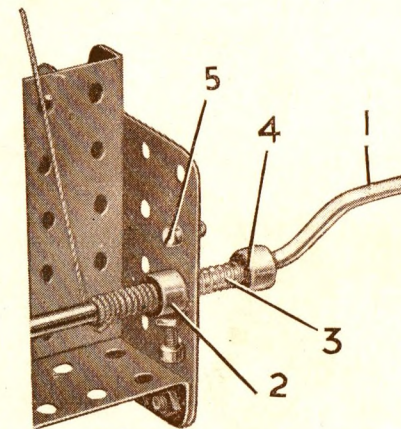
S.M.162. Denna enkla styrinrättning är lämplig för de flesta små modellvagnar.

I detta exempel äro de två framhjulen monterade på skilda korta axlar, fästade vid vardera änden av en styv framaxel. Chassiets bas består av två långa vinkelskenor, förenade med varandra vid främre ändan medelst en 9 cm. vinkelskena och ifyllda utefter hela sin längd med 14 cm.  $\times$  9 cm. flata plåtar.

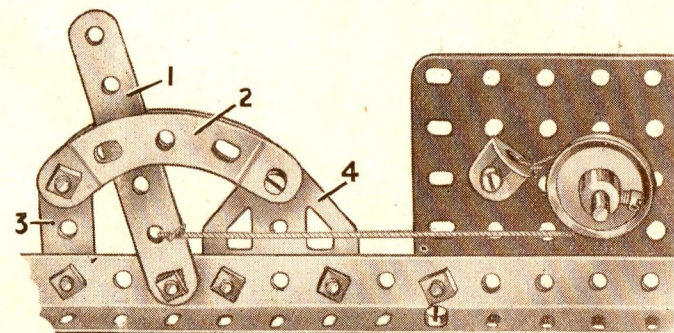
Framaxeln, en 9 cm.  $\times$  12 mm. dubbelvinkelremsa, monteras svängbart vid sin mitt på en centerskiva och en kort stång. 12 mm. från vardera ändan förses den med en 12 mm.  $\times$  12 mm. vinkelhållare och detta utgör det inre lagret för respektive korta axel. Axelns yttre lager består av den uppåtvända utskjutande kanten på dubbelvinkelremsan. Denna senares ena ända förses med en svängbart fästad 11 cm. remsa, medelst vilken framaxeln står i förbindelse med en vev på styrpelaren.

### SÄKERHETSANORDNING FÖR KRANVEV

S.M.125. Tryckfjädern 3 monteras på veven 1 mellan hylsan 4 och en bricka och håller, i normalt läge, hylsan 2 mot plåtens innersida. Hylsan 2 förses med en  $9\frac{1}{2}$  mm. bult och om veven börjar svänga slår huvudet på denna bult mot stoppanordningen 5 och förhindrar vidare rörelse.



### BROMSSPAK OCH KVADRANT



S.M.112. Denna mekanism är en form av bandbroms, hos vilken spaken 1 kan hållas i vilken ställning som helst medelst kvadranten 2. På detta sätt kan olika tryck utövas på det linhjul, som utgör bromstrumman.

Ena ändan av bromsbandet fästes vid en 12 mm.  $\times$  12 mm. vinkelhållare, fastskruvad i lämplig ställning på modellen. Efter att ha passerat runt det 25 mm. fasta linhjul, som bildar bromstrumman, fästes snöret vid andra hålet nedifrån på en  $7\frac{1}{2}$  cm. remsa 1. Denna remsa bildar bromsspaken och fästes vid modellens ram medelst en låsmutterförsedd bult.

# LÖSA DELAR

**3**  
Perforerade remсор:

N:r		N:r	
1.	32 cm.	3.	9 cm.
1a.	24 "	4.	7½ "
1b.	19 "	5.	6 "
2.	14 "	6.	5 "
2a.	11½ "	6a.	38 mm.

Vinkelskenor:

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

10. Flata Hållare  
11. Dubbelhållare  
12. Vinkelhållare, 12×12 mm.  
12a. " " 25×25 "  
12b. " " 25×12 "  
12c. Trubbvinkelhållare, 12×12 mm.

