

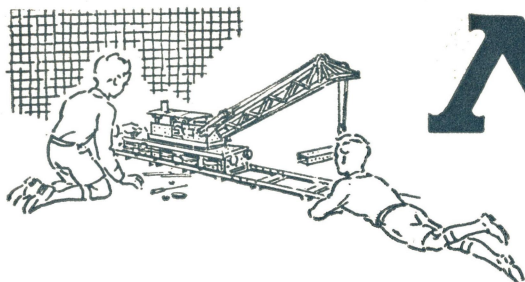
MECCANO



HANDLEIDING VOOR UITRUSTING No. 2

AUTEURSRECHTEN: MECCANO LTD.
BINNS ROAD, LIVERPOOL 13, ENGLAND

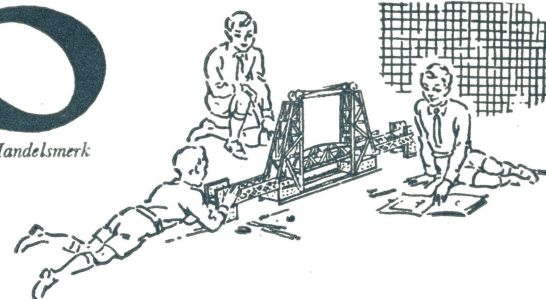
56.2



MECCANO

Gedeponeerd Handelsmerk

Echt ingenieurswerk in het klein



MODELLEN BOUWEN MET MECCANO

Er is geen grens aan het aantal modellen, dat met Meccano gebouwd kan worden — kranen, klokken, auto's, vliegtuigen, machinerieën, locomotieven — feitelijk alles wat jongens interesseert. Een schroevendraaier en een schroefsleutel, die beide bij iedere uitrusting geleverd worden, zijn de enigste gereedschappen, die nodig zijn.

Wanneer je alle in de handleidingen afgebeelde modellen gebouwd hebt, is de pret niet uit, dan begint het pas goed. Nu komt de kans, je eigen ideeën in toepassing te brengen. Bouw in de eerste plaats enkele modellen opnieuw met kleine wijzigingen in de constructie, die bij je opkomen; tracht daarna modellen geheel van eigen ontwerp te bouwen. Door dit te doen, zal je de sensaties van de ingenieur en uitvinder zelf beleven.

HOE JE UITRUSTING TE VERGROTEN

Meccano wordt verkocht in elf verschillende uitrustingen, genummerd van No. OO t/m No. 10. Elke uitrusting kan worden omgezet in de daaropvolgende door het kopen van een aanvullings-uitrusting. Aldus kan de Meccano-uitrusting No. OO omgezet worden in een uitrusting No. O door er een aanvullings-uitrusting No. OOa aan toe te voegen. Uitrusting No. Oa zou dan deze uitrusting in een No. 1 omzetten, enzovoort. Op deze wijze kan je, onverschillig met welke uitrusting je begint, je Meccano stap voor stap opbouwen, totdat je een uitrusting No. 10 bezit.

Alle Meccano-onderdelen zijn van dezelfde hoge kwaliteit en afwerking, doch de grotere uitrustingen bevatten een grotere hoeveelheid en verscheidenheid onderdelen, die de bouw van ingewikkelder modellen mogelijk maken.

HET „MECCANO-MAGAZINE”

Het blad „Meccano-Magazine” wordt speciaal voor Meccano-jongens gepubliceerd. Iedere maand staan er nieuwe Meccano-modellen voor uitrustingen van elke afmeting in beschreven en afgebeeld en behandelt het ideeën van lezers voor nieuwe Meccano-onderdelen en nieuwe methoden voor het gebruik van bestaande onderdelen.

Er zijn speciale plannen gemaakt voor wedstrijden in het modellen-bouwen, die een gelijke kans bieden aan de bezitters van kleine, zowel als grote uitrustingen. Bovendien

staan er schitterende artikelen in over onderwerpen als; spoorwegen, beroemde ingenieurs en uitvinders, electriciteit, bruggen, kranen en vliegtuigen en speciale rubrieken, die het „Laatste Nieuws” over werktuigkunde, luchtvaart, motorsport en scheepvaart behandelen. Andere bladzijden vermelden postzegel-nieuws en boeken, die jongens interesseren en een zeer belangwekkende, populaire rubriek is die, welke gewijd is aan korte artikelen uit de lezerskring.

Indien je nog geen lezer bent, schrijf dan aan de uitgever om bijzonderheden.

HET MECCANO GILDE

Iedere eigenaar van een Meccano-uitrusting moet lid worden van het Meccano-Gilde. Dit is een wereldomvattende organisatie, op verzoek van Meccano-jongens opgericht. Zijn eerste doelstelling is de jongens bij elkaar te brengen en ze te doen voelen, dat zij allen leden zijn van één grote broederschap, die trachten elkander te helpen en van het leven te doen genieten. Zijn leden staan doorlopend in verbinding met het hoofdkwartier, geven berichten over hun activiteit en worden geleid bij hun spelen en liefhebberijen. Schrijf om inlichtingen en een aanmeldingsformulier aan het Secretariaat Meccano-Gilde, Binns Road, Liverpool 13.

Clubs opgericht en gevormd onder leiding van het Gilde-secretariaat verschaffen Meccano-jongens de gelegenheid het allergrootste genoegen van het modellen-bouwen te beleven. Elke club heeft zijn eigen voorzitter, secretaris, penningmeester en andere bestuursleden. Met uitzondering van de voorzitter, zijn alle bestuursleden jongens en zoveel mogelijk worden de werkzaamheden der clubs geleid door jongens.

MECCANO-SERVICE

De „Service” van Meccano eindigt niet met het verkopen van een uitrusting en een handleiding. Als je ooit moeite ondervindt met je modellen of advies nodig hebt over iets, dat verband houdt met deze grote liefhebberij, schrijf ons dan. Wij ontvangen honderden belangwekkende brieven van jongens in alle delen der wereld en elk van deze brieven wordt persoonlijk beantwoord door een lid van onze staf.

Welk probleem je ook bezighoudt, schrijf ons erover. Aarzel niet. Het zal ons hoogst aangenaam zijn je op alle mogelijke wijzen te helpen.

Jongens!

Leest het

MECCANO MAGAZINE

HET IDEALE TIJDSCHRIFT VOOR JONGENS

De gelukkigste en meest succesvolle jongens zijn diegene die een levendige belangstelling hebben voor de wereld rondom hen. Het „MECCANO MAGAZINE” is het ideale tijdschrift voor deze jongens. Iedere maand staat dit blad vol met aantrekkelijk geschreven artikelen in het Engels, prachtig geïllustreerd met actuele foto's.

De behandelde onderwerpen omvatten alle takken van ingenieurskunst, spoorwegen, wegtransport, vliegtuigen en scheepvaart. Uitvindingen en wetenschappelijke ontdekkingen worden in eenvoudige taal beschreven. Alles wordt behandeld in een aantrekkelijke en open stijl, alsmede met een accuratesse, die de enthousiaste bijval van de technische en wetenschappelijke wereld voor het blad heeft verworven. Speciale afdelingen zijn gewijd aan modellen-bouwen met Meccano, plezier met Dinky Toys en het in werking brengen van „echte” miniatuur spoorwegen; postzegels verzamelen vormt weer een ander onderwerp van belang. Allerlei soorten wedstrijden — en met een variatie, die elk wat wils biedt — worden iedere maand geannonceerd.



DOEL VAN HET GILDE

Het Meccano Gilde is een organisatie voor jongens, opgericht op het verzoek van jongens en, voor zover mogelijk, geleid door jongens. Door toetreding tot het Gilde, wordt een Meccano-jongen lid van een grote, wereld-omvattende broederschap. Waar hij ooit moge komen, zelfs in vreemde landen, zal hij weten, dat hij een vriend heeft ontmoet, telkens wanneer hij het kleine driehoekige insigne ziet. Het Meccano Gilde brengt over de gehele wereld Meccano-jongens tot elkander en helpt hen het beste van het leven te maken. Aan het hoofd ervan — besturend en een persoonlijk aandeel nemend in deze grote beweging — staat de President, de Heer Roland C. Hornby, zoon van de uitvinder van Meccano.

TOETREDING TOT HET MECCANO GILDE

Iedere eigenaar van een Meccano-uitrusting, ongeacht de afmeting ervan, kan lid worden. Hij behoeft slechts het officiële verzoek tot toelating op de achterzijde van dit blad in te vullen, door ouder of voogd te doen mede-ondertekenen en het formulier naar het hoofdkwartier te zenden, tegelijk met een postwissel (geen postzegels) voor betaling van het officiële insigne, dat hij in zijn knoopsgat zal dragen.

De prijs voor het insigne is 1 sh. 6 pence (f.-.80 voor Nederland).

Aspirant leden dienen hun formulieren in te zenden aan de Secretaris van het Meccano Gilde, Binns Road, Liverpool 13.

Gilde-leden kunnen toetreden tot de Correspondentie-Club, waardoor zij in contact worden gebracht met andere leden in verschillende delen der wereld. Volledige bijzonderheden en inschrijvings-formulieren zijn verkrijgbaar bij de Secretaris.

De Secretaris zal, op verzoek, volledige inlichtingen verstrekken over de Gilde Werf-campagne en over de medaille, die toegekend wordt aan leden, die succes hebben met de werving van nieuwe leden, voorts bijzonderheden over de Meccano-clubs, die opgericht werden door enthousiaste Meccano-jongens. Een speciaal boekje „How to run a Meccano Club” wordt aan ieder lid franco op aanvraag toegezonden.

Wordt lid van het
MECCANO
GILDE

MECCANO MAGAZINE

voor de ontwikkelde jongen

Het „MECCANO MAGAZINE” kan worden besteld bij Meccano-leveranciers of bij de boekhandel; prijs nine pence (f. —.50 voor Nederland).

Bij abonnement bedraagt de prijs van het maandblad per jaar 11 shilling (f. 6.— voor Nederland) per halfjaar 5 sh. 6 pence (f. 3.— voor Nederland).

BESTELBILJET

AAN DE UITGEVER VAN HET
MECCANO MAGAZINE
BINNS ROAD, LIVERPOOL 13

Ik stuur U per postwissel.....Gelieve mij
per post gedurende.....maanden, te beginnen met het.....
nummer, het „MECCANO MAGAZINE” te zenden.

NAAM (IN BLOKLETTERS).....

VOLLEDIG ADRES.....

MECCANO GILDE

DE DRIE GROTE DOELSTELLINGEN VAN HET GILDE

- Het leven van iedere jongen mooier en gelukkiger te maken.
- Het aankweken van een reine geest, waarheidsliefde, ambitie en initiatief bij jongens.
- Het aanmoedigen van jongens bij hun liefhebberijen en speciaal bij de ontwikkeling van hun kennis van mechanische en werktuigkundige principes.



Secretariaat: BINNS ROAD, LIVERPOOL 13

AANVRAAG VOOR LIDMAATSCHAP

Ik bezit een Meccano-uitrusting en verzoek toelating tot het Meccano Gilde als lid.

Ik stem in met de doelstellingen van het Gilde en beloof op mijn woord van eer

- (1) De reglementen van het Gilde te zullen naleven.
- (2) Het doel van het Gilde te bevorderen door mijn eigen voorbeeld: behulpzaam te zijn voor anderen; rein te zijn in gedachten en leefwijze; besloten te zijn te leren en vorderingen te maken.
- (3) Het Meccano leden-insigne bij iedere geschikte gelegenheid te dragen.
- (4) Alle andere leden, die het Gilde-insigne dragen te erkennen en hen te helpen en bij te staan.

Ik stuur U per postwissel 1 sh. 6 pence voor het leden-insigne.

NAAM AANVRAGER.....
(IN BLOKLETTERS S.V.P.)

ADRES.....

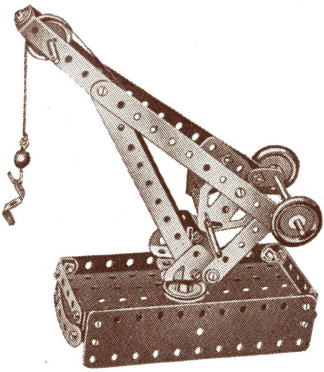
DATUM..... LEEFTIJD.....

OUDER OF VOOGD:

ADRES.....

Behalve Ouders of voogd kunnen ook werkgever, onderwijzer of geestelijken/predikanten e.d. mede-ondertekenen.
Gelieve dit dan bij de handtekening te vermelden.

AANWIJZINGEN VOOR BEGINNERS



Deze havenkraan kan worden gebouwd met uitrusting No. 1

HET BOEIENDSTE SPEL TER WERELD

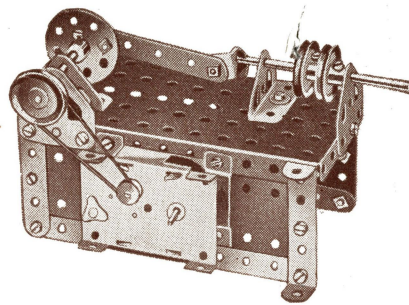
Het Meccano modellen-bouwen is het spel, waarvan de grootste bekoring uitgaat, omdat het nooit vervelt. Er is altijd iets nieuws te doen. In de eerste plaats is er het genoegen een nieuw model te bouwen en te zien, hoe het vorm krijgt, naarmate onderdeel na onderdeel wordt aangebracht. Dan, wanneer het model voltooid is, komt de sensatie van het in werking stellen — net zoals de werkelijke constructie, waarvan het model een nabootsing is — door middel van een Meccano-motor. De volgende wenken worden gegeven met het doel de jongens, die klaar staan om met het wonderbaarlijke Meccano-spel te beginnen, te tonen, hoe ze hiervan het grootst mogelijke plezier kunnen beleven.

EEN PAAR PRACTISCHE WENKEN

Je zult hebben opgemerkt, dat bij elk in deze handleiding afgebeeld model een lijst vermeld staat van de onderdelen, die voor het bouwen nodig zijn. Het is een goed idee om voor de eerste modellen op de tafel alle benodigde onderdelen uit te leggen voor het model, dat je van plan bent te gaan bouwen en het overblijvende gedeelte der uitrusting terzijde te leggen. Om je te helpen de juiste onderdelen te zoeken voor je model, is een volledige lijst van Meccano-onderdelen achteraan in deze handleiding vermeld; de voornaamste onderdelen zijn er bij afgebeeld. De onderdelen in de lijst zijn alle genummerd en in de meeste gevallen zijn hun afmetingen vermeld. Na het bouwen van een paar modellen zullen de namen der onderdelen je reeds voldoende bekend zijn geworden.

Beginnelingen vragen zich soms af, welk gedeelte van een model het eerst gebouwd dient te worden. Hiervoor kan een bepaalde regel niet gegeven worden, aangezien dit van het ontwerp van het model afhangt. Bij stationnaire modellen dient gewoonlijk de fundatie het eerst gebouwd te worden. In de meeste der kleinere modellen vormt een 14x6 cm flensplaat een belangrijk onderdeel van de constructie; dikwijls is de beste methode het bouwen te beginnen door onderdelen aan deze plaat te schroeven. Voor andere modellen is het een goede algemene regel, dat de gedeelten, die steunpunten vormen voor een aantal andere onderdelen, het eerst gebouwd dienen te worden.

Gedurende de constructie van een model is het het beste de moeren met de vingers vast te draaien, ze vervolgens met de schroevendraaier nog iets aan te zetten, terwijl het stevig aandraaien pas geschiedt, wanneer alle onderdelen aangebracht zijn.



Een „tovermotor”, gemonteerd als aandrijving van een stoommachine

DE BELANGRIJKE FUNCTIE VAN KLEMMOEREN

In sommige modellen is het nodig bepaalde onderdelen zódanig met elkaar te verbinden, dat, hoewel zij niet los kunnen raken, zij toch vrij kunnen draaien of bewegen ten opzichte van elkander. Om dit te bereiken worden de onderdelen op de gewone wijze met bouten aan elkaar geschroefd, doch de moer wordt niet vast aangedraaid, zodat de onderdelen niet vastgeklemd worden. Om te voorkomen, dat de moer terugloopt, wordt vervolgens een tweede moer stevig er tegenaan gedraaid, onderwijl de eerste moer met een schroefleutel wordt vastgehouden. De methode om een tweede moer te gebruiken wordt aangeduid met de uitdrukking *voorzien van klemmoeren*.

Bij het bouwen van modellen, waarin assen moeten draaien in de openingen van andere onderdelen, is het van belang er voor te zorgen, dat zulke openingen precies tegenover elkaar komen te liggen. Dit kan gemakkelijk gebeuren door door de openingen een drevel, onderdeel No. 36c, of een as te steken, alvorens de bouten, die de verschillende onderdelen moeten vastklemmen, stevig aangedraaid worden.

Een as wordt gewoonlijk gemonteerd in een steun of lager, zodat deze vrij kan ronddraaien. Men zegt dan, dat de as is *gelagerd* in de strook.

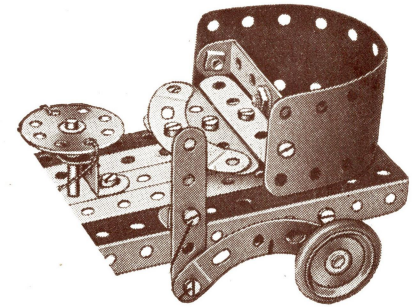
AANDRIJVING VOOR JE MODELLEN

Modellen kunnen worden aangedreven door veer-motoren, of door electro-motoren. Vraag je leverancier om nadere bijzonderheden over Meccano veer- en electro-motoren.

Kleine en lichte modellen kunnen direct door de riemschijf van de motor worden aangedreven of via een drijfriem, die loopt over twee riemschijven van dezelfde afmeting. Dit geeft wat men noemt een 1 : 1 (één op één) overbrenging. Voor grote modellen is het nodig de aandrijving van een kleine riemschijf op de motoras over te brengen naar een grotere riemschijf op de aandrijfas van het model. In de meeste gevallen zal een 25 mm riemschijf op de motoras en een 7½ cm riemschijf op de as van het model bevredigend werken. Dit levert een vertraging op van ongeveer 3 : 1.

Rubber drijfriemen zijn voor aandrijving zeer bruikbaar. Soms echter is een rubber drijfriem van de juiste lengte niet beschikbaar en dan kan Meccano koord of dun touw gebruikt worden. Om het koord aan elkaar te knopen tot een riem zonder eind, moet de bekende platte knoop gebruikt worden. Alle uitrustingen vanaf No. 2 en hoger bevatten een veer-anker, onderdeel No. 176. Dit onderdeel maakt het mogelijk een stuk koord op een as op nette en solide wijze vast te zetten. De veer wordt op een as of kruk geschoven door deze zódanig te draaien, dat de slagen van de veer worden afgewonden.

Buigzame sluitplaten worden toegepast voor het vormen van gebogen oppervlakken in modellen, doch zij zijn niet bestemd om rechthoekig omgebogen te worden. Bij een zorgvuldige behandeling kan een plaat in de vereiste kromming gebogen en na gebruik weer rechtgebogen worden.

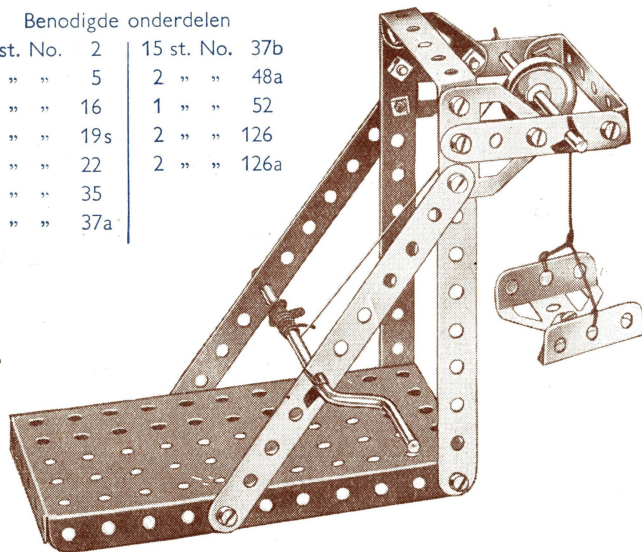


Een buigzame sluitplaat, gebruikt om een gebogen oppervlak te verkrijgen

O.1 LIFT

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2	15 st. No.	37b
2 " "	5	2 " "	48a
1 " "	16	1 " "	52
1 " "	19s	2 " "	126
1 " "	22	2 " "	126a
4 " "	35		
15 " "	37a		



O.4 BAGAGEWAGEN

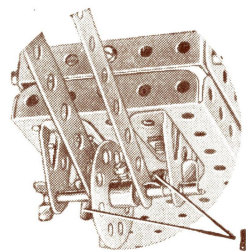


Fig. O.4a

De 14 cm stroken, die de trekstang vormen, worden op de vooras aangebracht, één aan weerszijden van het naafbuswiel. Ze worden op hun plaats gehouden door veerclips (1), zoals zichtbaar in afb. O.4a.

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2	2 st. No.	22	2 st. No.	48a
1 " "	5	1 " "	24	1 " "	52
2 " "	10	4 " "	35	2 " "	90a
2 " "	12	17 " "	37a	2 " "	126
1 " "	16	17 " "	37b	2 " "	126a
1 " "	17	1 " "	38	2 " "	142c

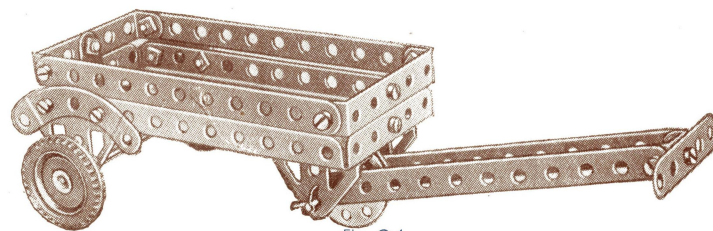
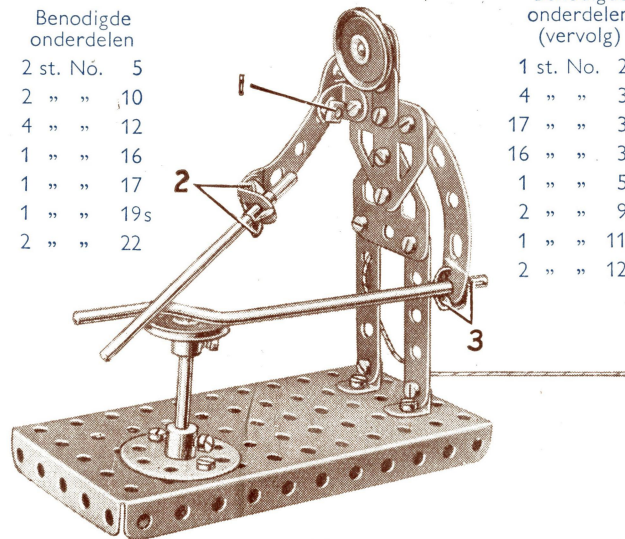


Fig. O.4

O.2 SMID

Benodigde onderdelen

2 st. No.	5
2 " "	10
4 " "	12
1 " "	16
1 " "	17
1 " "	19s
2 " "	22

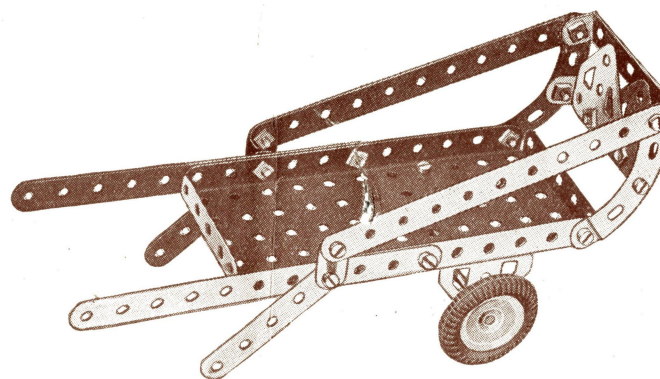


De rechterarm met de hamer is een 6 cm gebogen trapstrook, draaibaar bevestigd aan een hoeksteun door een bout met klemmoeren (1). De hamer is een 9 cm as, vastgezet in een hoeksteun aan het einde van de arm door middel van twee veerclips (2). De kruk is in de andere arm aangebracht met de veerclips (3).