**17**  
Axelstänger:

13.	29 cm.	16.	9 cm. 2
13a.	20 "	16a.	6 "
14.	16½ "	16b.	7½ "
15.	13 "	17.	5 "
15a.	11½ "	18a.	38 mm.
15b.	10 "	18b.	25 "

19g. Vevar, 9 cm. med grepe  
19h. " 13 " " "  
19s. " 9 " utan " "

19a. Hjul, 7½ cm. diam. med klämskruvar  
20. Flänshjul, 28 mm. i diameter  
20b. " 19 " " "

19c. " " " " " "  
22. " " " " " "  
22a. " " " " " "  
22b. " " " " " "  
22c. " " " " " "

19b. 7½ cm. diam.  
21. 38 mm. diam.  
22. 25 " " " " "  
23a. 12 " " " " "  
22a. 25 " " utan " "  
23. 12 " " " " "

19c. 15 cm. diam.  
20a. 5 cm. diam.  
" " " " " "  
" " " " " "  
" " " " " "  
" " " " " "

21. 38 mm. diam.  
22. 25 " " " " "  
23a. 12 " " " " "  
22a. 25 " " utan " "  
23. 12 " " " " "

**24**  
Centerskivor, 34 mm.  
24a. Hjulskivor, 34 mm.

**26**  
25. Drev, 19 mm. i diam., 6 mm. bred 25 kuggar  
25a. " 19 " " 12 " " " "  
25b. " 19 " " 19 " " " "  
26. " 12 " " 6 " " 19 " "  
26a. " 12 " " 12 " " " "  
26b. " 12 " " 19 " " " "

**27**  
27. 32 mm. diam., 50 kuggar  
27a. 38 " " 57 " "  
27b. 9 cm. " 133 " "  
27c. 6 " " 95 " "

**27a**  
Kuggjul:  
27a. " " " " " "  
27b. " " " " " "  
27c. " " " " " "

**28**  
28. Kronhjul, 38 mm. diam., 50 kuggar  
29. " 19 " " 25 " "

**30**  
30. Koniska drev, 22 mm., 26 kuggar  
30a. " " 12 " 16 " "  
30c. " " 38 " 48 " "  
30a och c kunna endast användas tillsammans.

**31**  
31. Kuggjul, 25 mm., 6 mm. bred, 38 kuggar  
32. Snäckskruvar, 12 mm.

**34**  
34. Skruvnycklar  
34b. Hylsnycklar

**35**  
35. Fjäderklämmare  
36. Skruvmejslar  
36a. " extra långa  
36c. Hopfogningsverktyg  
37. Muttrar och bultar, 5 mm.  
37a. Muttrar  
37b. Bultar, 5 mm.  
38. Brickor  
38d. Brickor, 19 mm. diam.  
40. Snören i härvor

**41**  
41. Propellerblad

**43**  
43. Fjädrar, 5 cm.

**44**  
44. Knäböckade remсор  
45. Dubbelböckade remсор  
46. Dubbelvinkelremсор, 60×25 mm.  
47. " " 60×38 " "  
47a. " " 75×38 " "  
48. " " 38×12 " "  
48a. " " 60×12 " "  
48b. " " 90×12 " "  
48c. " " 115×12 " "  
48d. " " 140×12 " "

**46**  
46. " " " " " "

**45**  
45. " " " " " "

**50**  
50. Löpare med nav

**52**  
52. Flänsplåt, 60×38 mm.  
52. " " 14×6 cm.  
52a. Flata plåtar, 14×9 cm.  
53. Flänsplåt, 9×6 cm.  
53a. Flata plåtar, 11½×6 cm.

**53**  
53. " " " " " "

**54**  
54. Flänssektorplåt, 11½ cm.

**55**  
55. Perforerade remсор med springor, 14 cm.  
55a. " " " " 5 "

**57b**  
57b. Krok, belastade, stora  
57c. " " små

**58**  
58. Elastiska snören, 1 metre  
58a. Skruvar til elastiska snören  
58b. Hake för gummisnodd

**59**  
59. Stoppringar med klämskruv

**61**  
61. Väderkvärnsvingar

**62**  
62. Vevarmar  
62a. Gängade vevarmar  
62b. Dubbelarmade vevar

**63**  
63. Kopplingar  
63b. Kopplingar för remсор  
63c. Gängade kopplingar

**64**  
64. Gängade nav  
69. Klämskruv, 4 mm.  
69a. Stoppskruvar, 4 " "  
69b. " 5 " "  
69c. " 3 " "

**65**  
65. Gafflar

**76**  
76. Flata plåtar, 14×6 cm.  
72. " " 6×6 cm.  
73. " " 75×38 mm.  
76. Trekantiga plåtar, 6 cm.  
77. " " 2½ "

**72**  
72. " " " " " "

**77**  
77. " " " " " "

**80a**  
80a. Gängade axelstänger:

N:r		N:r	
78.	29 cm.	80b.	11½ cm.
79.	20 "	80c.	7½ "
79a.	15 "	81.	5 "
80.	12½ "	82.	2½ "
80a.	9 "		

**90**  
89. Bågremsor 14 cm., 25 cm. radie  
89a. " 7½ " bockade, 45 mm. radie  
89b. " 10 " 11½ cm. radie  
90. " 6 " 6 cm. radie  
90a. " 6 " bockade, 35 mm. radie

**94**  
94. Kedja, 1 metre  
95. Kedjehjul, 5 cm. diam., 36 kuggar  
95a. " 38 mm. 28 " "  
95b. " 75 " 56 " "  
96. " 25 " 18 " "  
96a. " 19 " 14 " "

**95b**  
95b. " " " " " "

**99**  
Fackverksremсор:

N:r		N:r	
97.	9 cm. långa	99a.	24 cm. långa
97a.	7½ " "	99b.	19 " "
98.	6 " "	100.	14 " "
99.	32 " "	100a.	11½ " "

**101**  
101. Solv till vävstolar  
102. Enkla böjda remсор

**103p**  
Flata skenor:

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

**104**  
104. Skyttlar för vävstolar  
105. Vävskedskrok

**106**  
106. Trårullar  
106a. Sandrullar

**108**  
108. Arkitraver  
109. Planskivor, 6 cm. diam.

**110**  
110. Kuggremсор, 9 cm.  
110a. " 16½ " "  
111. Bultar, 19 mm. "  
111a. " 12 " "  
111c. " 9 " "  
111d. " 28 " "

**113**  
113. Bjälklag

**114**  
114. Gångjärn  
115. Gängade tappar  
116. Gafflar, större  
116a. " mindre  
117. Metallkullor, 9½ mm. diam.

**118**  
118. Navskivor, 14 cm.

## LÖSA DELAR

- N:r  
120b. Spiralfjädrar, 14 mm.
- 120<sup>b</sup>**
- 122**  
122. Miniatyr säckar med innehåll
- 123**  
123. Trapplinhjul, 32 x 25 x 19 mm.
- 124**  
124. Omvända vinkelhållare, 25 mm.
- 125**  
125. " " " " 12 " "
- 126**  
126. Vinkelbockade fästplåtar
- 126a**  
126a. Flata fästplåtar
- 127**  
127. Enkla klokvevar
- 128**  
128. Klockvevar med nav
- 129**  
129. Tandade segment, 38 mm. radie
- 130**  
130. Excentrar med tre radier, 6, 9, 12 mm.
- 130a**  
130a. Excenter med enkel radie 6 mm.
- 131**  
131. Skopor till mudderverk
- 132**  
132. Svänghjul 7 cm. diam.
- 133**  
133. Hörnhållare, 38 mm.
- 133a**  
133a. " " " " 25 " "

- N:r  
134. Vevaxlar med 25 mm. vevsläng
- 134**
- 136**  
136. Ledstångsfästen
- 136a**  
136a. Ledstångskoppling
- 137**  
137. Hjulflansar
- 138a**  
138a. Angbåtsskorstenar
- 139**  
139. Konsoler (höger)
- 139a**  
139a. " (vänster)
- 140**  
140. Polhemsknutar
- 142**  
142. Gummislängor, 7½ cm. fälg
- 142a**  
142a. Däck för 5 cm. fälg
- 142b**  
142b. " " " " 7½ " "
- 142c**  
142c. " " " " 25 mm. " "
- 142d**  
142d. " " " " 38 " " "
- 143**  
143. Cirkelformiga skenor, 14 cm.