Benodigde onderdelen (vervolg)

1 st. No.	24
4 " "	35
17 " "	37a
16 " "	37b
1 " "	52
2 " "	90a
1 " "	111c
2 " "	126a

O.5 STRAATVENTERS KRIJWAGEN



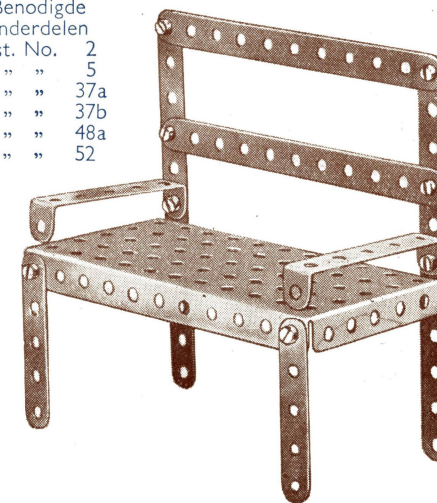
Benodigde onderdelen

4 st. No.	2	2 st. No.	22	2 st. No.	90a
2 " "	5	16 " "	37a	2 " "	126
2 " "	10	16 " "	37b	2 " "	126a
1 " "	16	2 " "	48a	2 " "	142c
		1 " "	52		

O.3 TUINBANK

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2
2 " "	5
10 " "	37a
10 " "	37b
2 " "	48a
1 " "	52



O.6 BOKKEND PAARD

De bouten (1) zijn voorzien van klemmoeren, zodat de onderdelen, die zij samenhouden, vrij kunnen draaien. Lagers voor een 5 cm as, waarvan het uiteinde bij (2) zichtbaar is, worden verschaft door een plat steunstuk (3) (afbeelding O.6a), geschroefd aan een hoeksteun (4) en een tap (5).

Benodigde onderdelen

2 st. No.	5	15 st. No.	37b
4 " "	10	1 " "	38
1 " "	12	1 " "	48a
1 " "	17	1 " "	52
1 " "	19s	2 " "	90a
2 " "	22	2 " "	111c
1 " "	24	2 " "	126
4 " "	35	2 " "	126a
20 " "	37a		

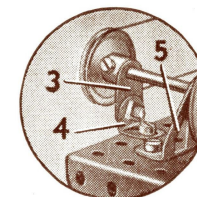


Fig. O.6a

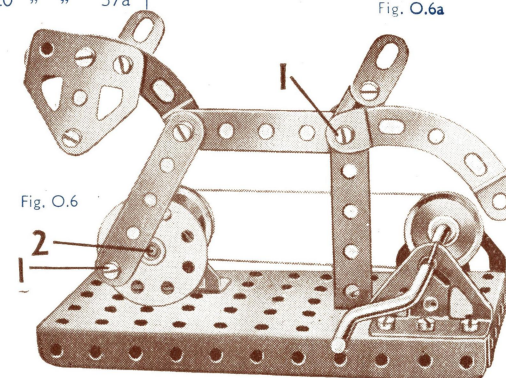
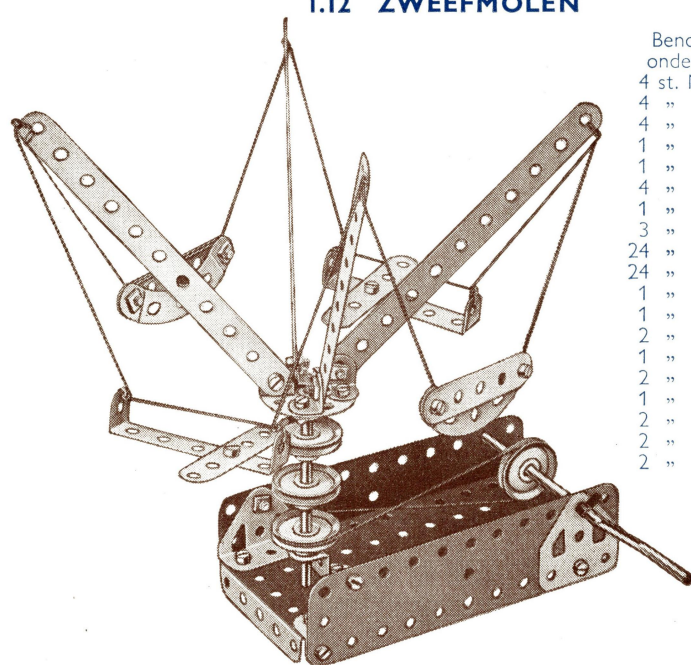


Fig. O.6

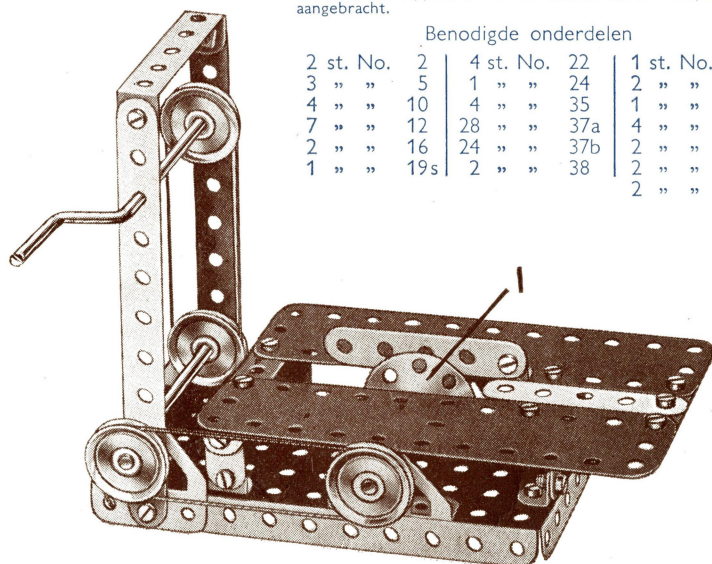
I.12 ZWEEFMOLEN

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2
4 " "	5
4 " "	12
1 " "	16
1 " "	19s
4 " "	22
1 " "	24
3 " "	35
24 " "	37a
24 " "	37b
1 " "	38
1 " "	40
2 " "	48a
1 " "	52
2 " "	90a
1 " "	125
2 " "	126
2 " "	126a
2 " "	189

I.13 CIRKELZAAG

Het naafbuswiel (1) is vastgezet op een 9 cm as, die gestoken is door twee tappen, welke met bouten aan de flensplaat zijn aangebracht.

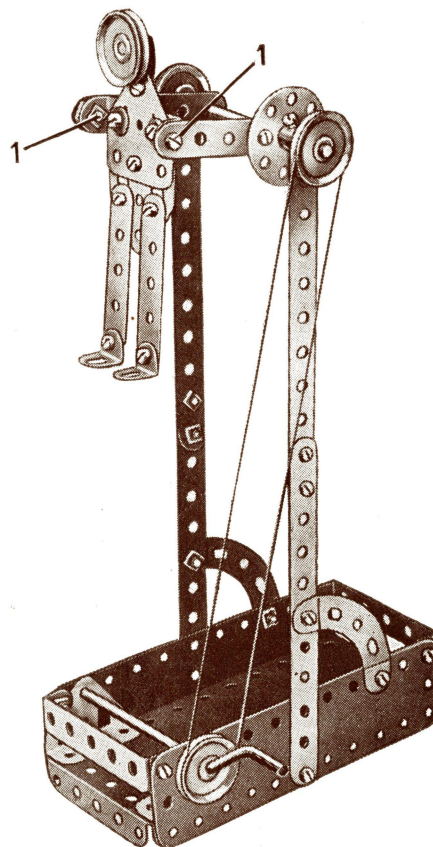


Benodigde onderdelen

2 st. No.	2	4 st. No.	22	1 st. No.	40
3 " "	5	1 " "	24	2 " "	48a
4 " "	10	4 " "	35	1 " "	52
7 " "	12	28 " "	37a	4 " "	111c
2 " "	16	24 " "	37b	2 " "	126
1 " "	19s	2 " "	38	2 " "	126a
		2 " "		2 " "	189

I.14 GYMNAST

De bouten (1) zijn voorzien van klemmoeren. De lagers voor de kruk in de buigzame platen worden versterkt met tappen, die aan de flensplaat worden geschroefd.



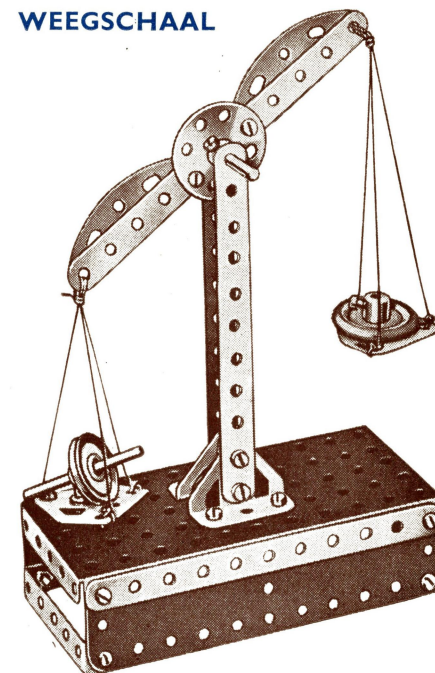
Benodigde onderdelen

4 st. No.	2	1 st. No.	24	1 st. No.	52
4 " "	5	2 " "	35	2 " "	90a
1 " "	10	29 " "	37a	4 " "	111c
4 " "	12	24 " "	37b	2 " "	126
1 " "	16	4 " "	38	2 " "	126a
1 " "	19s	1 " "	40	2 " "	189
4 " "	22	2 " "	48a		

I.15 WEEGSCHAAL

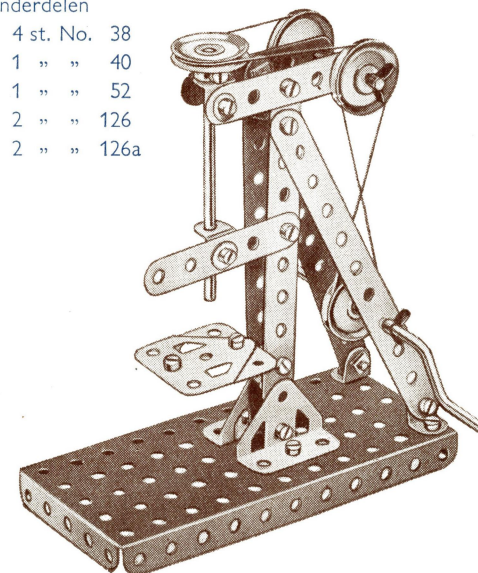
Benodigde onderdelen

4 st. No.	2
2 " "	5
2 " "	17
2 " "	22
1 " "	24
19 " "	37a
19 " "	37b
1 " "	38
1 " "	40
2 " "	48a
1 " "	52
2 " "	90a
1 " "	111c
2 " "	126
2 " "	126a
1 " "	155
2 " "	189

**I.16 BOORMACHINE**

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2	4 st. No.	38
3 " "	5	1 " "	40
8 " "	12	1 " "	52
1 " "	16	2 " "	126
1 " "	17	2 " "	126a
1 " "	19s		
4 " "	22		
4 " "	35		
20 " "	37a		
20 " "	37b		



De boortafel is gemaakt door twee vlakke tappen met bouten samen te voegen.

I.17 VENTER MET WAGEN

Het lichaam van de man wordt gemaakt van twee 60x12 mm dubbele hoekstroken en een 12 mm riemschijf (1) (wordt geleverd bij de **tovermotor**) wordt vastgezet op een 5 cm as, waarop tevens een naafbuswiel (2) zit. Het been (3) is met **klemmoeren** aan het naafbuswiel gezet en de voet, een 25 mm riemschijf (4) met rubber band, wordt met een bout bevestigd; deze loopt door een plat steunstuk (5) en wordt geschroefd in de naaf van de riemschijf. Het hoofd is een vlakke tap, aangebracht aan een hoeksteun.

Om de man behoorlijk te doen lopen, moet de riemschijf (4) en plat steunstuk (5) zoveel mogelijk gemonteerd worden in de standen, die de afbeelding aangeeft.

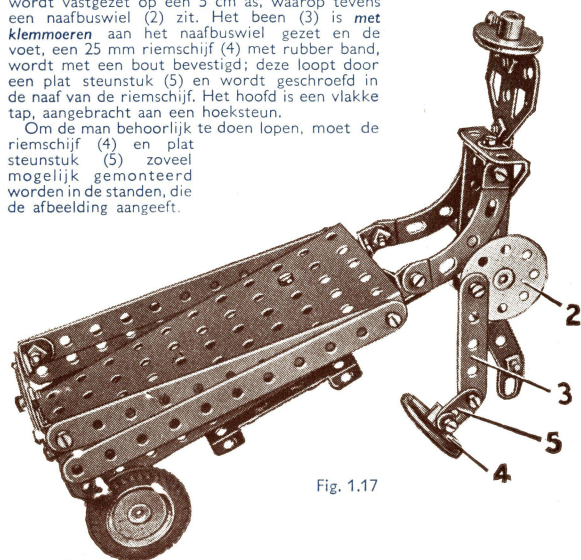


Fig. 1.17

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	27 st. No. 37a	2 st. No. 126a
3 " " 5	24 " " 37b	2 " " 142c
4 " " 10	4 " " 38	1 " " 155
6 " " 12	2 " " 48a	
1 " " 16	1 " " 52	
1 " " 17	2 " " 90a	
4 " " 22	3 " " 111c	
1 " " 24	1 " " 126	

Tovermotor
(niet in de uitrusting
inbegrepen)

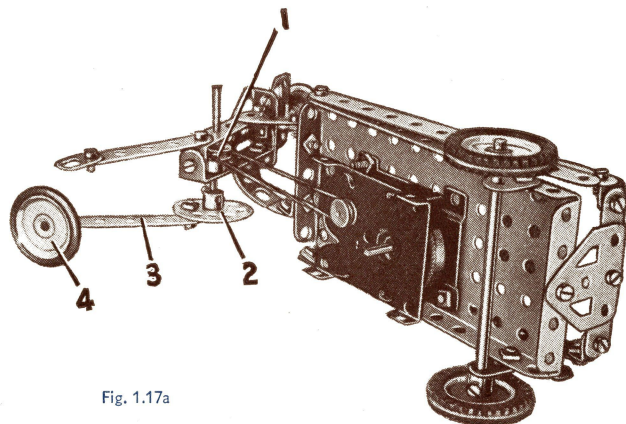
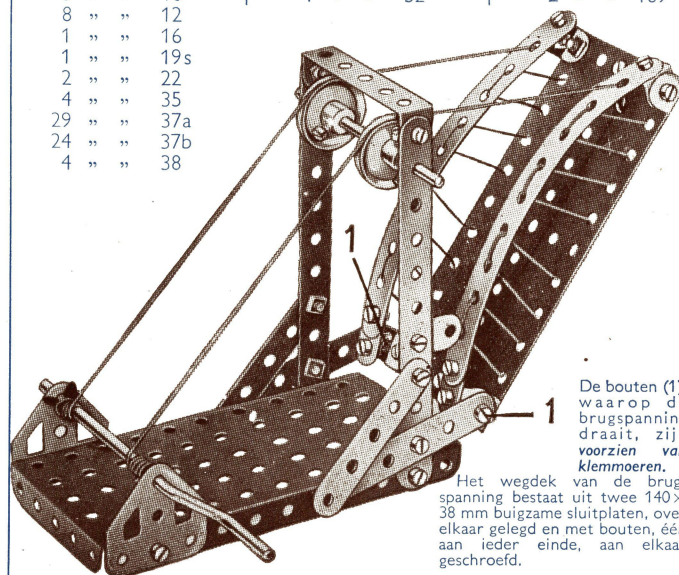


Fig. 1.17a

I.18 OPHAALBRUG

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	1 st. No. 40	3 st. No. 111c
4 " " 5	1 " " 48a	2 " " 126a
3 " " 10	1 " " 52	2 " " 189
8 " " 12		
1 " " 16		
1 " " 19s		
2 " " 22		
4 " " 35		
29 " " 37a		
24 " " 37b		
4 " " 38		



De bouten (1),
waarop de
brugspanning
draait, zijn
voorzien van
klemmoeren.

Het wegdek van de brug-
spanning bestaat uit twee 140x
38 mm buigzame sluitplaten, over
elkaar gelegd en met bouten, één
aan ieder einde, aan elkaar
geschroefd.

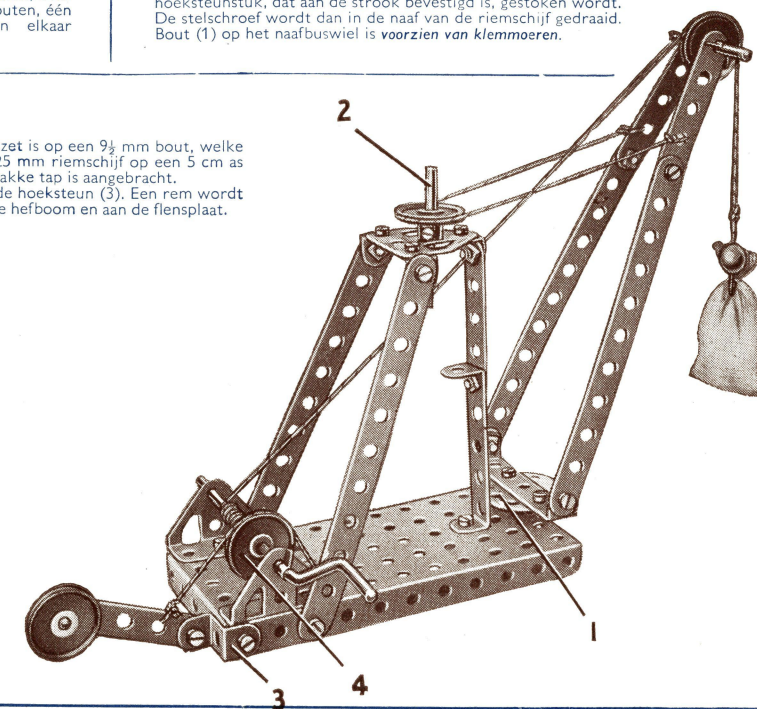
I.20 BOK

De bok is geschroefd aan een naafbuswiel (1), dat met zijn stelschroef vastgezet is op een 9 1/2 mm bout, welke door de flensplaat steekt. Het koord voor de bok wordt geleid rond een 25 mm riemschijf op een 5 cm as (2). Deze as wordt op zijn plaats gehouden door een veerclip die onder de vlakke tap is aangebracht.

De remhefboom is met **klemmoeren** gemonteerd aan een 12 mm omgekeerde hoeksteun (3). Een rem wordt verkregen door een eind koord, geleid over riemschijf (4) en geknoopt aan de hefboom en aan de flensplaat.

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	4 st. No. 35	1 st. No. 90a
4 " " 5	21 " " 37a	2 " " 111c
3 " " 12	20 " " 37b	1 " " 125
2 " " 17	1 " " 40	2 " " 126
1 " " 19s	2 " " 48a	1 " " 126a
4 " " 22	1 " " 52	(Miniatur zakje ballast, onderdeel No. 122, niet in de uitrusting inbegrepen)
1 " " 24	1 " " 57c	

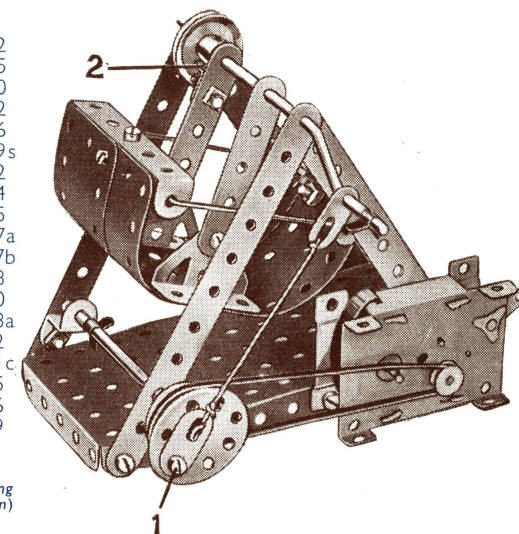


I.19 MECHANISCHE SCHOMMEL

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	2
2 " " 5	5
2 " " 10	10
3 " " 12	12
1 " " 16	16
1 " " 19s	19s
2 " " 22	22
1 " " 24	24
4 " " 35	35
17 " " 37a	37a
15 " " 37b	37b
4 " " 38	38
1 " " 40	40
2 " " 48a	48a
1 " " 52	52
1 " " 111c	111c
1 " " 125	125
2 " " 126	126
2 " " 189	189

Tovermotor
(niet in de uitrusting
inbegrepen)

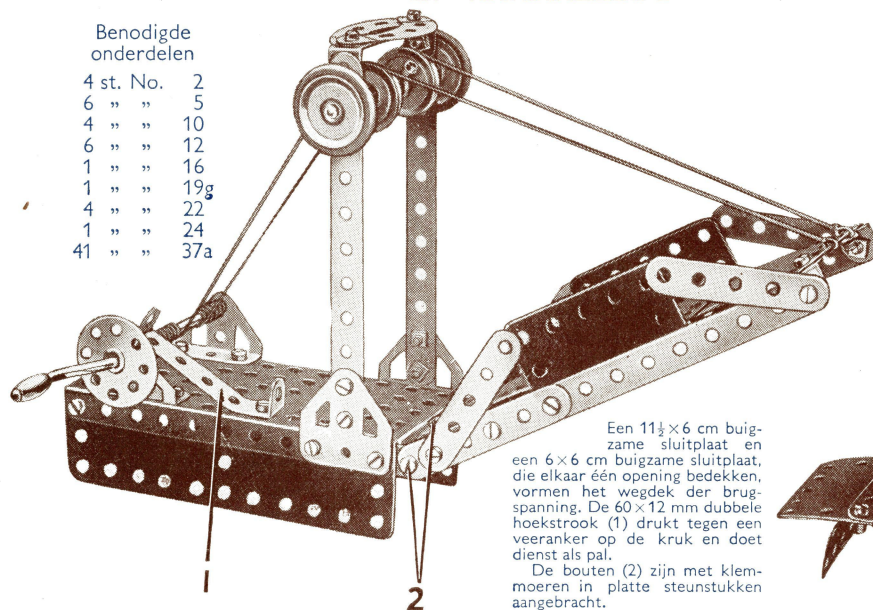


De linker 6 cm strook, waarop de schommel rust, is verbonden met de kruk, doordat de stelschroef van de 25 mm riemschijf (2) door de opening in een hoeksteunstuk, dat aan de strook bevestigd is, gestoken wordt. De stelschroef wordt dan in de naaf van de riemschijf gedraaid. Bout (1) op het naafbuswiel is voorzien van **klemmoeren**.

2.1 KANAALBRUG

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2
6 " "	5
4 " "	10
6 " "	12
1 " "	16
1 " "	19g
4 " "	22
1 " "	24
41 " "	37a

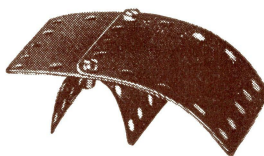


Een 11½ x 6 cm buigzame sluitplaat en een 6 x 6 cm buigzame sluitplaat, die elkaar één opening bedekken, vormen het wegdek der brugspanning. De 60 x 12 mm dubbele hoekstrook (1) drukt tegen een veeranker op de kruk en doet dienst als pal.

De bouten (2) zijn met klemmoeren in platte steunstukken aangebracht.

Benodigde onderdelen (vervolg)

39 st. No.	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



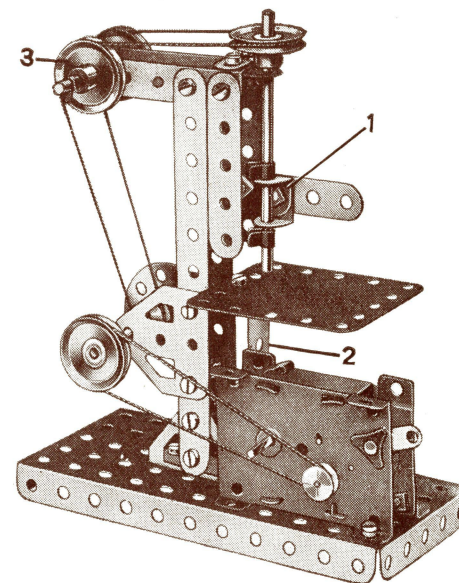
2.2 BOORMACHINE

De horizontale 6 cm stroken aan de bovenkant van de boor worden door middel van hoeksteunen samengevoegd en tevens bevestigd aan de verticale 6 cm stroken. De onderste lagers (1) zijn twee hoeksteunen, geschroefd aan een 6 cm strook; de as, die de boor vormt, is hierin gelagerd en in een plat steunstuk aan het boveninde. Een 6 x 6 cm buigzame sluitplaat steunt op een dubbele hoekstrook (2) en stelt de boortafel voor.

De aandrijving wordt van de motor overgebracht naar de 25 mm riemschijf op de onderste as. Een tweede drijfriem loopt rond de 12 mm vaste riemschijf, die bij de motor geleverd wordt en die eveneens op de onderste as is vastgezet, vervolgens rond de twee riemschijven bij (3) en tenslotte rond de 25 mm riemschijf, die op de verticale boor is vastgezet.

Benodigde onderdelen

2 st. No.	2	1 st. No.	24	1 st. No.	111c
5 " "	5	4 " "	35	2 " "	126
1 " "	10	24 " "	37a	2 " "	126a
5 " "	12	22 " "	37b	1 " "	190
1 " "	16	1 " "	40	Tovermotor (niet in de uitrusting inbegrepen)	
2 " "	17	1 " "	48a		
4 " "	22	1 " "	52		

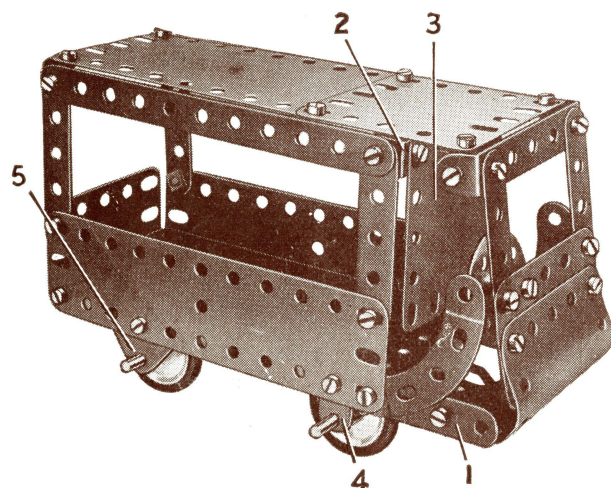


2.3 MELKWAGEN

4 st. No.	2
6 " "	5
2 " "	10
6 " "	12
2 " "	16

Benodigde onderdelen

4 st. No.	22	4 st. No.	38	1 st. No.	111c	2 st. No.	188
1 " "	24	2 " "	48a	1 " "	126	2 " "	189
37 " "	37a	1 " "	52	2 " "	126a	1 " "	190
37 " "	37b	2 " "	90a	4 " "	155	1 " "	191



De vloer van de wagen is een 14 x 6 cm flensplaat, die met de flenzen naar beneden wordt gemonteerd; aan weerszijden is een 14 cm strook (1) geschroefd; de stroken steken drie openingen buiten de plaat uit. De gebogen voorzijde bestaat uit een „U“-vormige boogplaat, die iets opengebogen wordt en uit een 60 x 38 mm buigzame sluitplaat. De boogplaat is bevestigd aan hoeksteunen, die aan de stroken (1) zijn geschroefd.

Het dak is bevestigd aan de zijkanten van de romp en aan de steunen voor het windscherm door middel van hoeksteunen; de zijkanten worden samengevoegd door een 60 x 12 mm dubbele hoekstrook (2). Een 6 x 6 cm buigzame sluitplaat (3) is geschroefd aan deze dubbele hoekstrook.

De voorwielen worden vastgezet op een 9 cm as, die gelagerd is in een plat steunstuk (4) aan weerszijden van het model. De achteras is eveneens een 9 cm as en steunt in de vlakke tappen (5).

2.4 MECHANISCHE SPANZAAG

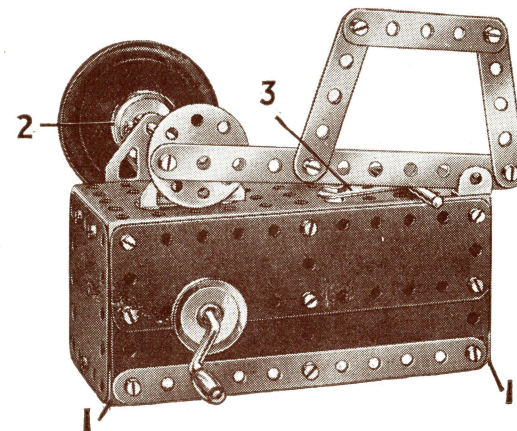
De onderbouw bestaat uit buigzame sluitplaten, met bouten bevestigd aan een flensplaat. Eén zijkant wordt gevormd door een 11½ x 6 cm en een 60 x 38 mm buigzame sluitplaat en de andere zijkant door twee 140 x 38 mm platen. Een 6 x 6 cm buigzame sluitplaat wordt aan de voor- en achterzijde geschroefd. De onderbouw wordt aan beide kanten versterkt door dubbele hoekstroken (1) en een 14 cm strook aan de zijkanten.

De zaag wordt bewogen door een kruk, gevormd door een naafbuswiel, dat vastgezet is op een 9 cm as. De as draait in een tap en een vlakke tap. De vlakke tap wordt vrij van de flensplaat gehouden door twee onderleggingen. Op de as zit een 25 mm riemschijf (2) en een wiel. De riemschijf (2) is door een drijfriem van koord gekoppeld met een soortgelijke riemschijf, die op de kruk is aangebracht.

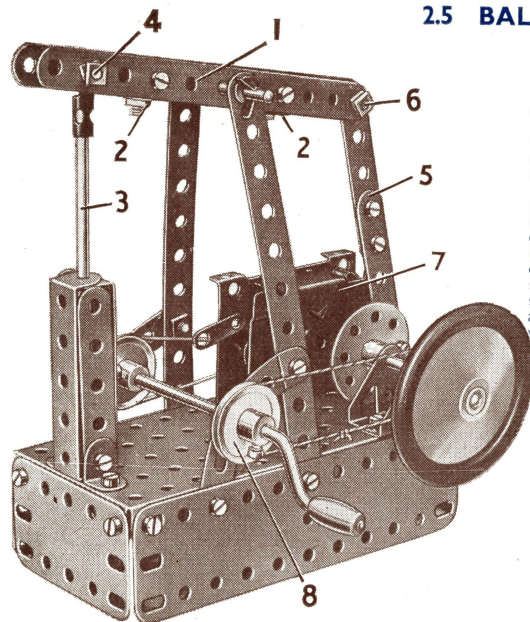
Het te zagen materiaal wordt op de zaagbank vastgeklemd door middel van twee 6 cm stroken, waarvan er één zichtbaar is bij (3).

Benodigde onderdelen

3 st. No.	2	2 st. No.	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 BALANS-STOOMMACHINE



De fundatie bestaat uit twee 140×38 mm en twee 60×38 mm buigzame sluitplaten, geschroefd aan de zijden van een flensplaat. Twee 14 cm stroken vormen de steunen voor de balans (1), die draaibaar gemonteerd is op een 5 cm as; deze wordt door veerclips op zijn plaats gehouden.

De balans wordt gemaakt van twee 14 cm stroken, onderling verbonden door vier hoeksteunen, die twee aan twee aan elkaar geschroefd zijn en twee „U“-vormige steunen vormen. De plaats dezer steunen is aangeduid met (2).

De cilinder bestaat uit twee 60×12 mm dubbele hoekstroken en twee 6 cm stroken. De zuigerstang (3) is een 9 cm as, aan de balans bevestigd door een as-strook-koppeling, waarbij de bouten (4) voorzien zijn van klemmoeren. De verbingsstang (5) is draaibaar gemonteerd op een bout met klemmoeren aan een naafbuswiel, dat vastgezet is op een 5 cm as, gelagerd in een sap en een vlakke tap. Deze as draagt tevens een 25 mm riemschijf en een wiel. Aan het bovineinde is de verbingsstang aan de balans bevestigd met de bout (6), die van klemmoeren voorzien is.

De tovermotor (7) wordt met zijn flenzen aan de fundatie geschroefd; de riemschijf van de motor is door een drijfriem gekoppeld met een 25 mm riemschijf op de kruk. Een tweede 25 mm riemschijf (8) op de kruk is door een drijfriem van koord gekoppeld met de riemschijf op de 5 cm as.

Benodigde onderdelen

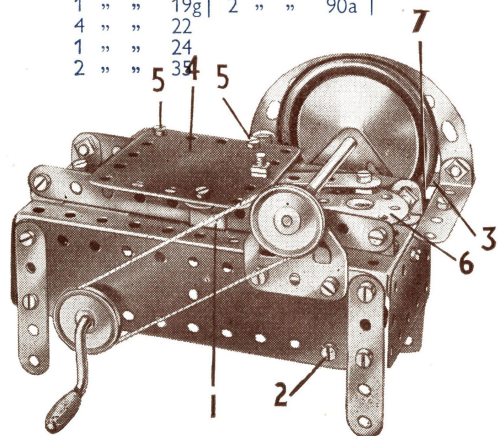
4 st. No. 2	35 st. No. 37a	1 st. No. 126a
4 " " 5	30 " " 37b	1 " " 187
6 " " 12	3 " " 38	2 " " 188
1 " " 16	1 " " 40	2 " " 189
2 " " 17	2 " " 48a	1 " " 212
1 " " 19g	1 " " 52	
3 " " 22	2 " " 90a	
1 " " 24	2 " " 111c	
3 " " 35	1 " " 126	

1 Tovermotor
(niet in de uitrusting
inbegrepen)

2.7 VLEES-SNIJMACHINE

Benodigde onderdelen

3 st. No. 2	40 st. No. 37a	1 st. No. 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 " " 34		



De onderbouw van het model bestaat uit een flensplaat, waaraan vier 6 cm stroken bij wijze van poten worden geschroefd. Twee 140×38 mm en twee 60×38 mm buigzame sluitplaten worden aan de flenzen van de plaat geschroefd.

De geleiders voor de slede (4) worden gevormd door twee 14 cm stroken, die met hoeksteunen aan de flensplaat zijn bevestigd. De slede bestaat uit een 6×6 cm buigzame sluitplaat (4) en wordt langs de stroken geleid door de omgekeerde hoeksteun (1) en twee hoeksteunen aan de andere kant. De hoeksteunen worden op hun plaats gehouden door bouten (5). Het cirkelvormige mes wordt voorgesteld door een wiel, vastgezet op een 9 cm as, die gelagerd is in twee vlakke tappen. Een riemschijf op deze as wordt door een drijfriem van koord gekoppeld met een tweede riemschijf op de kruk.

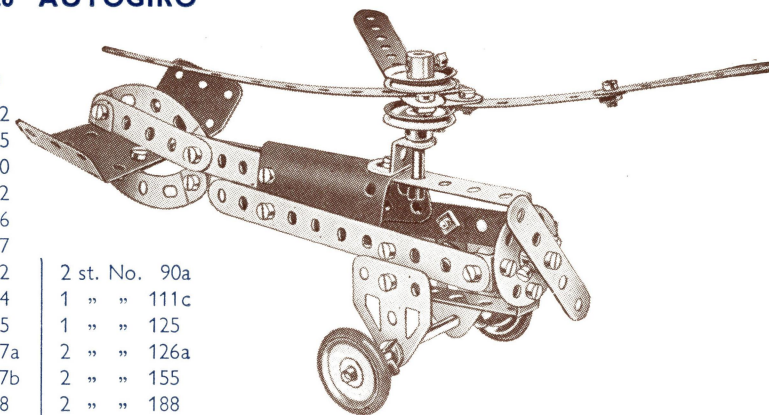
De slede wordt heen en weer bewogen door een kruk, bestaande uit een naafbuswiel (6), vastgezet op een 5 cm as. Deze as is gelagerd in de flensplaat en in de middenopening van een dubbele hoekstrook, die vastgezet is binnenin de onderbouw door middel van de bout (2) en een tweede bout op dezelfde plaats aan de tegenoverliggende zijde. Een 25 mm riemschijf op de 5 cm as wordt door een gekruiste drijfriem van koord gekoppeld met een tweede 25 mm riemschijf, die op de kruk bevestigd is tussen de 140×38 mm buigzame sluitplaten.

Een schermkap voor het draaiende mes wordt verkregen door twee gebogen stroken te bevestigen aan een 14 cm strook (3). Deze strook is aan het ene einde vastgezet aan de flensplaat door een 6 cm strook en een plat steunstuk (7); aan het andere einde is de strook bevestigd aan een 6×6 cm buigzame sluitplaat, die horizontaal met bouten aan de flensplaat is aangebracht.

2.6 AUTOGIRO

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	2 st. No. 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	



De rotor wordt gemaakt door een as in de op één na laatste opening van twee 14 cm stroken te steken. Platte steunen worden geschroefd aan de korte einden van de stroken en het derde blad van de rotor wordt eraan geschroefd (zie afbeelding).

2.8 STRIJDWAGEN MET WAGENMENER

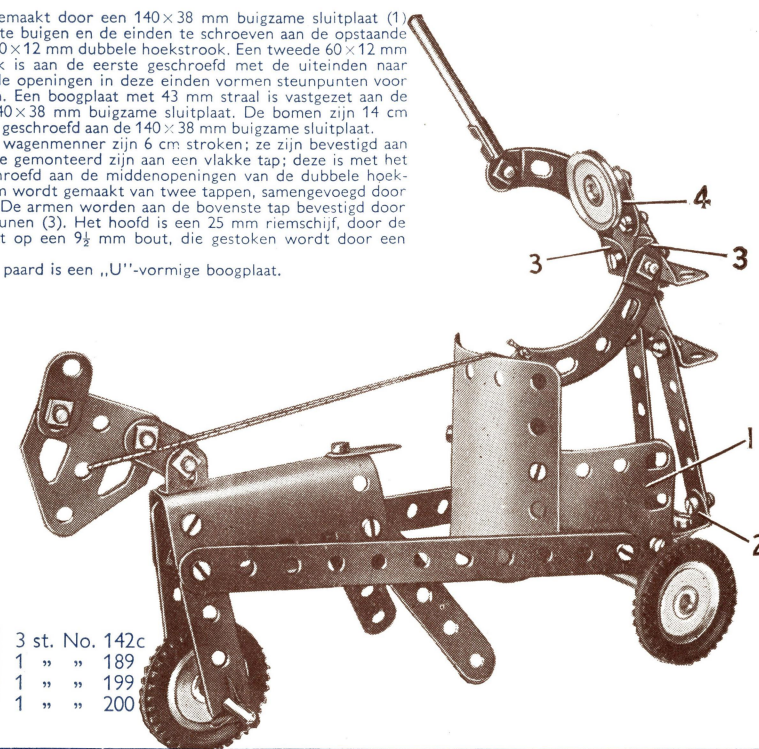
De wagen wordt gemaakt door een 140×38 mm buigzame sluitplaat (1) in een halve cirkel te buigen en de einden te schroeven aan de opstaande gedeelten van een 60×12 mm dubbele hoekstrook. Een tweede 60×12 mm dubbele hoekstrook is aan de eerste geschroefd met de uiteinden naar beneden wijzend; de openingen in deze einden vormen steunpunten voor de as van de wagen. Een boogplaat met 43 mm straal is vastgezet aan de voorzijde van de 140×38 mm buigzame sluitplaat. De bomen zijn 14 cm stroken; ze worden geschroefd aan de 140×38 mm buigzame sluitplaat.

De bomen van de wagenmener zijn 6 cm stroken; ze zijn bevestigd aan hoeksteunen (2), die gemonteerd zijn aan een vlakke tap; deze is met het puntige einde geschroefd aan de middenopening van de dubbele hoekstroken. Het lichaam wordt gemaakt van twee tappen, samengevoegd door een plat steunstuk. De armen worden aan de bovenste tap bevestigd door middel van hoeksteunen (3). Het hoofd is een 25 mm riemschijf, door de stelschroef vastgezet op een 9½ mm bout, die gestoken wordt door een plat steunstuk (4).

De romp van het paard is een „U“-vormige boogplaat.

Benodigde onderdelen

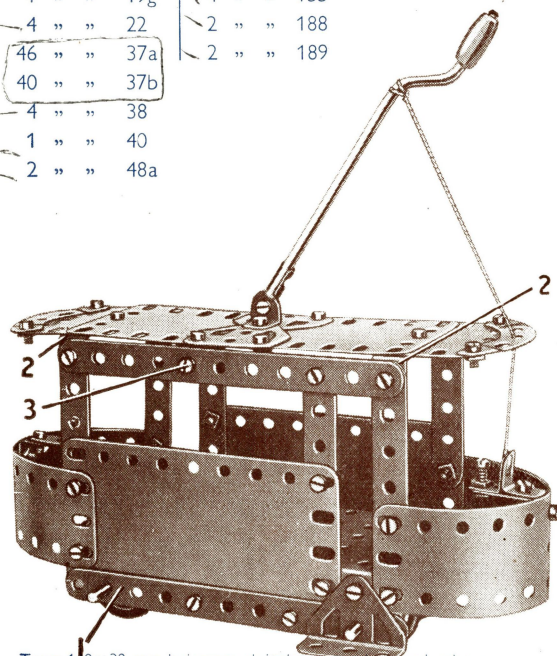
2 st. No. 2	3 st. No. 142c
6 " " 5	1 " " 189
4 " " 10	1 " " 199
6 " " 12	2 " " 200
1 " " 16	
2 " " 17	
4 " " 22	
2 " " 35	
31 " " 37a	
31 " " 37b	
1 " " 40	
2 " " 48a	
2 " " 90a	
1 " " 111c	
2 " " 126	
2 " " 126a	



2.9 TRAM

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	1 st. No. 52	2 st. No. 190
6 " " 5	2 " " 90a	1 " " 191
2 " " 10	4 " " 111c	2 " " 200
4 " " 12	2 " " 126	1 " " 212
2 " " 16	2 " " 126a	
1 " " 19g	4 " " 155	
4 " " 22	2 " " 188	
46 " " 37a	2 " " 189	
40 " " 37b		
4 " " 38		
1 " " 40		
2 " " 48a		

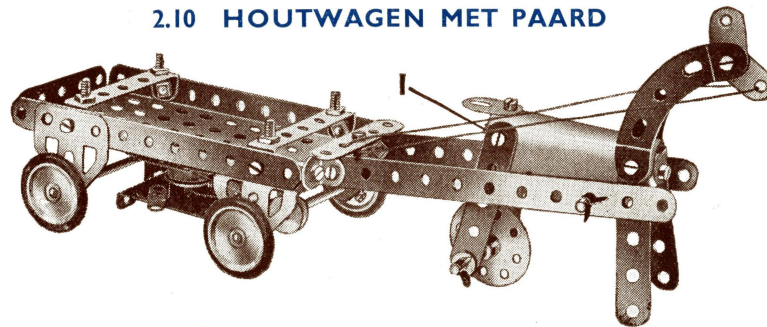


Twee 140 x 38 mm buigzame sluitplaten worden rond gebogen en geschroefd over de uiteinden van een flensplaat; zij vormen de balkons aan beide einden. Een 11½ x 6 cm buigzame sluitplaat wordt gebruikt voor de éne zijkant van het model. Deze is ook geschroefd aan de flensplaat. De andere zijkant bestaat uit twee boogplaten met 43 mm straal; deze worden vlak gebogen en met bouten vastgeschroefd. Beide zijwanden worden versterkt door een 14 cm strook, waarvan er één zichtbaar is bij (1).

Het dak steunt aan beide zijden op drie 6 cm stroken, bovenaan verbonden door een 14 cm strook. Het dak bestaat uit twee helften; iedere helft bestaat uit een 60 x 38 mm en een 6 x 6 cm buigzame sluitplaat. De helften worden in het midden samengevoegd door twee vlakke tappen; het dak wordt bevestigd aan de dubbele hoekstroken (2) en hoeksteunen, met een bout (3) aan weerszijden aangebracht. Een kruk wordt gebruikt om de beugel voor te stellen; deze is aangebracht in een as-strook-koppeling, die geschroefd wordt aan een hoeksteun; deze is vastgezet op de vlakke tappen.

De wielen zijn 25 mm riemschijven, gemonteerd op 9 cm assen, die in openingen in de zijkanten van het model gelagerd zijn.

2.10 HOUTWAGEN MET PAARD



Een toermotor wordt onderaan de wagen gemonteerd. Een drijfriem loopt over de riemschijf aan de motor en over een 12 mm vaste riemschijf (wordt bij de motor geleverd), vastgezet op de 9 cm as, die de vooras vormt.

De voorpoten van het paard worden gemonteerd door middel van twee hoeksteunen, die volgens de afbeelding worden samengevoegd. Deze constructie wordt herhaald bij (1) voor de achterpoten. De voorpoten van het paard worden vrij van de grond gehouden door de teugels.