- N:r  
144. Klokopplingar
- 144**
- 145**  
145. Cirkelremсор, 19 cm. diam.
- 146**  
146. Cirkelplåtar, 15 " "
- 146a**  
146a. " " " " 10 " " "
- 147 & 148**  
147. Spärrhakar med tappbultar och muttrar
- 147a**  
147a. Spärrhakar
- 147b**  
147b. Tappbult med 2 muttrar
- 147c**  
147c. Spärrhakar utan nav
- 148**  
148. Spärrhjul
- 151**  
151. Block med en trissa
- 152**  
152. " " " " två trissor
- 153**  
153. " " " " tre " "
- 154<sup>a</sup> & 154<sup>b</sup>**  
154a. Hörnvinkelhållare, 12 mm. höger
- 154b**  
154b. " " " " 12 " vänster
- 155**  
155. Gummiringar, till 25 " linhjul
- 157**  
157. Fläktar, 5 cm. diam.
- 160**  
160. Dubbla lagerbocker, 38 x 25 x 12 mm.
- 161**  
161. Enkla " " " " 50 x 25 x 12 " "

- 163**  
163. Ångpanna komplett, 12½ cm. långa, 50 mm. diam.
- 162**  
162a. Ångpannegavlar, 50 mm. diam., 19 mm.
- 164**  
162b. Ångpanna utan gavlar, 11½ cm. långa, 50 mm. diam.
- 163**  
163. Cylinderrör, 38 mm. långa, 17 mm. diam.
- 164**  
164. Mindre skorstenar, 16 cm. diam., 12 mm. hög
- 165**  
165. Ledkopplingar
- 166**  
166. Ändlager
- 167b**  
167b. Ringramar för rullar, 25 cm.
- 168**  
168. Kullager, 10 cm. diam.
- 168a**  
168a. Rullagerbanor, 9½ cm. med fläns
- 168b**  
168b. " " " " 10 " " kuggar
- 168c**  
168c. Kulkransar, kompletta, 9 cm. med kulor
- 171**  
171. H-Koppling
- 175**  
175. Elastisk koppling
- 176**  
176. Förankringsfjädrar för Meccano-snöre
- 179**  
179. Axelstångshylsa
- 180**  
180. Kardanhjul, 9 cm. diameter, 133 kuggar på ytterkanten, 95 kuggar på innerkanten

- 185**  
185. Ratt, 45 mm. diam.
- 187**  
187. Vagnshjul, 6 cm.
- 187**  
187a. Koniska skivor, 47 mm.
- 192**  
192. Böjliga plåtar:
- 197**  
197. Universalplåtar:
- | N:r   | 191. 115 x 60 mm. | 192. 140 x 60 "   | 196. 240 x 60 mm. | 197. 320 x 60 " |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| 188.  | 60 x 38 mm.       | 191. 115 x 60 mm. | 196. 240 x 60 mm. | 197. 320 x 60 " |
| 189.  | 140 x 38 "        | 192. 140 x 60 "   | 196. 240 x 60 mm. | 197. 320 x 60 " |
| 190.  | 60 x 60 "         | 196. 240 x 60 mm. | 196. 240 x 60 mm. | 197. 320 x 60 " |
| 190a. | 90 x 60 "         | 197. 320 x 60 "   | 196. 240 x 60 mm. | 197. 320 x 60 " |
- 198**  
198. Gångjärnsförsedda flata plåtar, 11½ x 6 cm.
- 199**  
199. Bågplåtar, 6 cm., 6 cm., 7 mm. radie
- 200**  
200. " " " " 6 " " 43 " "
- 211<sup>a</sup> & 211<sup>b</sup>**  
211a. Kugghjul med spiralskurva kuggar 12 mm.
- 211b**  
211b. " " " " " " 38 " "
- 212**  
212. Stång- och remsaförbindning
- 213**  
213. Stångförbindning
- 214**  
214. Halvcirkelplåtar, 6 cm.
- 215**  
215. Formade remsor med springor, 75 mm.
- 216**  
216. Cylinder, 6 cm. x 3 cm.