Benodigde onderdelen

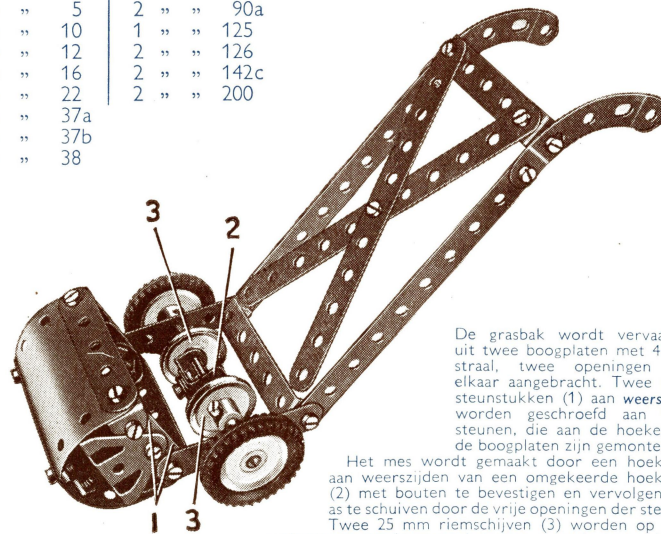
4 st. No. 2	4 st. No. 35	2 st. No. 126
5 " " 5	27 " " 37a	2 " " 126a
3 " " 10	23 " " 37b	4 " " 155
6 " " 12	1 " " 40	1 " " 199
2 " " 16	2 " " 48a	
2 " " 17	1 " " 52	
4 " " 22	2 " " 90a	
1 " " 24	4 " " 111c	

1 Toermotor
(niet in de uitrusting
inbegrepen)

2.11 GRASMAAIER

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	2 st. No. 48a
4 " " 5	2 " " 90a
4 " " 10	1 " " 125
5 " " 12	2 " " 126
1 " " 16	2 " " 142c
4 " " 22	2 " " 200
24 " " 37a	
24 " " 37b	
4 " " 38	



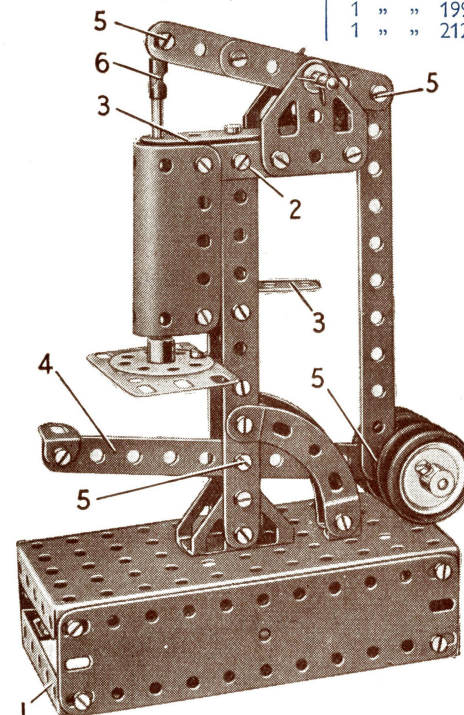
De grasbak wordt vervaardigd uit twee boogplaten met 43 mm straal, twee openingen over elkaar aangebracht. Twee platte steunstukken (1) aan weerszijden worden geschroefd aan hoeksteunen, die aan de hoeken van de boogplaten zijn gemonteerd.

Het mes wordt gemaakt door een hoeksteun aan weerszijden van een omgekeerde hoeksteun (2) met bouten te bevestigen en vervolgens een as te schuiven door de vrije openingen der steunen. Twee 25 mm riemschijven (3) worden op de as geplaatst en stevig tegen het mes aangedrukt, zodat dit klem gezet wordt en met de as meedraait, als de wielen draaien.

2.12 PONSMACHINE

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	1 st. No. 24	2 st. No. 90a
6 " " 5	2 " " 35	3 " " 111c
3 " " 10	46 " " 37a	2 " " 126
7 " " 12	39 " " 37b	2 " " 126a
1 " " 16	2 " " 38	4 " " 155
2 " " 17	2 " " 48a	2 " " 188
4 " " 22	1 " " 52	2 " " 189
		1 " " 199
		1 " " 212



De fundatie bestaat uit een flensplaat. Rondom deze plaat zitten twee 140 x 38 mm en één 60 x 38 mm buigzame sluitplaten. De 140 x 38 mm platen worden onderling verbonden en verstevigd door de dubbele hoekstroken (1) aan beide uiteinden.

Een staande kolom wordt gevormd door twee 14 cm stroken, vastgezet aan twee tappen, die aan de fundatie zijn gemonteerd. Ze worden bovenaan verbonden door twee hoeksteunen, die tot een „U“-vormig stuk worden samengevoegd. Een „U“-vormige boogplaat wordt bovenaan de kolom bevestigd door een 6 cm strook (2) en aan de onderkant door twee platte steunstukken. De pons loopt door openingen in 6 cm geleidestroken (3). Eén ervan wordt geschroefd aan het „U“-vormige stuk bovenaan de kolom en de andere aan een hoeksteun, die aan de kolom wordt geschroefd.

Stroken (2), één aan weerszijden van de machine, vormen steunen voor twee vlakke tappen, waarop een strook draaibaar is gemonteerd. De strook wordt gevormd door twee 6 cm stroken, drie openingen over elkaar en draait op een 5 cm as, gelagerd in de vlakke tappen. Het éne einde van deze samengestelde strook wordt door een as-strook-koppeling (6) gekoppeld met een 9 cm as, die de pons voorstelt; het achterende wordt verbonden met het bedieningspedaal (4) door een 14 cm strook. Dit pedaal wordt verzwaard met vier 25 mm riemschijven, vastgezet op een 5 cm as. De bouten (5) die op verschillende punten in het model zichtbaar zijn, zijn alle voorzien van klemmoeren.

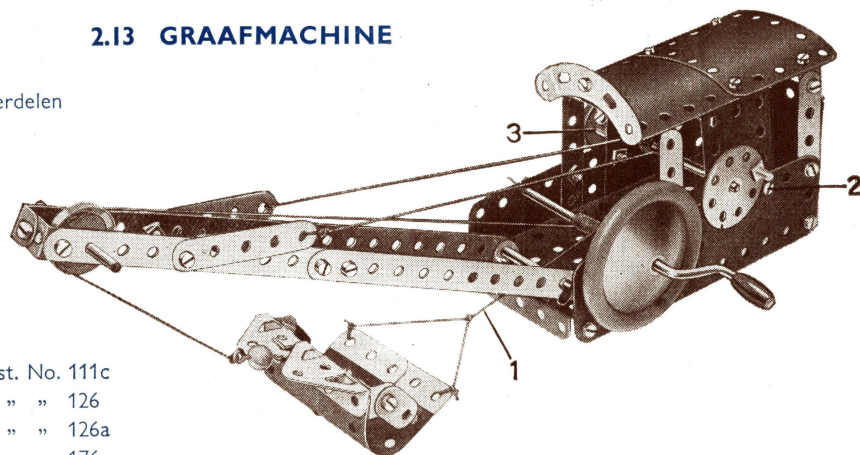
De ponsstafel is een naafbus wiel, geschroefd aan een 60 x 38 mm buigzame sluitplaat, aan de kolom bevestigd door middel van een plat steunstuk en een hoeksteun.

2.13 GRAAFMACHINE

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2
6 " "	5
2 " "	10
8 " "	12
1 " "	16
2 " "	17
1 " "	19g
3 " "	22
1 " "	24
4 " "	35
44 " "	37a
40 " "	37b
1 " "	38
1 " "	40
1 " "	48a
1 " "	52
1 " "	57c
2 " "	90a

2 st. No. 111c
2 " " 126
2 " " 126a
1 " " 176
1 " " 187
2 " " 188
2 " " 189
2 " " 190
1 " " 199
2 " " 200



Het koord (1) wordt ongeveer twaalf slagen op de kruk gewonden; vervolgens wordt het éne einde vastgezet aan een klein model verzwaarde haak en het andere einde aan het koord van de graafbak.

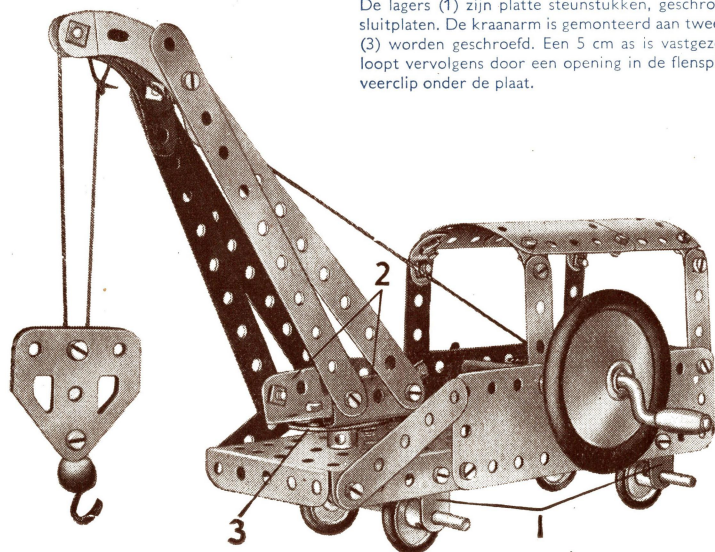
Een gebogen strook kan draaien op een 9½ mm bout in één der uiteinden. Deze bout zit op de plaats van bout (2), doch aan de achterzijde van het model. Een 25 mm riemschijf wordt met een 9½ mm bout gemonteerd aan het andere einde van de gebogen strook en doet dienst als gewicht. Een koordlus is vastgemaakt in de ovale opening vlak bij de onderkant van de strook en loopt vervolgens rond de 25 mm riemschijf (3) op de as van het naafbuswiel om als rem dienst te doen. Het koord dient lang genoeg te zijn om de strook bijna horizontaal te doen liggen. De koorden voor de kraanarm worden bevestigd aan twee 6 cm stroken, die met klemmoeren aan de kraanarm zijn aangebracht.

2.14 SPOORWEGKRAAN

De lagers (1) zijn platte steunstukken, geschroefd aan de flensplaat, dan wel aan de buigzame sluitplaten. De kraanarm is gemonteerd aan twee tappen (2), die met bouten aan het naafbuswiel (3) worden geschroefd. Een 5 cm as is vastgezet op de naaf van het naafbuswiel (3). Deze as loopt vervolgens door een opening in de flensplaat en wordt op zijn plaats gehouden door een veerclip onder de plaat.

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2	2 st. No.	48a
6 " "	5	1 " "	52
4 " "	10	1 " "	57c
4 " "	12	2 " "	90a
2 " "	16	3 " "	111c
1 " "	17	2 " "	126
1 " "	19g	2 " "	126a
4 " "	22	4 " "	155
1 " "	24	1 " "	176
2 " "	35	1 " "	187
42 " "	37a	1 " "	188
39 " "	37b	2 " "	189
3 " "	38	1 " "	190
1 " "	40	2 " "	200



2.15 BRIEFWEGER

Beide zijanten van het model bestaan uit een 140x38 mm buigzame sluitplaat, afgezet met 14 cm stroken (1). De zijwanden worden bovenaan verbonden door twee 60x12 mm dubbele hoekstroken (2); een 6 cm strook (3) wordt aan één dezer hoekstroken bevestigd met platte steunstukken.

Een 60x38 mm buigzame sluitplaat en een 6x6 cm buigzame sluitplaat, die aan elkaar geschroefd zijn, worden met de zijwanden verbonden door hoeksteunen. Ze vormen het onderste deel van de voorzijde van het model. Een 60x38 mm buigzame sluitplaat (4) wordt gebruikt om het bovenste deel van de voorzijde af te dekken. Deze wordt door een hoeksteun verbonden met één der dubbele hoekstroken (2). Het huis wordt aan de fundatieplaat, een flensplaat, bevestigd door twee hoeksteunen en een tap (5).

De wijzer bestaat uit een 6 cm strook, geschroefd aan een vlakke tap. Deze wijzer zit geklemd tussen twee 25 mm riemschijven, voorzien van rubberbanden. De riemschijven worden vastgezet op een 9 cm as (6), die gelagerd is in de 6 cm stroken (7) en (8).

Een as-strookkoppeling wordt gemonteerd op een 5 cm as (9), die gestoken wordt door strook (3) en een 12 mm omgekeerde hoeksteun. De as-strookkoppeling wordt door een bout met klemmoeren bevestigd aan een verbind-

Fig. 2.15

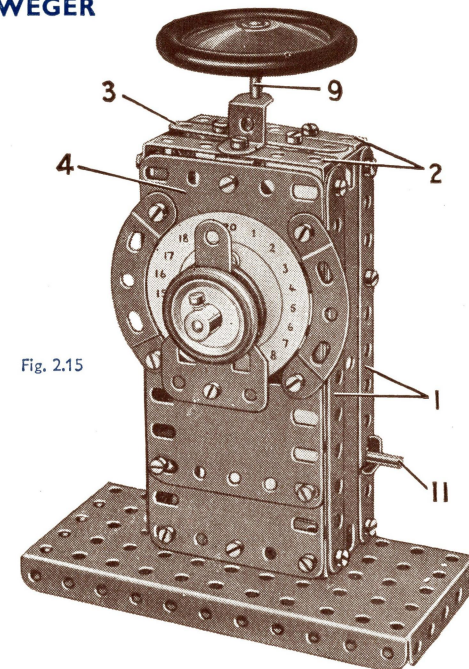
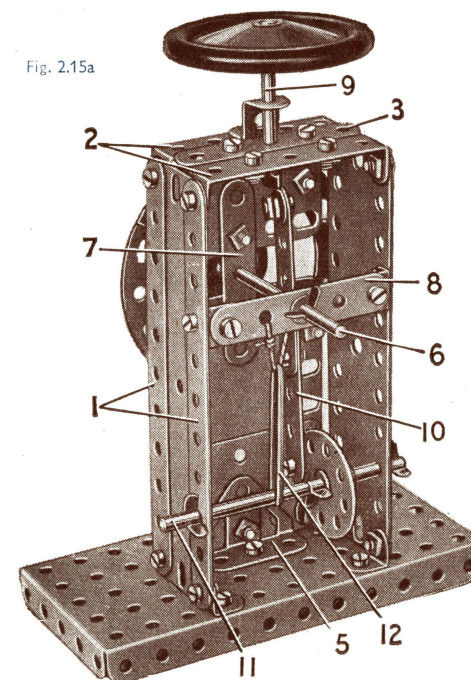


Fig. 2.15a



ingsstang (10), gemaakt van twee 6 cm stroken, die elkaar twee openingen bedekken. Het ondereinde van de verbindingsstang is door middel van klemmoeren gekoppeld met een naafbuswiel, dat los op een 9 cm as (11) zit.

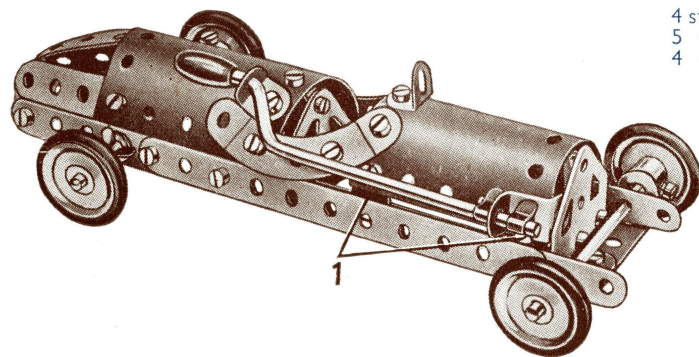
Een stuk koord loopt vanaf de verbindingsstang verschillende malen rond de as (6) en wordt geknoopt aan een drijfriem (12). Deze drijfriem is op de as (11) aangebracht.

Een stuk carton wordt voorzien van cijfers en doet dienst als indicator. Het wordt geschroefd aan de voorzijde van het model.

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2	1 st. No.	52
6 " "	5	2 " "	90a
2 " "	10	1 " "	111c
7 " "	12	1 " "	125
2 " "	16	1 " "	126
1 " "	17	1 " "	126a
2 " "	22	2 " "	155
1 " "	24	1 " "	186
4 " "	35	1 " "	187
36 " "	37a	1 " "	188
33 " "	37b	2 " "	189
2 " "	38	2 " "	190
1 " "	40	1 " "	212
2 " "	48a		

2.16 RACE-AUTO



Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	8 st. No. 12	1 st. No. 48a
5 " " 5	2 " " 16	2 " " 90a
4 " " 10	1 " " 19g	1 " " 125
	4 " " 22	1 " " 126
	4 " " 35	1 " " 126a
	31 " " 37a	4 " " 155
	30 " " 37b	1 " " 199
	2 " " 38	1 " " 200

De stroken die de zijden van het chassis vormen, worden aan de achterzijde vastgeschroefd aan een „U“-vormige steun, gemaakt van twee aan elkaar geschroefde hoeksteunen. De schuin toelopen de „staart“ wordt gevormd door drie 6 cm stroken, die iets gebogen worden. De radiator en de motorkap worden aan het chassis bevestigd met platte steunstukken (1) aan weerszijden van het model.

2.17 BESPANNEN KIPKAR

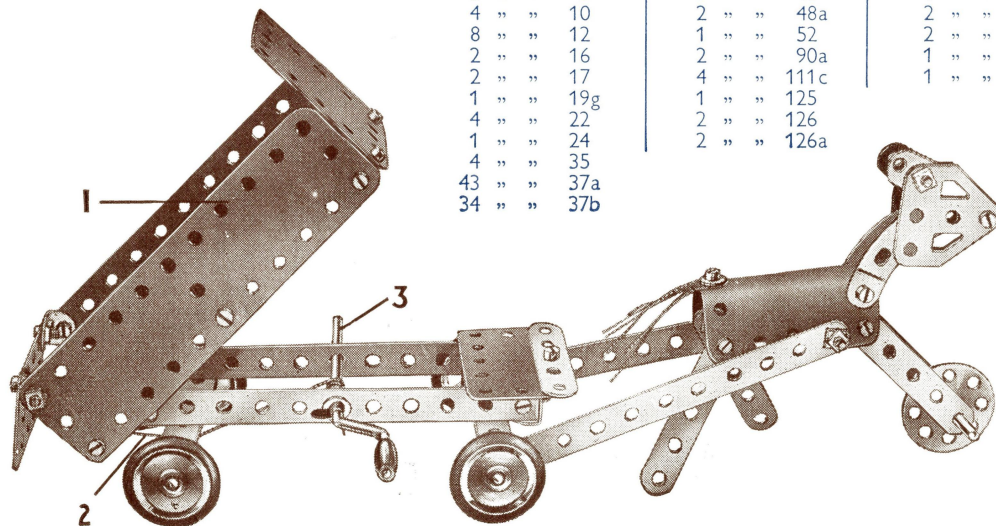
Het chassis van de kar wordt gemaakt uit twee 14 cm stroken, elk met beide einden bevestigd aan een tap door middel van hoeksteunen. De achteras draait in een dubbele hoekstrook, geschroefd aan de achterste tap en de vooras in een soortgelijke dubbele hoekstrook, die met klemmoeren aan de andere tap is aangebracht, zodat de as vrij kan bewegen.

De laadbak (1) wordt gemaakt door 140×38 mm buigzame sluitplaten met bouten aan de zijanten van een flensplaat te bevestigen. Deze laadbak kan kippen op een 5 cm as, die gestoken wordt door twee aan de flensplaat bevestigde hoeksteunen en tevens door twee aan het chassis bevestigde platte steunstukken. Een stuk koord (2) wordt geknoopt aan de achterzijde van de flensplaat en vastgezet aan een veeranker voor koord op de kruk (3).

De romp van het paard wordt gevormd door een „U“-vormige boogplaat. Vier 6 cm stroken stellen de poten voor; de voorpoten steunen op een naafbuswiel met een 5 cm as.

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	4 st. No. 38	4 st. No. 155
5 " " 5	1 " " 40	1 " " 176
4 " " 10	2 " " 48a	2 " " 188
8 " " 12	1 " " 52	2 " " 189
2 " " 16	2 " " 90a	1 " " 190
2 " " 17	4 " " 111c	1 " " 199
1 " " 19g	1 " " 125	
4 " " 22	2 " " 126	
1 " " 24	2 " " 126a	
4 " " 35		
43 " " 37a		
34 " " 37b		



2.18 ELECTRISCHE BESTELWAGEN

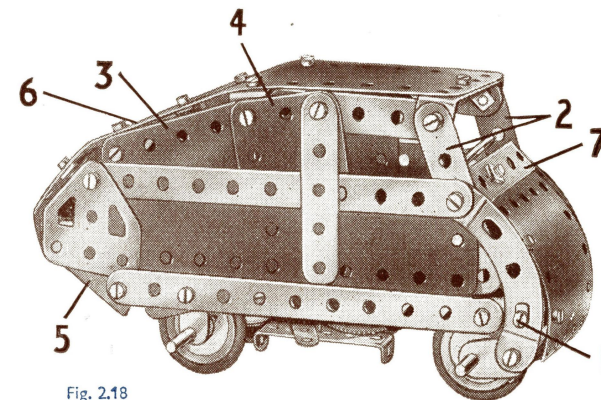


Fig. 2.18

De gebogen stroken en de boogplaat met 43 mm straal, die de voorzijde van het model vormen, worden aan een flensplaat geschroefd door middel van bouten (1) aan weerszijden van het model. De bovenkanten der gebogen stroken steunen een 14 cm strook, een 140×38 mm buigzame sluitplaat en een 6 cm strook (2). De stroken (2) worden door een dubbele hoekstrook met elkaar verbonden; hieraan is een 11½×6 cm buigzame sluitplaat geschroefd, die een deel van het dak vormt.

Een deel van beide zijden van het model wordt afgedekt met een 6×6 cm buigzame sluitplaat (3) en een 60×38 mm buigzame sluitplaat (4). De achterkant wordt gevormd door een „U“-vormige boogplaat, bevestigd aan de tappen (5); deze wordt met het dak verbonden door een boogplaat met 43 mm straal (6).

De achteras is een 9 cm as, gelagerd in twee platte steunen. Een 12 mm riemschijf op deze as is door een drijfriem gekoppeld met een **tovermotor**, die onder de flensplaat is vastgeschroefd. De vooras wordt gemonteerd in twee platte steunstukken, die met bouten aan de gebogen stroken zijn gemonteerd.

Het stuurwiel wordt voorgesteld door een naafbuswiel, vastgezet aan een hoeksteun met een 9½ mm bout, waarbij de hoeksteun bevestigd wordt aan de dubbele hoekstrook (7).

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2
6 " " 5
4 " " 10
5 " " 12
2 " " 16
4 " " 22
1 " " 24
38 " " 37a
37 " " 37b
2 " " 38
2 " " 48a
1 " " 52
2 " " 90a
1 " " 111c
2 " " 126
1 " " 126a
4 " " 155
2 " " 188
2 " " 189
2 " " 190
1 " " 191
1 " " 199
2 " " 200

1 Tovermotor
(niet in de uitrusting
inbegrepen)

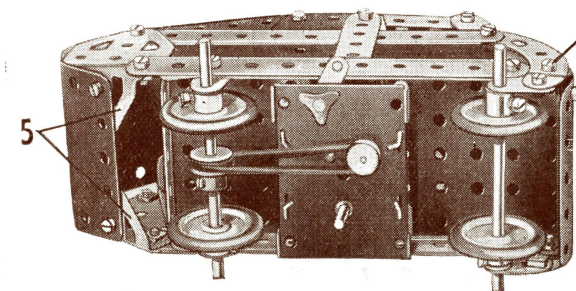


Fig. 2.18a

2.19 VORK-HEFTRUCK

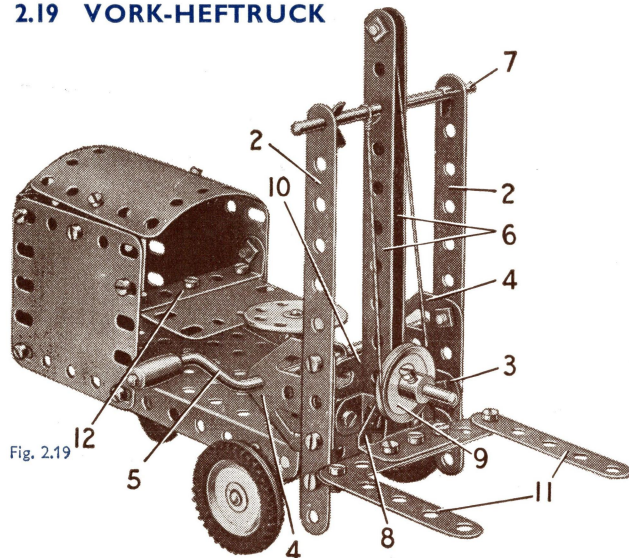


Fig. 2.19

Het onderstel van de truck is een 14x6 cm flensplaat; de voorwielen worden vastgezet op een 9 cm as, gelagerd in platte steunstukken, die aan de zijkant van het onderstel zijn geschroefd. Het achterwiel is met zijn stelschroef vastgezet op een 9½ mm bout, die gestoken wordt door een tap (1). De tap is aan het onderstel aangebracht met een 9½ mm bout, voorzien van klemmoeren zodat deze tap kan draaien om het model te besturen.

Twee 14 cm stroken (2) worden bevestigd aan hoeksteunen, die aan de voorzijde van de flensplaat zijn aangebracht; zij worden onderling verbonden door een 60x12 mm dubbele hoekstrook (3). De bouten, waarmee de dubbele hoekstrook wordt vastgezet, dienen tevens om de onderste hoek van een vlakke tap (4) aan elk der stroken (2) vast te zetten; een kruk (5) wordt gelagerd in de vlakke tappen.

Twee 14 cm stroken (6) worden bevestigd aan dubbele hoekstrook (3) door middel van hoeksteunen; door deze stroken steekt aan de bovenkant een 9 cm as (7), die door veerclips in de bovenste openingen der stroken (2) wordt vastgezet.

Twee 6 cm stroken, drie openingen over elkaar aangebracht, worden geschroefd aan een tap (8); een 5 cm as, uitgerust met een 25 mm riemschijf (9), wordt door de tap gestoken en tussen de stroken (6). De as wordt op zijn plaats in de stroken gehouden door een plat steunstuk (10) en een veerclip. De beweegbare vorken zijn 6 cm stroken (11); ze worden geschroefd aan de einden der stroken, die aan de tap (8) zijn aangebracht.

Een stuk koord, geknoopt aan de kruk, loopt over as (7) en rond riemschijf (9); het wordt tenslotte geknoopt aan de as (7).

De zijkanten van de truck bestaan uit 6x6 cm buigzame sluitplaten, door een 60x12 mm dubbele hoekstrook (12) met elkaar verbonden. De achterzijde is een vlak gebogen boogplaat met 43 mm straal en wordt door hoeksteunen aan de zijkanten aangebracht. De afdekking is eveneens een boogplaat met 43 mm straal; de hoeksteunen, die gebruikt worden om de plaat aan de zijkanten te bevestigen, worden iets uitgebogen om ze passend te maken voor de buiging van de plaat.

Het stuurwiel is een naafbuswiel, vastgezet op een 5 cm as, die gestoken wordt door de flensplaat en door een omgekeerde hoeksteen; deze laatste wordt vastgezet met een bout (13). Een rem op de kruk wordt verkregen door een 6 cm drijfriem, die om de kruk wordt gelegd en om de omgekeerde hoeksteen.

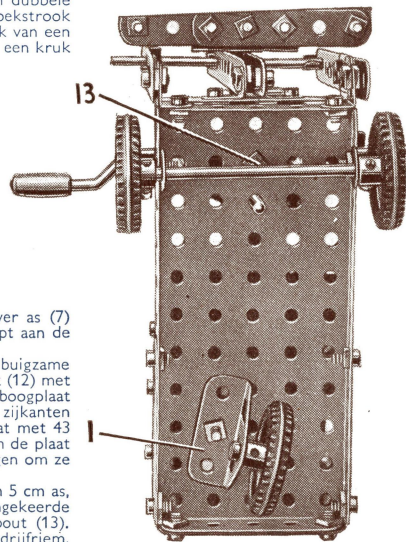


Fig. 2.19a

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2
6 " "	5
3 " "	10
8 " "	12
2 " "	16
2 " "	17
1 " "	19g
4 " "	22
1 " "	24
4 " "	35
43 " "	37a
37 " "	37b
1 " "	38
1 " "	40
2 " "	48a
1 " "	52
1 " "	90a
4 " "	111c
1 " "	125
2 " "	126
2 " "	126a
3 " "	142c
1 " "	176
1 " "	186
1 " "	188
2 " "	190
2 " "	200

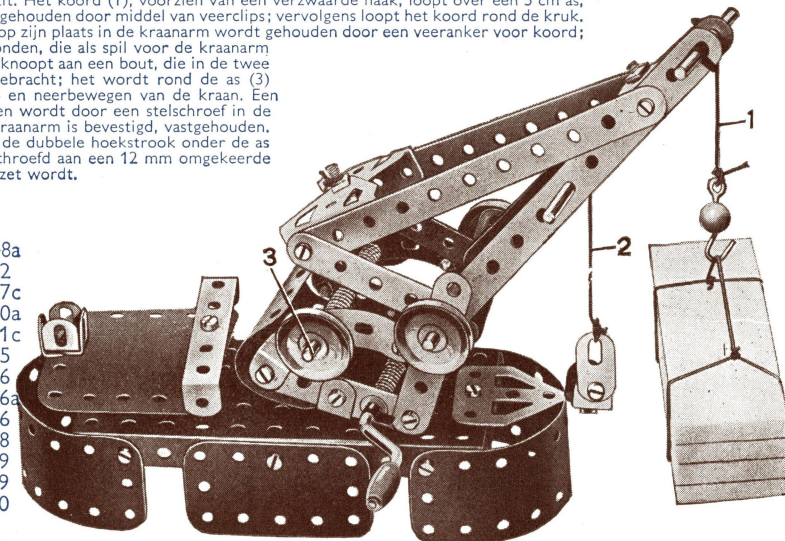
2.20 DRIJVENDE KRAAN

De kraanarm bestaat uit 14 cm stroken en 6 cm stroken. Aan het bovenende zijn deze samengevoegd door hoeksteunen en onderaan door tappen. Beide zijden van de onderbouw van de kraan bestaan uit 6 cm stroken en een 6 cm gebogen trapstrook, waarbij de twee zijden verbonden worden door een 60x12 mm dubbele hoekstrook. De kraanarm kan draaien op deze constructie door middel van een 9 cm as, waarop aan ieder einde een 25 mm riemschijf zit. Het koord (1), voorzien van een verzwaarde haak, loopt over een 5 cm as, die op zijn plaats in de kraanarm wordt gehouden door middel van veerclips; vervolgens loopt het koord rond de kruk.

Het koord (2) loopt over een as, die op zijn plaats in de kraanarm wordt gehouden door een veeranker voor koord; vervolgens wordt het rond de as gewonden, die als spil voor de kraanarm dienst doet. Een derde koord wordt geknoopt aan een bout, die in de twee tappen onderaan de kraanarm is aangebracht; het wordt rond de as (3) gewonden. Dit koord bedient het op- en neerbewegen van de kraan. Een 9½ mm bout loopt door de flensplaat en wordt door een stelschroef in de naaf van het naafbuswiel, waaraan de kraanarm is bevestigd, vastgehouden. Het naafbuswiel wordt geschroefd aan de dubbele hoekstrook onder de as (3). Het dak van de cabine wordt geschroefd aan een 12 mm omgekeerde hoeksteen, die aan de flensplaat vastgezet wordt.

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2	2 st. No.	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
33 " "	37a	2 " "	189
29 " "	37b	1 " "	199
4 " "	38	1 " "	200
1 " "	40		



2.21 GAS-MACHINE

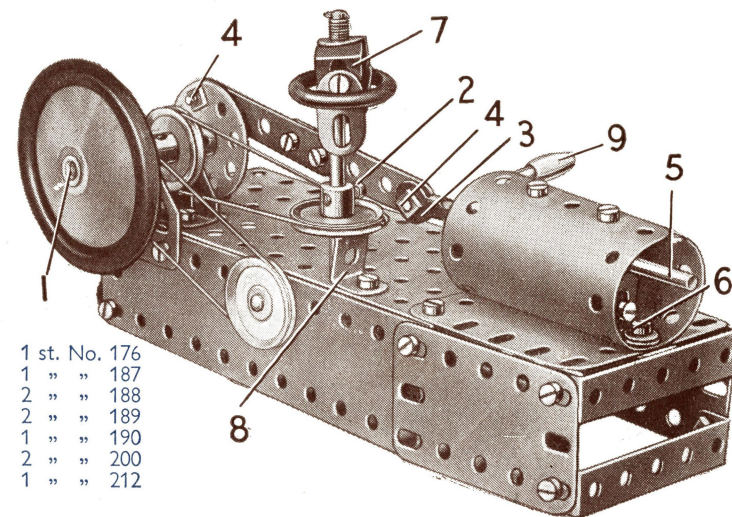
De lagers voor de as, die de kruk (1) voorstelt, zijn een vlakke tap en een gewone tap. De kruk heeft een wiel en een 25 mm riemschijf aan het ene einde, een tweede 25 mm riemschijf tussen de lagers en een naafbuswiel aan het andere einde.

De verbindingsstang (2) wordt gemaakt van twee 6 cm stroken, twee openingen over elkaar aangebracht; de stang is vastgezet aan het naafbuswiel en aan een as-strook-koppeling (3) door middel van bouten (4), voorzien van klemmoeren. De as (5) is vastgezet in de as-strook-koppeling. Een hoeksteen (6), waarop een plat steunstuk, wordt binnen in de cylinder geschroefd en een soortgelijke inrichting wordt aangebracht aan het andere einde. Deze vormen lagers voor de as (5).

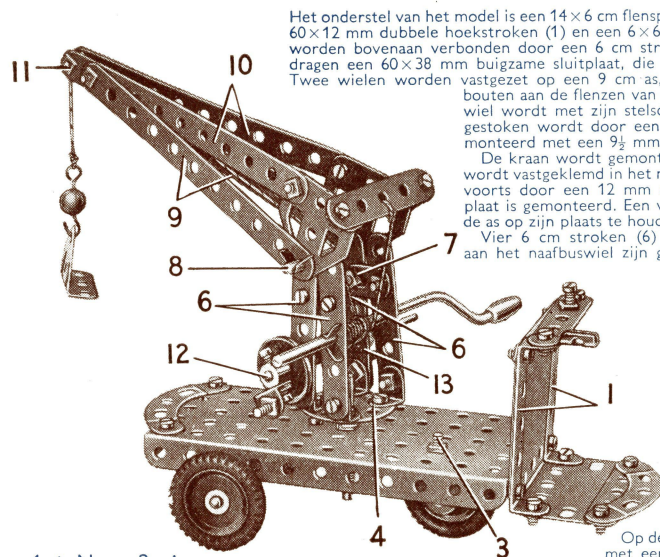
Het model wordt bediend door de kruk (9), waarop tevens een 25 mm riemschijf is aangebracht, die verbonden is met één der 25 mm riemschijven op de kruk (1) door een drijfriem van koord. Een tweede koord drijft de reguleur (7) aan, die gemonteerd is op een 9 cm as, gelagerd in de 14x6 cm flensplaat en in een omgekeerde hoeksteen (8). De armen van de reguleur worden ieder gemaakt van een hoeksteen en een plat steunstuk. Deze armen worden geschoven op de 9 cm as en vastgeklemd tussen een veerclip en een veeranker voor koord.

Benodigde onderdelen

3 st. No.	5	31 st. No.	37b
4 " "	10	4 " "	38
7 " "	12	1 " "	40
2 " "	16	2 " "	48a
1 " "	17	1 " "	52
1 " "	19g	1 " "	111c
4 " "	22	1 " "	125
1 " "	24	1 " "	126
2 " "	35	1 " "	126a
35 " "	37a	1 " "	155
		1 st. No.	176
		1 " "	187
		2 " "	188
		2 " "	189
		1 " "	190
		2 " "	200
		1 " "	212



2.22 KRAANWAGEN



4 st. No.	2
6 " "	5
4 " "	10
8 " "	12
2 " "	16
2 " "	17
1 " "	19g
4 " "	22
1 " "	24
4 " "	35

Benodigde onderdelen

40 st. No.	37a	1 st. No.	125
34 " "	37b	2 " "	126
1 " "	40	2 " "	126a
2 " "	48a	3 " "	142c
1 " "	52	1 " "	176
1 " "	57c	1 " "	188
2 " "	90a	1 " "	190
4 " "	111c	1 " "	212

Het onderstel van het model is een 14x6 cm flensplaat, aan het éne einde uitgerust met twee 60x12 mm dubbele hoekstroken (1) en een 6x6 buigzame plaat. De dubbele hoekstroken worden bovenaan verbonden door een 6 cm strook; hun onderste omgebogen uiteinden dragen een 60x38 mm buigzame sluitplaat, die het platform voor de bestuurder vormt. Twee wielen worden vastgezet op een 9 cm as, gemonteerd in platte steunen, die met bouten aan de flenzen van de flensplaat zijn gemonteerd. Het enkele wiel wordt met zijn stelschroef vastgezet op een 9½ mm bout, die gestoken wordt door een tap. De tap wordt aan de flensplaat gemonteerd met een 9½ mm bout (3), voorzien van klemmoeren.

De kraan wordt gemonteerd op een naafbuswiel (4). Een 5 cm as wordt vastgeklemd in het naafbuswiel en door de flensplaat gestoken, voorts door een 12 mm omgekeerde hoeksteen, die onderaan de plaat is gemonteerd. Een veeranker voor koord wordt gebruikt om de as op zijn plaats te houden.

Vier 6 cm stroken (6) worden bevestigd aan hoeksteunen, die aan het naafbuswiel zijn geschroefd; aan weerszijden worden deze stroken samengevoegd door een plat steunstuk (7). Een as (8) wordt gestoken door de bovenopeningen van één paar 6 cm stroken; twee vlakke tappen en twee 14 cm stroken (9) zijn draaibaar aangebracht op deze as. De stroken (9) worden met de vlakke tappen verbonden door nog twee 14 cm stroken (10); deze worden aan het bovendeinde samengevoegd door een 9½ mm bout (11), voorzien van klemmoeren. De vlakke tappen worden samengevoegd door een 6 cm strook, vastgezet aan hoeksteunen.

Een eind koord, geknoopt aan de kruk, wordt geleid over as (8) en de 9½ mm bout (11); het wordt uitgerust met een klein model verzwaarde haak.

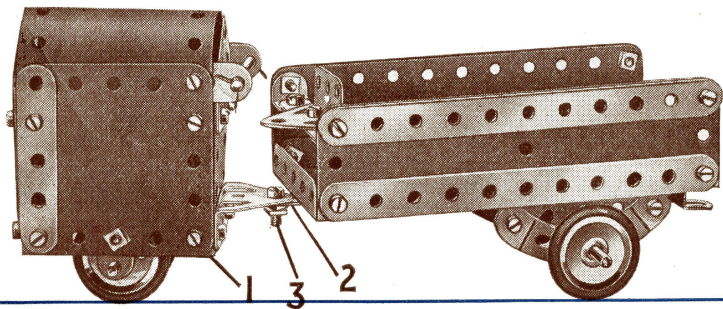
Op de as (12) zit een 25 mm riemschijf, uitgerust met een hoeksteen en een 9½ mm bout, die als kruk dienst doet. Een bout, uitgerust met een moer, wordt gestoken door de ovale opening van de hoeksteen en wordt geschroefd in een opening in de naaf van de riemschijf. De moer wordt vervolgens aangedraaid, waardoor de hoeksteen stevig vastgeklemd wordt. Een stuk koord, vastgeknoopt op as (12), loopt onder de kruk door en wordt vastgeknoopt aan de achterzijde van de kraanarm. Een rem op de as (12) wordt gemaakt door een hoeksteen (13) te schroeven aan één der 6 cm stroken (6). Een veerclip op de as (12) wordt zodanig aangebracht, dat zijn uiteinden komen te liggen tegen het bovenvlak van de hoeksteen.

2.23 STATIONS-TRACTOR MET BENZINE-MOTOR

Beide zijden van de tractor bestaan uit een 6x6 cm buigzame sluitplaat, geschroefd aan een dubbele hoekstrook (1). Een 11½x6 cm buigzame sluitplaat wordt omgebogen en bij wijze van kap aan beide zijden bevestigd. De voor- en achterkant van de tractor worden elk afgedekt door een 60x38 mm buigzame sluitplaat en een vlakke tap. De vooras wordt gemonteerd in twee platte steunstukken.

De bagagewagen wordt vervaardigd door 140x38 mm buigzame sluitplaten aan de zijden van een flensplaat te schroeven. De achteras steunt in twee gebogen stroken, die aan 6 cm stroken zijn bevestigd en met hoeksteunen aan de flensplaat zijn geschroefd.

De tractor en de bagagewagen worden aan elkaar gekoppeld door een tap, geschroefd aan de tractor en een 6 cm strook (2) bevestigd aan de laadvloer van de bagagewagen. De 9½ mm bout (3) wordt gestoken door openingen in deze onderdelen en is voorzien van klemmoeren.



Benodigde onderdelen

4 st. No.	2
6 " "	5
4 " "	10
8 " "	12
1 " "	16
2 " "	17
4 " "	22
2 " "	35
44 " "	37a
40 " "	37b
4 " "	38
2 " "	48a
1 " "	52
2 " "	90a
3 " "	111c
1 " "	125
2 " "	126
2 " "	126a
4 " "	155
2 " "	188
2 " "	189
2 " "	190
1 " "	191

2.24 RIJDENDE BETONMOLEN

Benodigde onderdelen

2 st. No.	2	1 st. No.	125
5 " "	5	2 " "	126
4 " "	10	2 " "	126a
7 " "	12	4 " "	155
2 " "	16	1 " "	187
1 " "	17	2 " "	188
4 " "	22	2 " "	189
1 " "	24	1 " "	190
1 " "	35	1 " "	199
46 " "	37a	1 " "	200
40 " "	37b		
3 " "	38		
2 " "	48a		
1 " "	52		
2 " "	90a		
4 " "	111c		

1 Tovermotor
(niet in de uitrusting
inbegrepen)

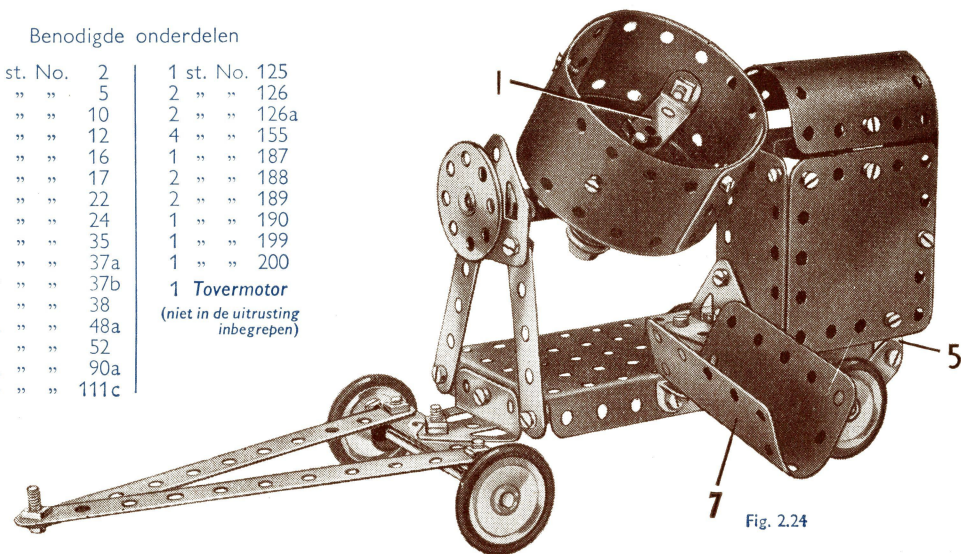


Fig. 2.24

Het model wordt op een flensplaat opgebouwd. De vooras is gelagerd in een dubbele hoekstrook, die met klemmoeren aan een tap is geschroefd. Deze zit met bouten aan de flensplaat. De achteras loopt in twee gebogen stroken.

De draaiende mengbak wordt vervaardigd door twee 140x38 mm buigzame sluitplaten rond een wiel te buigen en rond een dubbele hoekstrook (1). Het wiel wordt vastgezet op een 5 cm as, gelagerd in de middenopening van een samengestelde strook en een omgekeerde hoeksteen (6). De samengestelde strook bestaat uit twee 6 cm stroken, die elkaar drie openingen bedekken; een hoeksteen is aan beide uiteinden bevestigd. Een hoeksteen wordt met klemmoeren aan de bovenste opening van een 6 cm strook (2) en een 60x38 mm buigzame sluitplaat bevestigd; deze vormen samen een deel van het motorhuis. De strook (2) wordt met een tap aan het onderstuk vastgezet.

De voorste steun voor de mengbak wordt gevormd door een vlakke tap, bevestigd aan twee 6 cm stroken. Een 9½ mm bout wordt vastgezet in een hoeksteen (3) en steekt door de tap. Een naafbuswiel wordt vastgezet op de steel van de bout en wordt gebruikt om de inhoud van de mengbak in de stortgoot (7) te kantelen.

De tovermotor wordt aan het onderstuk aangebracht door een plat steunstuk en twee hoeksteunen. Een 60x38 mm buigzame sluitplaat (4) wordt geschroefd aan de flenzen van de motor en een 6x6 cm plaat wordt bevestigd aan de onderbouw door een plat steunstuk (5). Het dak van het motorhuis wordt gevormd door een boogplaat.

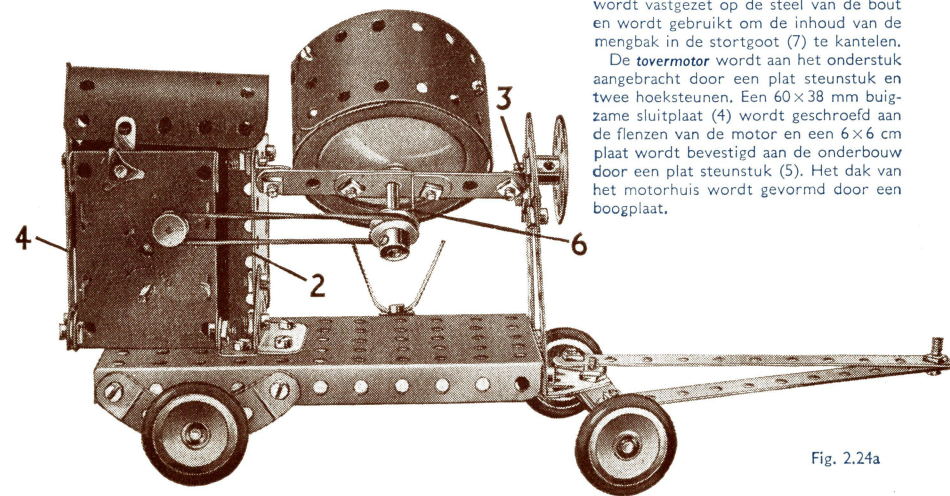


Fig. 2.24a

2.25 STOOMWAGEN

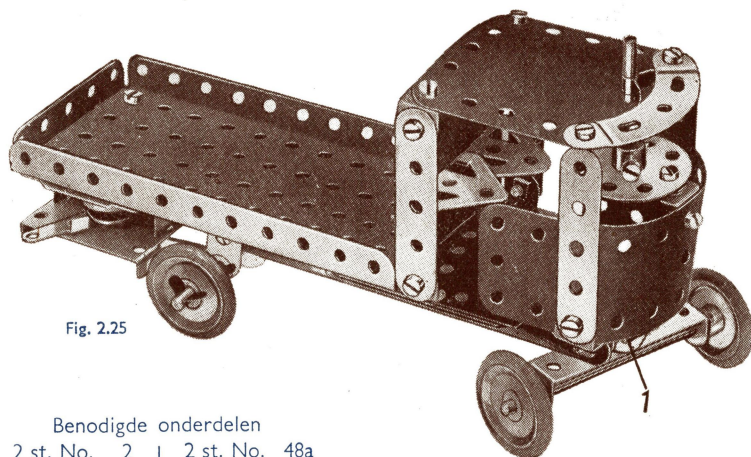


Fig. 2.25

Benodigde onderdelen

2 st. No. 2	2 st. No. 48a
6 " " 5	1 " " 52
2 " " 10	1 " " 90a
8 " " 12	1 " " 125
2 " " 16	2 " " 126
1 " " 17	4 " " 155
4 " " 22	1 " " 188
1 " " 24	1 " " 189
4 " " 35	1 " " 190
32 " " 37a	1 " " 200
31 " " 37b	1 Tovermotor
4 " " 38	(niet in de uitrusting
	inbegrepen)

De vooras rust in een 60×12 mm dubbele hoekstrook, die draaien kan op een omgekeerde hoeksteen, welke bevestigd is aan een 6 cm strook onder de cabine door middel van de bout (1) met klemmoeren. Deze bout wordt zodanig vastgezet, dat de twee voorwielen in dezelfde stand blijven, wanneer de wagen loopt. De achteras is een 9 cm as en is uitgerust met een 12 mm vaste riemschijf, die bij de toermotor wordt geleverd.

De 25 mm riemschijf rechts achter zit los op de as, doch wordt op zijn plaats gehouden door veerclips.

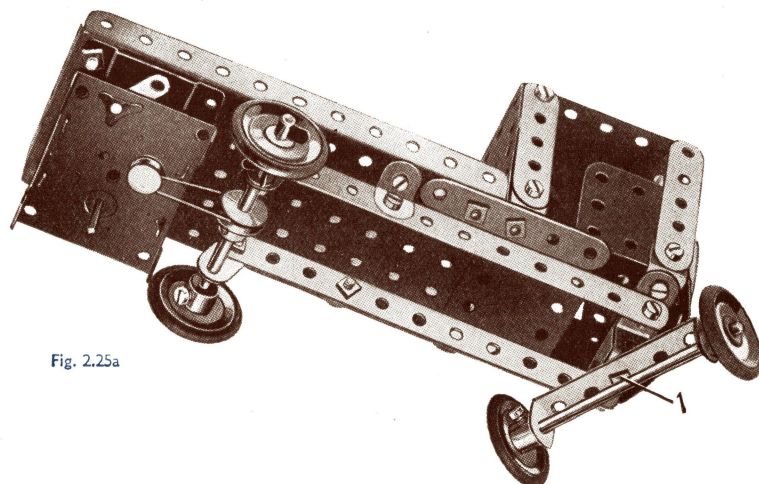


Fig. 2.25a

2.26 STROOMLIJN RACE-AUTO

Een 14×6 cm flensplaat, aan de voorzijde verlengd door een boogplaat met 43 mm straal en aan de achterzijde door twee 6×6 cm buigzame sluitplaten, vormen de bovenkant van de wagen. Het achterste gedeelte van beide zijanten wordt gevormd door twee 14 cm stroken en een 6 cm strook; de eerste zijn aan het staart-einde samengevoegd door hoeksteunen. Op de bouten (1) aan weerszijden zit een 60×12 mm dubbele hoekstrook, waaraan de boogplaat met 43 mm straal bevestigd is, die de onderkant der voorste beschermplaten vormt.

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	1 st. No. 52
6 " " 5	2 " " 90a
2 " " 10	1 " " 126
4 " " 12	2 " " 126a
2 " " 16	4 " " 155
4 " " 22	2 " " 188
39 " " 37a	2 " " 189
38 " " 37b	2 " " 190
4 " " 38	2 " " 190
2 " " 48a	2 " " 200

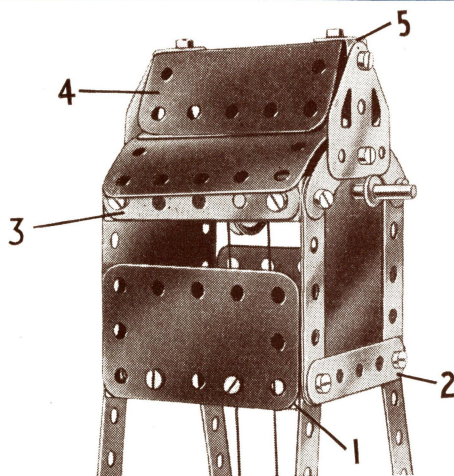
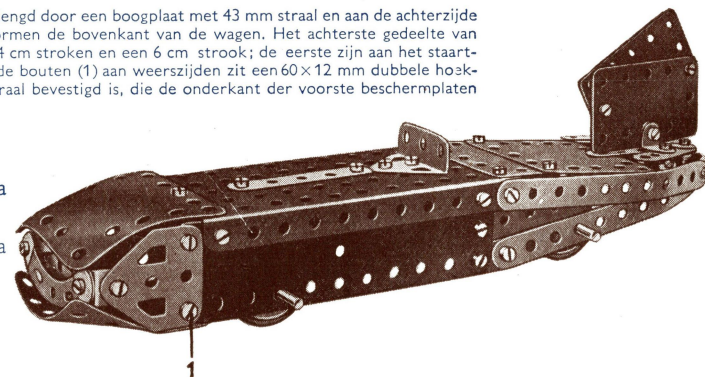


Fig. 2.27a

2.27 WINDMOLEN

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	2 st. No. 190
6 " " 5	1 " " 199
8 " " 12	2 " " 200
1 " " 16	
1 " " 19g	
4 " " 22	
1 " " 24	
2 " " 35	
32 " " 37a	
32 " " 37b	
3 " " 38	
1 " " 40	
2 " " 48a	
1 " " 52	
2 " " 90a	
2 " " 126	
2 " " 126a	
2 " " 155	
2 " " 188	
2 " " 189	

Vier 14 cm stroken, met bouten geschroefd aan de flensplaat die als onderbouw dienst doet, zijn bovenaan verbonden door dubbele hoekstroken (1) en 6 cm stroken (2). Een 60×38 mm buigzame sluitplaat is aan weerszijden aangebracht; de voor- en achterzijden bestaan uit 6×6 cm buigzame sluitplaten. Deze platen zijn met elkaar verbonden door 6 cm stroken (3), die bevestigd zijn met hoeksteunen. Het dak van de molen wordt gevormd door twee boogplaten met 43 mm straal en wordt met twee hoeksteunen bevestigd aan een gebogen strook, die met bouten aan elk der 6×6 cm buigzame sluitplaten wordt aangebracht. De „U"-vormige boogplaat (4) wordt met hoeksteunen (5) vastgezet aan twee vlakke tappen, die aan de gebogen stroken worden geschroefd.

De wieken zijn 140×38 mm buigzame sluitplaten, geklemd tussen een 25 mm riemschijf met rubber band en een naafbus wiel. Deze onderdelen worden stevig aangedrukt tegen de platen, zodat ze deze flink vastklemmen. De riemschijf en het naafbus wiel zijn vastgezet op een 9 cm as, gelagerd in de 6×6 cm buigzame sluitplaten. Een 25 mm riemschijf op deze as wordt door een drijfriem van koord gekoppeld met een soortgelijke riemschijf op de kruk.

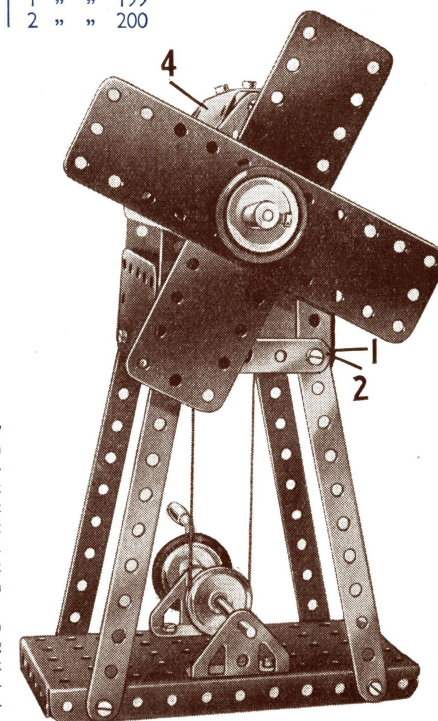


Fig. 2.27

2.28 RIJDENDE EERSTE-HULP KRAAN

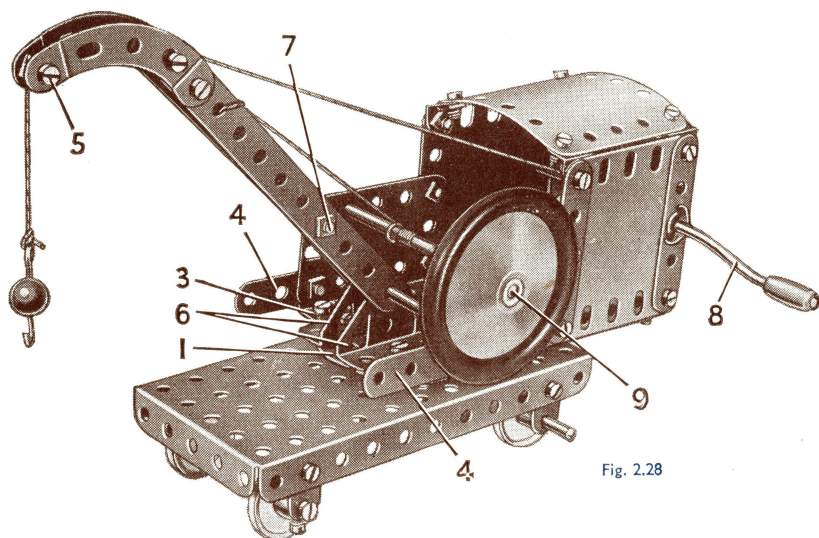


Fig. 2.28

De wagen, waarop de kraan wordt gemonteerd, is een 14x6 cm flensplaat; twee der wielen worden vastgezet op een 9 cm as, gelagerd in platte steunen, die aan de flenzen geschroefd zijn. De andere wielen zitten met hun stelschroeven vastgeklemd op 9½ mm bouten, gestoken door eveneens aan de flenzen van de plaat geschroefde platte steunen.

De cabine kan draaien op een naafbuswiel (1), in de naaf waarvan een as gestoken is. Deze as loopt door de flensplaat en door een 12 mm omgekeerde hoeksteun (2), die onderaan de plaat is geschroefd. Een veerclip wordt gebruikt om de as op zijn plaats te houden.

Een 60x12 mm dubbele hoekstrook (3) en een 11½x6 cm buigzame sluitplaat worden geschroefd op het vlak van naafbuswiel (1). De buigzame plaat vormt de basis voor de cabine; beide zijwanden der cabine worden opgebouwd op een 14 cm strook (4), vastgezet aan één der omgebogen uiteinden van de dubbele hoekstrook. De zijwanden worden opgebouwd uit 60x38 mm en 6x6 cm buigzame sluitplaten en een tweede dubbele hoekstrook wordt geschroefd tussen de achtereinden der stroken (4). De 6x6 cm buigzame sluitplaten worden versterkt door 6 cm stroken en het dak, een boogplaat met 43 mm straal, wordt bevestigd met hoeksteunen. Deze hoeksteunen worden iets uitgebogen om ze passend te maken voor de buiging van de plaat.

De kraanarm wordt gemaakt van twee 14 cm stroken, elk verlengd door een 6 cm gebogen trapstrook. Deze stroken worden samengevoegd door een 9½ mm bout (5), voorzien van klemmoeren. De kraanarm kan op- en neerbewegen op een 5 cm as, gelagerd in de tappen (6). Deze tappen worden vastgezet met dezelfde bouten, waarmee de dubbele hoekstrook (3) aan het naafbuswiel is gemonteerd. De 14 cm stroken van de kraanarm worden in het midden samengevoegd door een bout (7).

Een stuk koord, geknoopt aan de kruk (8), loopt over de bout (5) en wordt vastgeknoopt aan een klein model verzwaarde haak. Een tweede koord wordt vastgezet aan een veeranker voor koord op een 9 cm as (9); het wordt op de aangegeven wijze aan de kraanarm vastgeknoopt. De kruk en de as (9) worden beide door veerclips op hun plaats gehouden.

De achterzijde van de cabine is een vlak gemaakte boogplaat met 43 mm straal; deze wordt bevestigd aan de dubbele hoekstrook, die tussen de einden der stroken (4) is vastgezet.

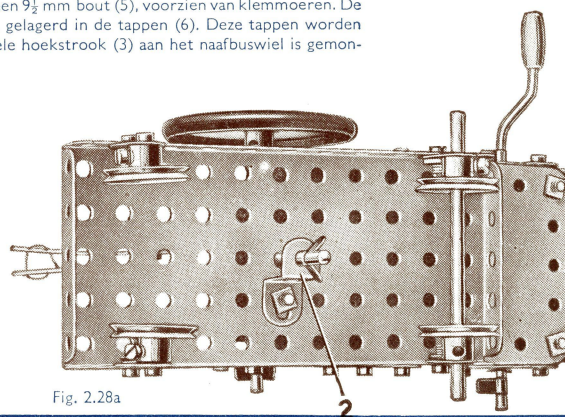


Fig. 2.28a

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2
6 " "	5
4 " "	10
8 " "	12
2 " "	16
2 " "	17
1 " "	19g
4 " "	22
1 " "	24
4 " "	35
41 " "	37a
37 " "	37b
4 " "	38
1 " "	40
2 " "	48a
1 " "	52
1 " "	57c
2 " "	90a
4 " "	111c
1 " "	125
2 " "	126
1 " "	176
1 " "	187
2 " "	188
2 " "	190
1 " "	191
2 " "	200

2.29 VLEGMACHINE

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2
6 " "	5
4 " "	10
8 " "	12
1 " "	16
1 " "	17
2 " "	22
1 " "	24
2 " "	35
35 " "	37a
35 " "	37b
2 " "	48a
2 " "	90a
1 st. No.	125
2 " "	126
2 " "	126a
2 " "	155
2 " "	188
2 st. No.	189
1 " "	191
1 " "	199
2 " "	200
1 " "	212

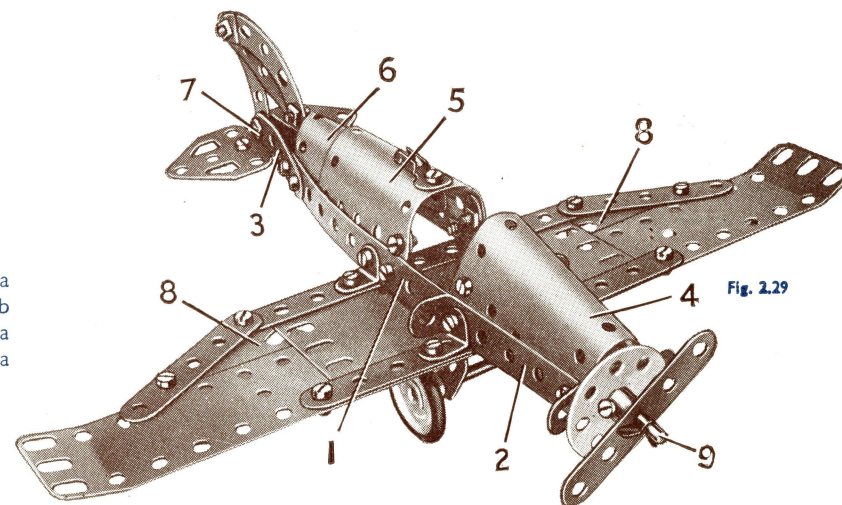


Fig. 2.29

De zijanten van de romp worden elk samengesteld uit een 14 cm strook (1), naar voren verlengd door een 60x12 mm dubbele hoekstrook (2) en aan de staart door een 6 cm strook (3). De strook (3) ligt twee openingen over strook (1). De dubbele hoekstroken (2) worden elk uitgerust met een hoeksteun en een „U“-vormige boogplaat (4) wordt vastgezet met dezelfde bouten. Het achtereinde der boogplaat wordt door platte steunstukken verbonden met de dubbele hoekstroken (2). Een boogplaat met 43 mm straal (5) wordt met platte steunen bevestigd aan de stroken (1); een „U“-vormige boogplaat (6) wordt rechtstreeks aan deze stroken gemonteerd.

De stroken (3) worden aan de staart samengevoegd door een 9½ mm bout (7), waarmee tevens een gebogen strook en een hoeksteun aan weerszijden worden vastgezet. De hoeksteunen dragen een vlakke tap aan elke kant; een tweede gebogen strook en een 6 cm strook worden aan de eerste geschroefd om het staartvlak af te werken.

Het middengedeelte der vleugels is een 11½x6 cm buigzame sluitplaat, afgezet met 14 cm stroken en buitenwaarts aan weerszijden verlengd door een 140x38 mm buigzame sluitplaat en een 60x38 mm buigzame sluitplaat (8). De vleugels worden geschroefd aan hoeksteunen, die aan weerszijden van de romp zijn aangebracht.

Een 9 cm as (9) wordt gestoken door de hoeksteunen, geschroefd aan de dubbele hoekstroken (2) en door een 12 mm omgekeerde hoeksteun (10). Een naafbuswiel wordt vastgezet op de as en een 6 cm strook wordt los gemonteerd tussen het naafbuswiel en een veerclip. De wielen worden vastgezet op een 5 cm as, gelagerd in tappen, die onderaan de vleugels zijn geschroefd.

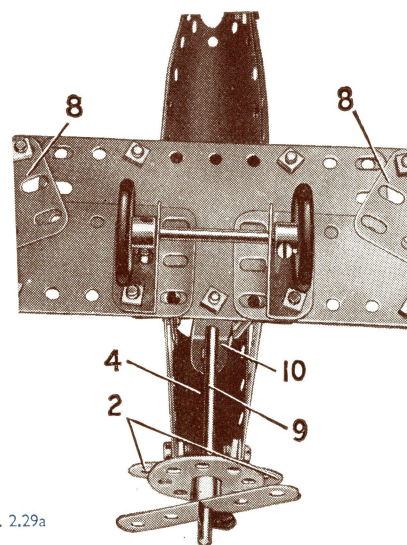


Fig. 2.29a

2.30 VERTICALE STOOMMACHINE

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2	43 st. No. 37a	2 st. No. 126a
3 " " 5	38 " " 37b	1 " " 186
1 " " 10	4 " " 38	1 " " 187
7 " " 12	1 " " 40	2 " " 188
1 " " 16	2 " " 48a	2 " " 189
2 " " 17	1 " " 52	2 " " 200
1 " " 19g	2 " " 90a	1 " " 212
4 " " 22	4 " " 111c	1 Tovermotor
1 " " 24	1 " " 125	(niet in de uitrusting
1 " " 35	2 " " 126	inbegrepen)

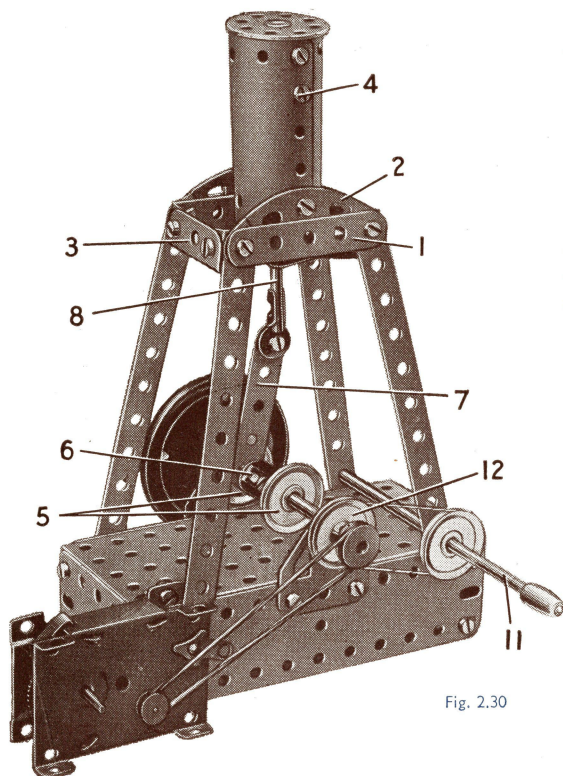


Fig. 2.30

vastgezet door middel van een bout, uitgerust met een moer. De bout wordt gestoken door de gleufopening van de hoeksteen en geschroefd in één der openingen in de naaf van de riemschijf. De moer wordt vervolgens aangedraaid om de hoeksteen vast te klemmen.

Beide assen zijn elk gelagerd in een vlakke tap en de hoeksteunen op de riemschijven worden samengevoegd door een 9½ mm bout (6). Deze bout wordt gestoken door de éne hoeksteen en stevig vastgezet met een moer. Een 6 cm strook (7) wordt op de bout aangebracht, die vervolgens stevig vastgeklemd wordt in de tweede hoeksteen door middel van twee moeren; de strook (7) moet echter vrij op de as kunnen draaien.

Het bovineinde der strook (7) wordt met klemmoeren bevestigd aan een as-strook-koppeling op een 9 cm as (8). De as (8) wordt gestoken door een plat steunstuk (9) en door een zelfgemaakte omgekeerde hoeksteen (10), bestaande uit twee aan elkaar geschroefde hoeksteunen.

Een 25 mm riemschijf op de kruk (11) drijft een 25 mm riemschijf (12) op de kruk via een drijfriem van koord aan.

Het model kan worden uitgerust met een **tovermotor**, rechtstreeks aan één der onderste hoeken van de fundatie geschroefd en aan de flensplaat bevestigd met een hoeksteen. De riemschijf van de motor wordt gekoppeld met een 12 mm riemschijf op de kruk door een drijfriem. Deze 12 mm riemschijf wordt bij de tovermotor geleverd.

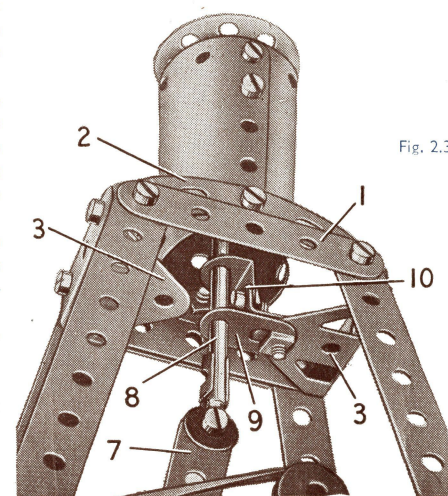


Fig. 2.30a

De fundatie der machine is een 14x6 cm flensplaat, afgezet met twee 140x38 mm en twee 60x38 mm buigzame sluit platen. De onderste hoeken der platen worden verbonden door 60x12 mm dubbele hoekstroken.

De kolommen, die de cylinder dragen, bestaan uit vier 14 cm stroken, die aan de fundatie geschroefd worden. De boven-einden der stroken aan weerszijden worden samengevoegd door een 6 cm strook (1) en een gebogen strook (2); twee tappen (3) worden er met hoeksteunen aan bevestigd.

De cylinder bestaat uit twee 43 mm straal gebogen platen en het is geschroefd aan de gebogen stroken (2). De cylinder wordt afgedekt door een naafbuswiel, dat door een in zijn naaf geschroefde bout gemonteerd wordt aan een 12 mm omgekeerde hoeksteen. Deze omgekeerde hoeksteen wordt met een bout (4) bevestigd aan de cylinder.

De krukas wordt samengesteld uit twee 5 cm assen, beide aan het binneneinde uitgerust met een 25 mm riemschijf (5). Een hoeksteen wordt aan de naaf van elk der riemschijven

2.31 TRACTOR

Benodigde onderdelen

4 st. No. 2
6 " " 5
4 " " 10
8 " " 12
2 " " 16
4 " " 22
1 " " 24
41 " " 37a
39 " " 37b
4 " " 38
2 " " 48a
1 " " 52
2 " " 90a
3 " " 111c
1 " " 125
2 " " 126
1 " " 126a
4 " " 142c
1 " " 188
2 " " 189
2 " " 190
1 " " 199
2 " " 200

1 **Tovermotor**
(niet in de uitrusting
inbegrepen)

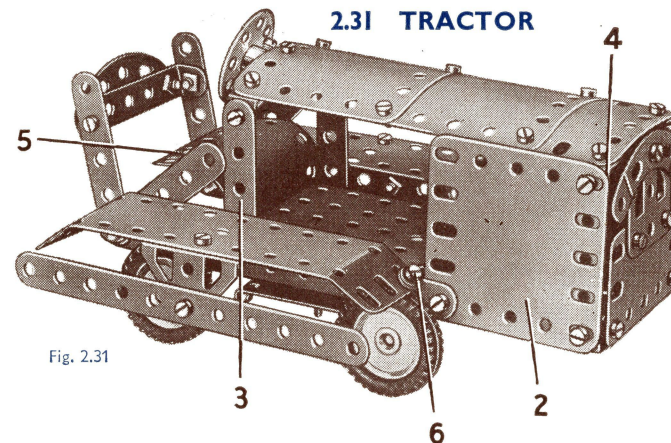


Fig. 2.31

Het chassis van het model wordt vervaardigd door een 14 cm strook (1) aan beide zijanten van een 14x6 cm flensplaat te schroeven. De stroken steken vier openingen achter de flensplaat uit. De wielen worden vastgezet op 9 cm assen, gelagerd in platte steunen, zoals zichtbaar in afbeelding 2.31a; de achteras wordt uitgerust met een 12 mm riemschijf, die door een drijfriem gekoppeld is met de riemschijf van een **tovermotor**. De motor wordt geschroefd tussen de flenzen van de flensplaat.

De motorkap bestaat aan weerszijden uit een 6x6 cm buigzame sluitplaat (2) en een 6 cm strook (3). De bovenkant van de motorkap wordt samengesteld uit twee boogplaten met 43 mm straal en een 60x38 mm buigzame sluitplaat, die aan elkaar geschroefd worden. Deze wordt bevestigd aan de stroken (3) en één der buigzame sluitplaten (2) door middel van hoeksteunen en is bevestigd aan het bovenste uiteinde van een 60x12 mm dubbele hoekstrook (4), die geschroefd is onder de voorkant van de andere buigzame sluitplaat (2).

Het stuurwiel is een naafbuswiel en het is vastgezet op een 9½ mm bout, gestoken door een hoeksteen, die aan de bovenkant van de motorkap is aangebracht. De radiator wordt samengesteld als aangegeven in de afbeelding en geschroefd aan de voorste flens van de flensplaat.

De zitplaats voor de bestuurder is een „U“-vormige boogplaat (5), die iets uitgebogen wordt. Deze wordt vastgezet aan de achterflens van de flensplaat. De leuning van de zitplaats wordt samengesteld door een 6 cm strook te schroeven aan elk der eindopeningen van de stroken (1). De 6 cm stroken worden samengevoegd door een 60x12 mm dubbele hoekstrook, waaraan een gebogen strook wordt gemonteerd.

De afschermkappen aan weerszijden bestaan elk uit een 140x38 mm buigzame sluitplaat, op de aangegeven wijze gebogen en aan het chassis bevestigd door middel van hoeksteunen. Twee onderlegringen worden gemonteerd op de bouten (6) en wel zó, dat hun stelen de voorwielen van de tractor niet raken. Verdere bescherming verschaffen 14 cm stroken, vastgezet aan tappen, die aan de 140x38 mm buigzame sluitplaten zijn geschroefd.

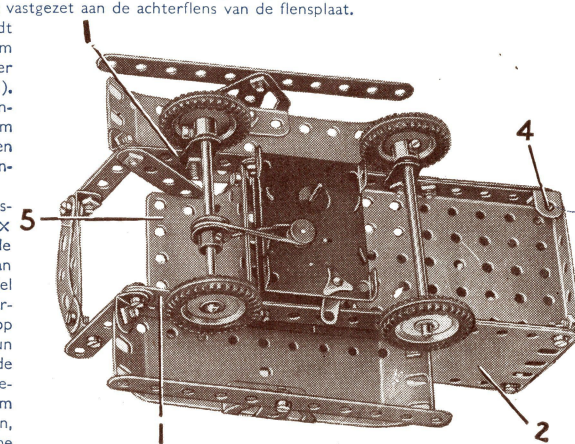
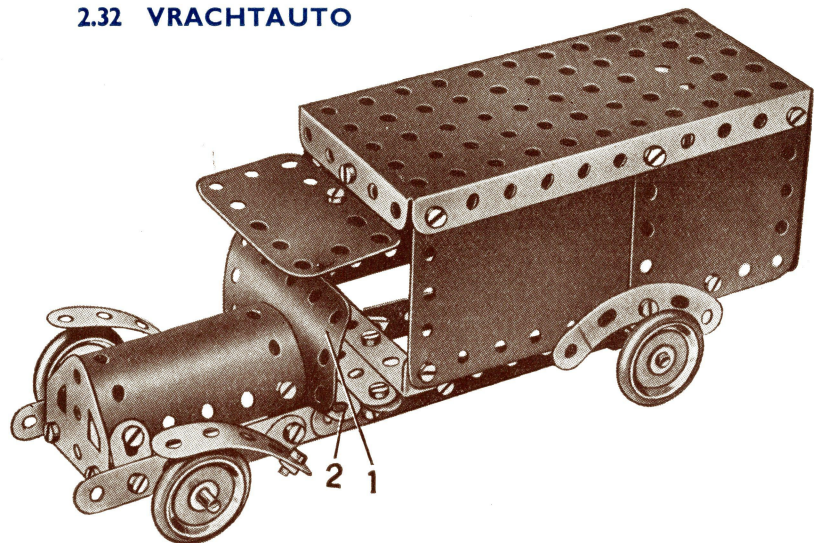


Fig. 2.31a

2.32 VRACHTAUTO



De beide zijbalken van het chassis bestaan elk uit twee 14 cm stroken, die elkaar gedeeltelijk bedekken. Ze worden in het midden overdwars verbonden door twee 6 cm stroken waarvan er één zichtbaar is bij (2) en een 60×12 mm dubbele hoekstrook. De 6 cm strook (2) en de dubbele hoekstrook zijn geschroefd aan een vlakke tap en er tussen in is een tweede 6 cm strook aangebracht, die aan beide eindén bevestigd is aan het chassis door middel van hoeksteunen.

De plaat (1) wordt bevestigd aan een hoeksteen, die aan de strook (2) geschroefd is. De zijwand van de auto, die in de afbeelding zichtbaar is, wordt gemaakt van een 11½×6 cm buigzame sluitplaat en een 6×6 cm buigzame sluitplaat, die de eerste drie openingen bedekt. De andere zijwand bestaat uit twee 140×38 mm buigzame sluitplaten, die met hun lange kanten aan elkaar gezet zijn. De romp wordt aan het chassis gemonteerd met een dubbele hoekstrook en een hoeksteen.

Benodigde onderdelen

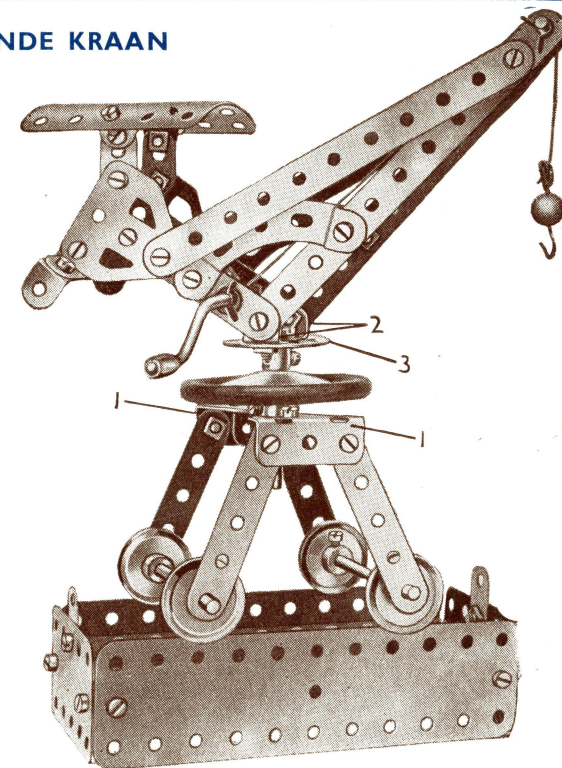
4 st. No.	2
4 " "	5
4 " "	10
8 " "	12
2 " "	16
4 " "	22
4 " "	35
40 " "	37a
40 " "	37b
4 " "	38
2 " "	48a
1 " "	52
2 " "	90a
1 " "	126
2 " "	126a
4 " "	155
2 " "	188
2 " "	189
2 " "	190
1 " "	191
1 " "	199

2.33 RIJDENDE KRAAN

Benodigde onderdelen

4 st. No.	2	1 st. No.	40
6 " "	5	2 " "	48a
4 " "	10	1 " "	52
6 " "	12	1 " "	57c
2 " "	16	2 " "	90a
2 " "	17	2 " "	111c
1 " "	19g	2 " "	126
4 " "	22	2 " "	126a
1 " "	24	1 " "	176
4 " "	35	1 " "	187
40 " "	37a	2 " "	188
38 " "	37b	2 " "	189
3 " "	38	1 " "	200

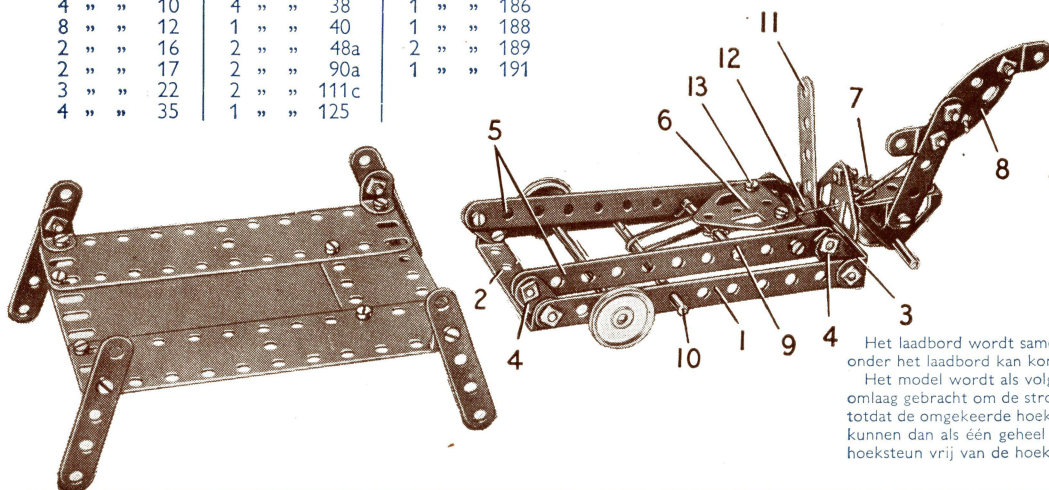
Een 5 cm as is bevestigd in de naaf van het naaftuswiel (3). Deze loopt vervolgens door het wiel en door het midden van een 60×12 mm dubbele hoekstrook, die tussen de twee tappen (1) is geschroefd. Een onderlegging en een veeranker voor koord worden op de as geschoven om deze op zijn plaats te houden. De kraanarm wordt bevestigd aan het naaftuswiel door middel van de hoeksteunen (2).



Benodigde onderdelen

4 st. No.	2	45 st. No.	37a	2 st. No.	126
6 " "	5	31 " "	37b	2 " "	126a
4 " "	10	4 " "	38	1 " "	186
8 " "	12	1 " "	40	1 " "	188
2 " "	16	2 " "	48a	2 " "	189
2 " "	17	2 " "	90a	1 " "	191
3 " "	22	2 " "	111c		
4 " "	35	1 " "	125		

2.34 HEFTRUCK



Het chassis van de truck wordt gemaakt door een 14 cm strook (1) aan beide kanten te bevestigen aan de uiteinden van 60×12 mm dubbele hoekstroken (2) en (3). Een plat steunstuk (4) kan vrij draaien op elk der bouten, die de stroken (1) vastzetten. De bout wordt gestoken door de cirkelvormige opening van het platte steunstuk en uitgerust met een moer, doch de moer wordt niet stijf tegen het steunstuk aangedraaid. De bout wordt vervolgens gestoken door de dubbele hoekstrook en de strook (1) en een tweede moer wordt stevig tegen de strook aangedraaid. Een 14 cm strook (5) wordt met klemmoeren bevestigd aan de platte steunen aan weerszijden en een vlakke tap (6) wordt bevestigd aan hoeksteunen, die aan deze stroken zijn geschroefd.

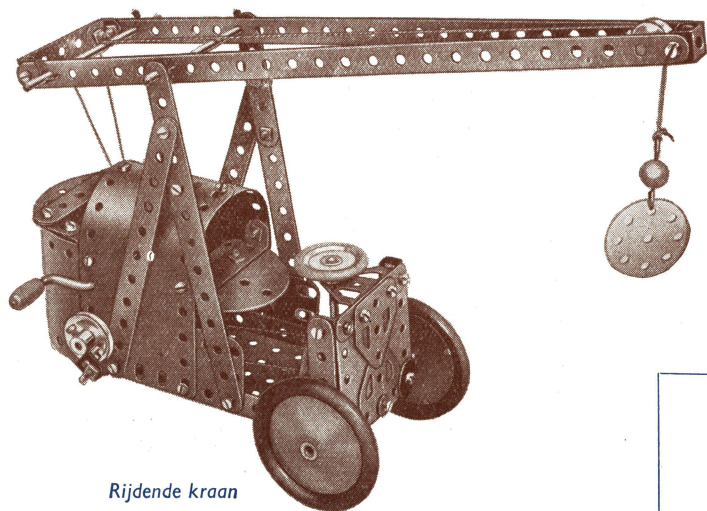
Het wiel aan de voorzijde wordt vastgezet op een 5 cm as, die gelagerd is in twee aan elkaar geschroefde tappen. De tappen zijn draaibaar op een 9½ mm bout (7), met klemmoeren bevestigd aan een hoeksteen, die geschroefd is aan een vlakke tap. Deze vlakke tap is gemonteerd aan de dubbele hoekstrook (3).

Het hef-mechanisme wordt bediend door het omlaag brengen van een hefboom (8), gemaakt van een 6 cm strook en twee 6 cm gebogen trapstroken, die op de aangegeven wijze worden gemonteerd. De hefboom is met klemmoeren bevestigd aan één der tappen. Een stuk koord, geknoopt aan de hefboom, wordt geleid door de vlakke tap aan de dubbele hoekstrook (3) en wordt geknoopt aan een 5 cm as (9). Deze as (9) wordt op zijn plaats in de stroken (5) gehouden door veerclips; een 6 cm drijfriem wordt tussen deze as en een 9 cm as (10) aangebracht.

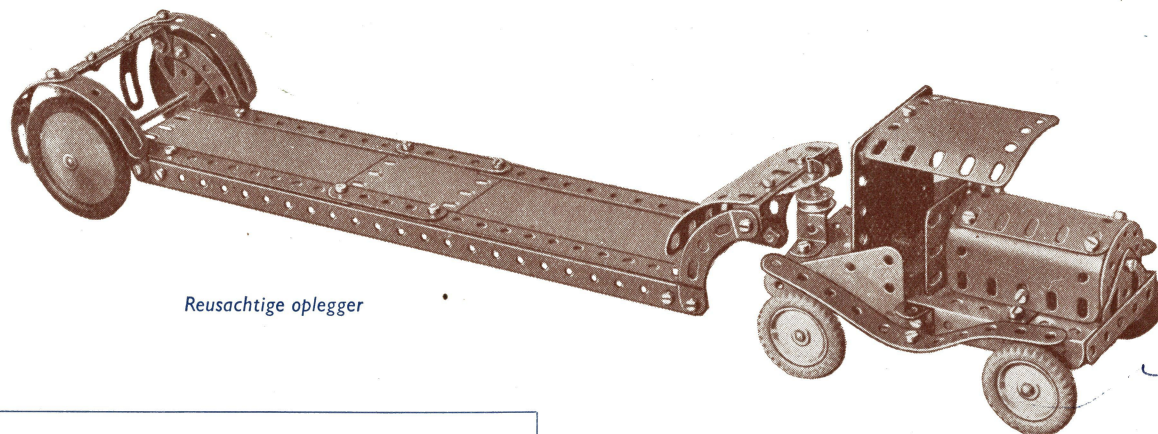
De pal voor het hef-mechanisme is een 6 cm strook (11). Een 12 mm omgekeerde hoeksteen (12) wordt stevig geschroefd aan deze strook door een moer op een 9½ mm bout, die vervolgens gestoken wordt door de dubbele hoekstrook (3) en uitgerust wordt met klemmoeren. Wanneer de stroken (5) omhoog gebracht zijn, grijpt de omgekeerde hoeksteen achter een hoeksteen, die met de bout (13) aan de vlakke tap (6) is aangebracht.

Het laadbord wordt samengesteld uit buigzame sluitplaten volgens de afbeelding. De hoeken van de poten worden zódanig ingesteld, dat de truck vrij onder het laadbord kan komen, wanneer de stroken (5) in hun laagste stand zijn.

Het model wordt als volgt bediend. De truck wordt onder het laadbord geschoven, terwijl de hefboom (8) omhoog staat. De hefboom wordt dan naar omlaag gebracht om de stroken (5) omhoog te brengen, zodat het laadbord vrij van de grond wordt getild. De hefboom (11) wordt dan zijwaarts geduwd, totdat de omgekeerde hoeksteen (12) achter de hoeksteen op bout (13) grijpt en de stroken (5) in hun hoogste stand blokkeert. De truck en het laadbord kunnen dan als één geheel worden weggereden. Om het laadbord weer te doen dalen, wordt de hefboom (11) weer bediend, teneinde de omgekeerde hoeksteen vrij van de hoeksteen te brengen, waarna de spanning op de drijfriem de stroken (5) weer in de laagste stand trekt.



Rijdende kraan



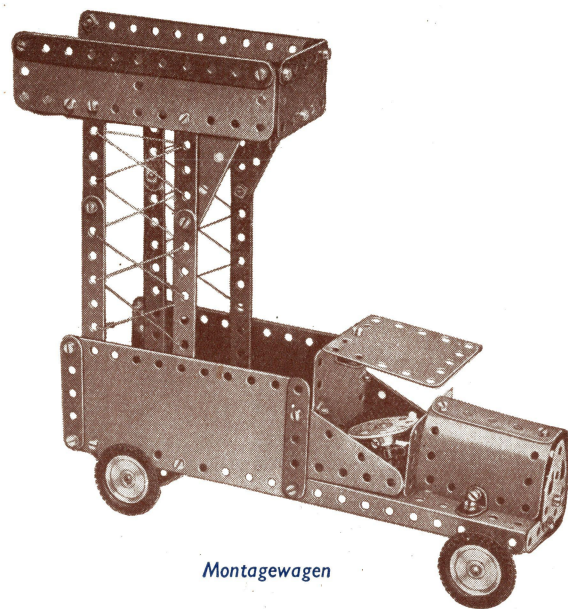
Reusachtige oplegger

EN WAT NU ?

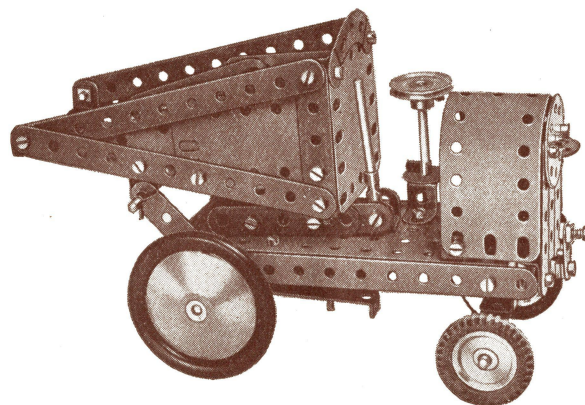
Wanneer je alle modellen, die in deze handleiding afgebeeld staan, gebouwd hebt, zul je verlangend zijn grotere en meer ingewikkelde modellen te bouwen. Wat je nu te doen staat, is een Meccano aanvullings-uitrusting No. 2A te kopen, die alle onderdelen bevat, welke nodig zijn om je uitrusting No. 2 om te zetten in een uitrusting No. 3. Je zult dan in staat zijn de hele serie modellen der uitrusting No. 3 te bouwen; een aantal hiervan staan op deze bladzijde afgebeeld.

Als je dit wilt, kan je je uitrusting vrij gemakkelijk verder vergroten en uitbreiden, door van tijd tot tijd verschillende onderdelen hieraan toe te voegen. De verscheidenheid van modellen, die je met Meccano kunt maken, is welhaast onbegrensd en hoe meer Meccano onderdelen je bezit, des te groter en beter zullen je modellen zijn.

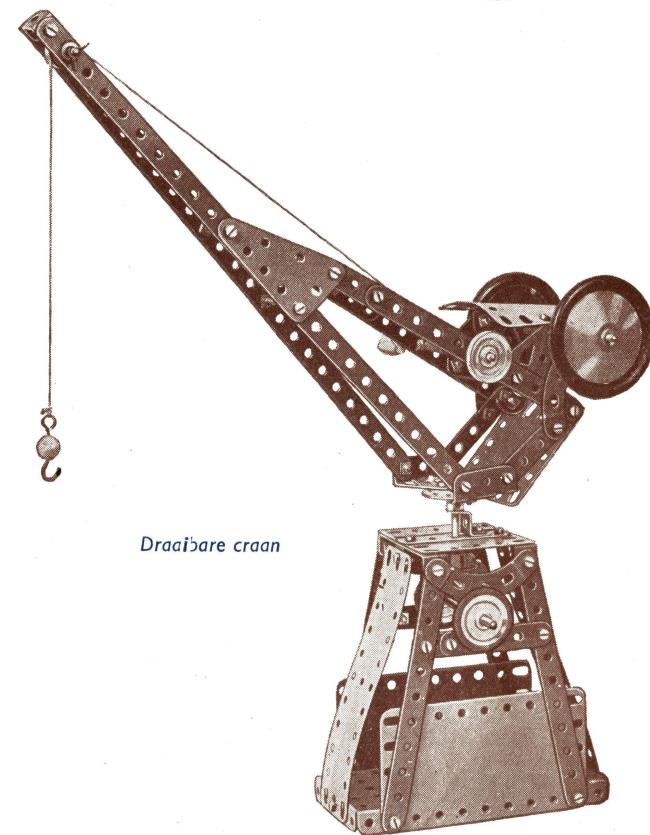
BOUW GROTERE EN BETERE MODELLEN



Montagewagen



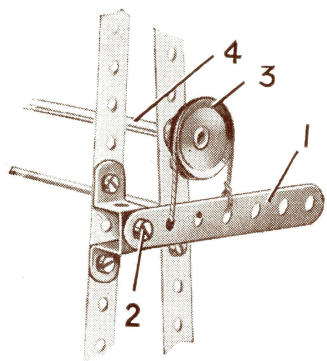
Kip-auto



Draaibare kraan

Hier volgen enige eenvoudige en belangwekkende voorbeelden van het gemak, waarmede echte mechanismen met Meccano kunnen worden weergegeven

HANDIGE BANDREM



De remhefboom bestaat uit een 9 cm strook (1), op een geschikt punt draaibaar aan het geraamte van het model bevestigd door middel van een $9\frac{1}{2}$ mm bout (2), voorzien van klemmoeren. De aangedreven as (4) is aan het éne einde uitgerust met een 25 mm vaste riemschijf (3), waarover een kort stuk koord loopt. De twee einden van dit koord worden aan de remhefboom bevestigd op de in de afbeelding aangegeven punten.

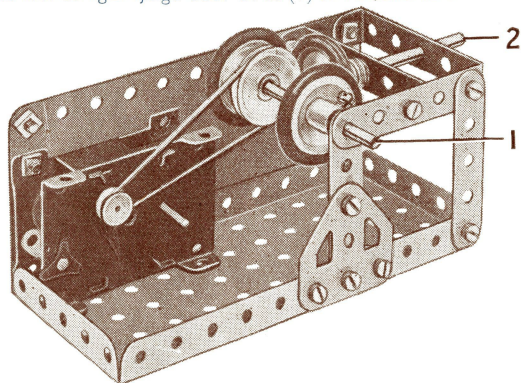
Indien een verhoogd remeffect gewenst is, kan een grotere riemschijf in plaats van de 25 mm vaste riemschijf (3) gebruikt worden, waarbij de remhefboom

(1) dan zo nodig, iets lager wordt aangebracht. Desgewenst kan aan het einde van de remhefboom een gewicht worden opgehangen.

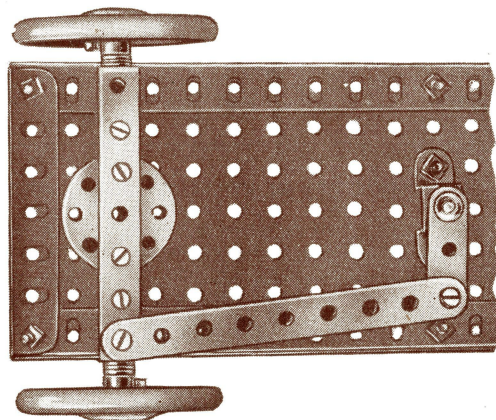
EENVOUDIG OMKEER-MECHANISME

Wanneer een **tovermotor**, die niet omkeerbaar is, gebruikt wordt voor de aandrijving van een klein model, zoals een kraan, kan een eenvoudig omkeer-mechanisme, waarvoor geen tandwielen vereist zijn, als volgt worden samengesteld.

De aandrijving van de motor wordt overgebracht naar de as (1), waarop twee 25 mm riemschijven, elk uitgerust met een rubber band, aangebracht zijn. Deze as wordt zó ingericht, dat deze zijdelings in de lagers kan worden verschoven, teneinde afwisselend één der 25 mm riemschijven in wrijvings-contact te brengen met een derde 25 mm riemschijf, vastgezet op een as (2); deze is recht-hoekig op as (1) gemonteerd. De draairichting van de aandrijving kan nu worden gewijzigd door de as (1) te verschuiven.



EENVOUDIGE STUURINRICHTING



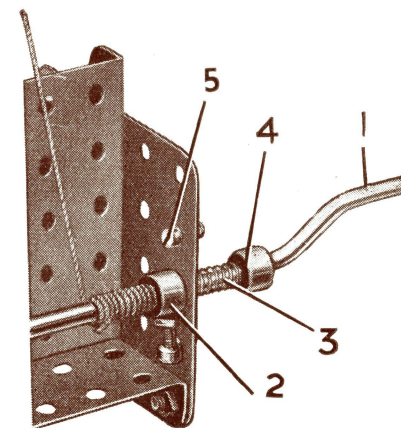
Deze eenvoudige stuurinrichting zal blijken voor de meeste kleine modellen van voertuigen geschikt te zijn.

In dit voorbeeld zijn de twee voorwielen gemonteerd op afzonderlijke korte assen, die aangebracht zijn aan de beide eind van een stevige vooras. De onderbouw van het chassis bestaat uit twee lange hoekbalken, aan de voorzijde samengevoegd door een 9 cm hoekbalk en over hun gehele lengte afgedekt door middel van 14×9 cm vlakke platen.

De vooras, een 90×12 mm dubbele hoekstrook, is draaibaar gemonteerd aan een naafbuswiel en een korte as in het midden der strook. Eraan bevestigd zijn, één opening vanaf het einde aan beide kanten, twee 12×12 mm hoeksteunen, die het binnensteunpunt voor de korte assen vormen. Het buitensteunpunt voor de as bestaat uit het opgebogen einde van de dubbele hoekstrook. Aan het éne einde van dit laatste onderdeel zit een draaibaar bevestigde 11½ cm strook, waardoor de vooras verbonden is met een kruk, die aan de stuurkolom vastezet is.

VEILIGHEIDSPAL VOOR HIJSWERK VAN KANEN

De drukveer (3) is gemonteerd op de kruk (1), tussen de kraag (4) en een onderlegging; en houdt gewoonlijk de kraag (2) tegen de binnenzijde der plaat gedrukt. De kraag (2) is uitgerust met een $9\frac{1}{2}$ mm bout; wanneer de kruk begint te draaien, raakt de kop van deze bout de stopper (5) en verhindert daardoor verder aflopen.



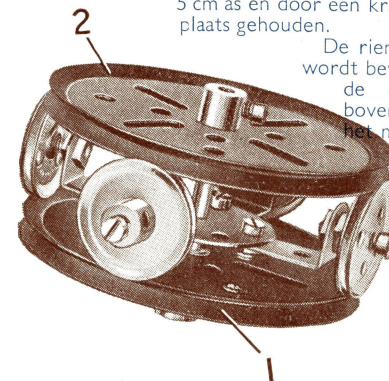
BRUIKBAAR ROLLAGER

Het hieronder afgebeelde rollager is geschikt voor toepassing bij model kranen en andere constructies, die een zwenkbare bovenbouw hebben.

De onderste riemschijf (1) moet stevig bevestigd worden aan de bovenkant van de kraantoren of onderbouw. Een 5 cm as is in de riemschijf vastgezet; op deze as kan een „spin”, waaraan de loopwielen zijn gemonteerd, vrij draaien. De „spin” wordt vervaardigd door twee 60×12 mm dubbele hoekstroken rechthoekig op elkaar te schroeven over het vlak van een wielschijf. De loopwielen bestaan uit twee 25 mm losse en twee 25 mm vaste riemschijven. De vaste riemschijven kunnen vrij draaien op 19 mm bouten; de losse riemschijven worden gemonteerd op 12 mm bouten. Elke bout wordt vervolgens met twee moeren vastgeklemd aan één der opgebogen uiteinden der dubbele hoekstroken.

De 25 mm riemschijven rusten op de rand van de velg der riemschijf (1); een tweede $7\frac{1}{2}$ cm riemschijf (2) wordt geplaatst op de 5 cm as en door een kraag op zijn plaats gehouden.

De riemschijf (2) wordt bevestigd aan de cabine of bovenbouw van het model.



INHOUD VAN MECCANO BOUWDOZEN

84

MECCANO ONDERDELEN



- GEPERFOREERDE STROOK**
- | | | |
|-----|----------------|------------------|
| No. | 3. | 9 cm lang |
| 1a. | 24 cm lang | 4. 7 1/2 cm lang |
| 1b. | 19 cm lang | 5. 6 cm lang |
| 2. | 14 cm lang | 6. 5 cm lang |
| 2a. | 11 1/2 cm lang | 6a. 38 mm lang |

HOEKBALK

- | | | | |
|-----|------------|-----|----------------|
| 7. | 62 cm lang | 9a. | 11 1/2 cm lang |
| 7a. | 47 cm lang | 9b. | 9 cm lang |
| 8. | 32 cm lang | 9c. | 7 1/2 cm lang |
| 8a. | 24 cm lang | 9d. | 6 cm lang |
| 8b. | 19 cm lang | 9e. | 5 cm lang |
| 9. | 14 cm lang | 9f. | 38 mm lang |



10. Plat steunstuk
11. Dubbel steunstuk
12. Hoeksteun, 12 x 12 mm
12a. Hoeksteun, 25 x 25 mm
12b. Hoeksteun, 25 x 12 mm
12c. Stomphoeksteun, 12 x 12 mm

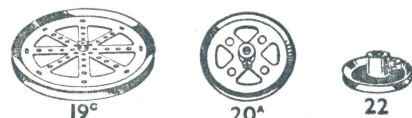


- | | | | |
|------|--------------------|------|-------------------|
| 13. | As, 29 cm lang | 16. | As, 9 cm lang |
| 13a. | As, 20 cm lang | 16a. | As, 6 cm lang |
| 14. | As, 16 1/2 cm lang | 16b. | As, 7 1/2 cm lang |
| 15. | As, 13 cm lang | 17. | As, 5 cm lang |
| 15a. | As, 11 1/2 cm lang | 18a. | As, 38 mm lang |
| 15b. | As, 10 cm lang | 18b. | As, 25 mm lang |

- 19g. Kruk, 9 cm lang, met greep
19h. Kruk, 13 cm lang, met greep
19s. Kruk, 9 cm lang, zonder greep



- 19a. Spaakwiel, 7 1/2 cm diam.
20. Flenswiel, 28 mm diam.
20b. Flenswiel, 19 mm diam.



RIEMSCIJF

- 19b. 7 1/2 cm diam. met naaf en stelschroef
19c. 15 cm diam. met naaf en stelschroef
20a. 5 cm diam. met naaf en stelschroef
21. 38 mm diam. met naaf en stelschroef
22. 25 mm diam. met naaf en stelschroef



RIEMSCIJF

- 22a. 25 mm diam. zonder naaf
23. 12 mm diam. zonder naaf
23a. 12 mm met naaf en stelschroef



- No.
24. Naafbuswiel, 34 mm diam., 8-gaats
24a. Wielschijf, 34 mm diam. zonder naaf, 8-gaats
24b. Naafbuswiel, 34 mm diam., 6-gaats
24c. Wielschijf, 34 mm diam. zonder naaf, 6-gaats

RONDSEL

25. 19 mm diam. 6 mm tandbr. 25 tanden
25a. 19 mm diam. 12 mm tandbr. 25 tanden
25b. 19 mm diam. 19 mm tandbr. 25 tanden
26. 12 mm diam. 6 mm tandbr. 19 tanden
26a. 12 mm diam. 12 mm tandbr. 19 tanden
26b. 12 mm diam. 19 mm tandbr. 19 tanden
26c. 11 mm diam. 6 mm tandbr. 15 tanden



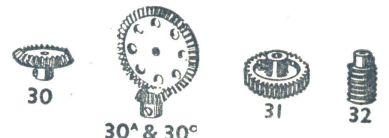
TANDWIEL

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



RECHTHOEK-TANDWIEL

28. 38 mm diam. 50 tanden
29. 19 mm diam. 25 tanden



30. Conisch tandwiel, 22 mm diam. 26 tanden
(voor gebruik per paar)
30a. Conisch tandwiel, 12 mm diam. 16 tanden
30c. Conisch tandwiel, 38 mm diam. 48 tanden
(30a en 30c kunnen uitsluitend tezamen gebruikt worden)
31. Tandwiel, 25 mm diam. 6 mm tandbr. 38 tanden
32. Wormwiel, 12 mm diam.



34. Schroefsluutel
34b. Schroefsluutel (boxmodel)
35. Veerclips
36. Schroefvedraaijer
36a. Schroefvedraaijer extra lang
36c. Drevet (voor „richten“ van ponsgaten voor bouten)
37. Moeren en bouten 5 mm
37a. Moeren
37b. Bouten 5 mm
38. Onderleggringen
38d. Onderleggringen, 19 mm
40. Streng koord



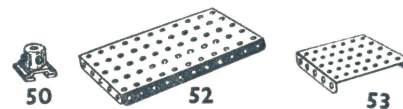
41. Schroefblad
43. Trekveer 5 cm lang



- No.
44. Gebogen krukstrook
45. Dubbel gebogen strook

DUBBELE HOEKSTROOK

- | | |
|-----------------|------------------|
| 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. Glijder
51. Flensplaat, 60 x 38 mm
52. Flensplaat, 14 x 6 cm
52a. Vlakke plaat, 14 x 9 cm
53. Flensplaat, 9 x 6 cm
53a. Vlakke plaat, 11 1/2 x 6 cm



54. Sector flensplaat, 11 1/2 cm lang
55. Geperforeerde gleufstrook, 14 cm lang
55a. Geperforeerde gleufstrook, 5 cm lang



- 57b. Verzwaarde haak, groot model
57c. Verzwaarde haak, klein model
58. Veerkoord, 1 m lang
58a. Verbindingschroef voor veerkoord
58b. Haak voor veerkoord
59. Kraag met stelschroef



61. Molenwiek
62. Naafkruk
62a. Schroefkruk
62b. Tweearmige naafkruk



63. Koppeling
63b. Strookkoppeling
63c. Schroefkoppeling
63d. Korte koppeling



64. Schroefnaaf
69. Stelschroef, 4 mm
69a. Stelschroef zonder kop, 4 mm
69b. Stelschroef zonder kop, 5 mm
69c. Stelschroef zonder kop, 3 mm
65. Centervork



- No.
70. Vlakke plaat, 14 x 6 cm
72. Vlakke plaat, 6 x 6 cm
73. Vlakke plaat, 75 x 38 mm
76. Driehoekplaat, 6 cm
77. Driehoekplaat, 25 mm



SCHROEFSTANG

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 78. 29 cm lang | 80b. 11 1/2 cm lang |
| 79. 20 cm lang | 80c. 7 1/2 cm lang |
| 79a. 15 cm lang | 81. 5 cm lang |
| 80. 12 1/2 cm lang | 82. 2 1/2 cm lang |
| 80a. 9 cm lang | |

89. Gebogen Strook 14 cm., 25 cm straal
89a. Gebogen trapstrook, 7 1/2 cm., 4 1/2 cm straal
89b. Gebogen trapstrook, 10 cm, 11 1/2 cm straal
90. Gebogen strook, 6 cm, 6 cm straal
90a. Gebogen trapstrook, 6 cm, 35 mm straal



94. Ketting voor tandwielen, 1 m lang
95. Kettingtandwiel, 5 cm diam., 36 tanden
95a. Kettingtandwiel, 38 mm diam., 28 tanden
95b. Kettingtandwiel, 75 mm diam., 56 tanden
96. Kettingtandwiel, 25 mm diam., 18 tanden
96a. Kettingtandwiel, 19 mm diam., 14 tanden



VERSTERKTE STEUNBALK

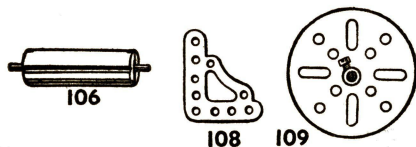
- | | |
|--------------------|----------------------|
| 97. 9 cm lang | 99a. 24 cm lang |
| 97a. 7 1/2 cm lang | 99b. 19 cm lang |
| 98. 6 cm lang | 100. 14 cm lang |
| 99. 32 cm lang | 100a. 11 1/2 cm lang |



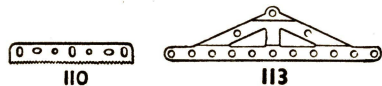
101. Harnaslus
102. Enkelvoudig gebogen strook



103. 14 cm lang
103a. 24 cm lang
103b. 32 cm lang
103c. 11 1/2 cm lang
103d. 9 cm lang
103e. 7 1/2 cm lang
103f. 6 cm lang
103g. 5 cm lang
103h. 38 mm lang
103k. 19 cm lang



- No.
106. Houten rol
108. Hoeklijst
109. Stelplaat 6 cm diam.



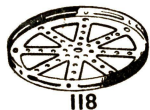
110. Getande strook, 9 cm lang
110a. Getande strook, 16 1/2 cm lang

BOUTEN

111. 19 mm
111a. 12 mm
111c. 9 1/2 mm
111d. 28 1/2 mm
113. Dwarsbalklijst



114. Scharnier
115. Schroefpin
116. Vorkkoppeling, groot
116a. Vorkkoppeling, klein



- + 118. Naafschijf, 14 cm diam.



120^a



122

- 120b. Drukveer, 14 mm lang
122. Miniatuur zakje ballast



123



125

- + 123. Kegelschijf, 32 mm, 25 mm, en 19 mm diam.
124. Omgekeerde hoeksteen, 25 mm
125. Omgekeerde hoeksteen, 12 mm



126



126^a

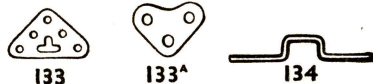


128

126. Tap
126a. Vlakke tap
128. Tuimelaar, met naaf



- No.
130. Excentriek, drievoudige slag, 6, 9, 12 mm
130a. Excentriek, enkelvoudige slag, 6 mm



133. Driehoeksteen, 38 mm
133a. Driehoeksteen, 25 mm
134. Krukas, 25 mm slag



136



136^a

136. Leuningsteen
136a. Leuningkoppeling



137



138

137. Wielflens
138. Stoomboot schoorsteen



139



140

139. Steunstuk met flens (rechts)
139a. Steunstuk met flens (links)
140. Universeelkoppeling



142^a

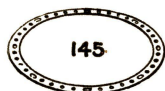


143

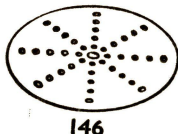


144

- 142a. Autoband, 5 cm
142b. Autoband, 7 1/2 cm
142c. Autoband, 2 1/2 cm
142d. Autoband, 38 mm
143. Cirkel draagbalk, 14 cm diam.
144. Klauwkoppeling

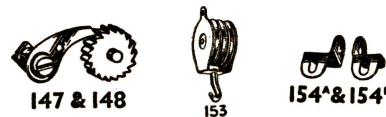


145



146

145. Cirkelstrook, 19 cm diam, buitenmaat
146. Cirkelplaat, 15 cm
146a. Cirkelplaat, 10 cm



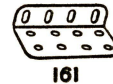
- No.
147. Pal, met draabout en moeren
147a. Pal
147b. Draabout met 2 moeren
147c. Pal, zonder naaf
148. Palwiel
151. Katrol met een schijf
153. Katrol met drie schijven
154a. Speciale hoeksteen, 12 mm (rechts)
154b. Speciale hoeksteen, 12 mm (links)
155. Rubber band voor 25 mm schijf



157

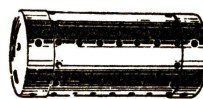


160



161

157. Ventilator, 5 cm diam.
160. „U“-lager, 38 x 25 x 12 mm
161. Balksteen, 50 x 25 x 12 mm



162



164

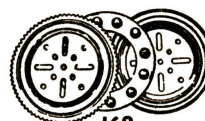
162. Ketel, compleet, 12 1/2 cm lang, 50 mm diam.
162a. Keteleindstuk, 50 mm diam. x 19 mm
163. Huls, 38 mm lang bij 17 mm diam.
164. Schoorsteenstuk, 16 mm diam. bij 12 mm hoog



165



166



168

165. Draailager
166. Eindlager
167b. Flensring, 25 cm diam.
168. Kogellager, 10 cm diam.
168a. Kogelloop, met flens, 9 1/2 cm diam.
168b. Kogelloop, getande schijf, 10 cm
168c. Kogelkoker, 9 cm diam. compleet met kogels
168d. Kogel 9 1/2 mm diam.



171



175

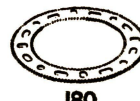


176

171. H-koppeling
173a. Schroefstang-koppeling
175. Buigzame koppelenheid
176. Veeranker voor koord



179



180

179. Asmof.
180. Getande ring, 9 cm diam.
(buitenomtrek 133 tanden, binnenomtrek 95)



- No.
185. Stuurwiel, 45 mm diam.
186. Drijfriem, 6 cm (licht model)
186a. Drijfriem, 15 cm (licht model)
186b. Drijfriem, 25 cm (licht model)
186c. Drijfriem, 25 cm (zwaar model)
186d. Drijfriem, 37 1/2 cm (zwaar model)
186e. Drijfriem, 50 cm (zwaar model)
187. Wiel, 6 cm diam.
187a. Kegelschijf, 47 mm diam.



192

197

BUIGZAME SLUITPLAAT

188. 60 x 38 mm
189. 140 x 38 mm
190. 6 x 6 cm
190a. 9 x 6 cm
191. 11 1/2 x 6 cm
192. 14 x 6 cm

STROOKPLAAT

196. 24 x 6 cm
197. 32 x 6 cm



198

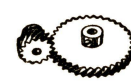


199



200

198. Scharnierplaat, 11 1/2 x 6 cm
199. Boogplaat, „U“-vormig, 6 x 6 cm, 7 mm straal
200. Boogplaat, 6 x 6 cm, 43 mm straal



211^a & 211^a



212



213

- 211a. Wormtandwiel, 12 mm
211b. Wormtandwiel, 38 mm
(kunnen uitsluitend tezamen gebruikt worden)
212. As-strook-koppeling
212a. As-strook-koppeling, rechthoekig
213. Assen-koppeling
213a. Driewegs assen-koppeling
213b. Driewegs assen-koppeling met naaf



214



215



216

214. Halfcirkelplaat, 6 cm
215. Gebogen gleufstrook, 7 1/2 cm
216. Cylinder, 6 cm lang, 3 cm diam.

DRIEHOEKS BUIGZAME SLUITPLATEN

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