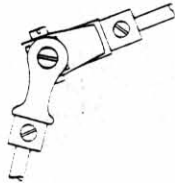




VERENIGING VOOR METAAL-
CONSTRUCTIE MODELBOUW
secr. F. DIJK, de Grouw 28, 9351 LP LEEK

Clubblad Meccano Gilde Nederland
Verschijnt 4 x per jaar

Redactie en advertenties:
H.M. Elema, Sleedoornplantsoen 7
6706 CB Wageningen. Tel. 08370 - 12973



Bestuur:

Voorzitter: L.M. Steenvoorden. Tel. 079 - 164130
Dunantstraat 749, 2713 TD Zoetermeer.

Secretaris: Fr. Dijk. Tel. 05945 - 15091
de Grouw 28, 9351 LP Leek.

Penningmeester: J. Raap. Tel. 05111 - 1966
Eysingaweg 9, 9105 AT Rinsumageest.

Betalingen op postgiro no. 54 84 519 t.n.v. Meccano Gilde
Nederland, Eysingaweg 9, 9105 AT Rinsumageest.

Van de redactie.

Het lijkt soms of op een bepaald moment alles tegelijk misgaat. De fotopagina was niet helder genoeg. Voor een deel is het een gevolg van de hoge rivierwaterstand waar onze drukker last heeft gehad, voor een deel lag het aan de foto's zelf. Mijn excuses voor deze gang van zaken.

Zelf heb ik ook nog een paar flinke stomiteiten uitgehaald. De Märklin ringen zijn niet van plastic maar van metaal. Bij de werking van een differentieel liet ik de as 6 bij vasthouden van het kroonwiel twee keer zo snel in dezelfde richting draaien dan de as 5. Dat is fout, zij draaien even snel in tegengestelde richting. Gelukkig werd ik meteen door enkele leden op de vingers getikt. Een ervan zond als reactie een bijzonder interessant artikel over de werking en het gebruik dat in dit nummer is opgenomen.

Kopij voor het Winternummer voor 1 november inzenden.

Gaarne ontving ik van leden handige tips, ik begin er krap in te zitten.

Bestuursmededelingen.

De Secretaris deelt mede dat de agenda U inmiddels zal hebben bereikt. De verdere stukken worden op de vergadering uitgereikt.

De Penningmeester deelt mede dat nog altijd 13 leden hun contributie 1982 - 1983 nog niet hebben betaald. Hij wil voorlopig nog wel aannemen dat het geen onwil is. Mochten deze leden binnenkort echter nog niet hebben betaald dan zullen er andere maatregelen, zoals stopzetting toezenden "Meccano Nieuws" worden genomen.

Denkt U er aan dat wij niet met acceptgirokaarten kunnen werken en dat de contributie 1983-1984 per 1 oktober vervalt. Gireer het zo gauw mogelijk.

De penningmeester moet wegens zeer drukke werkzaamheden zijn functie neerleggen. Wij zoeken een nieuwe penningmeester, aanmelding bij het Bestuur.

Speciaal aanbod grote Meccano uitrusting.

Voor leden MGN een grote Meccano uitrusting in een speciaal gemaakte ladenkast. Is uitrusting no. 9 van de vijftiger jaren met veel extra onderdelen, vooral tandwielen, plus een zwarte Meccano en een Märklin electromotor. Alles in een koop.

R. van Rooij, Groenoord 27, 2401 AA Alphen a/d Rijn. Tel. 01720 - 20976.

(Bij voorkeur des avonds bellen)

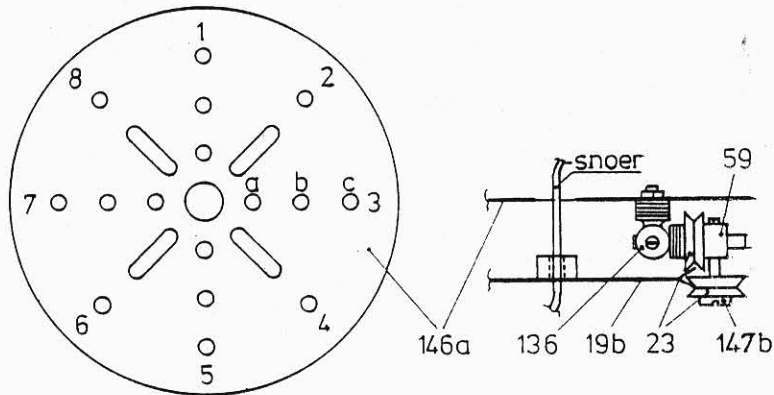
Tips.Moeren.

Meccano heeft 6,25 mm vierkante en zeskante moeren. Daarbij is het zo dat de zeskante iets minder ruimte innemen dan de vierkante, dat kan nuttig zijn. Zij zijn fraaier dan vierkante voor bijvoorbeeld cilinderdeksels, e.d.

Märklin heeft 8 mm zeskante moeren, 5/32 NW. Deze iets grotere moeren hebben een wat grotere klemkracht, iets wat van belang kan zijn.

Schroevendraaiers.

Stanley (en misschien ook anderen) heeft een 25 cm lange schroevendraaier (no. 66-130) met veertjes om een bout bij de kop vast te houden, handig om bouten op "onmogelijke" plaatsen aan te brengen. Behalve deze, vrij dure schroevendraaier heeft Stanley ook een set met 3 boutkophouders die op normale schroevendraaiers passen en heel wat goedkoper zijn. Wie heeft ervaring?

Een rollager zonder centrale as, door Joost Mertens.

Een rollager zonder centrale as kan worden gebruikt in constructies waarbij stroomdraden door het centrum getrokken moeten worden.

Begin met een 10 cm cirkelplaat no. 146a. Voorzie de gaten 2c, 4c, 6c en 8c van een 9,5 mm bout 111c en zet die bouten vast. Daarop kan later de constructie worden voortgezet. Duw daarna een 12 mm bout no. 111a, voorzien van een ring no. 38, door de gleuf 2a. Deze bout

wijst naar beneden. Schuif over die bout achtereenvolgens een plat steunstuk no. 10 en 5 ringen no. 38. Draai de bout in het derde gat van een koppeling no. 63 waarvan het middelste gat is voorzien van een 3 mm stelschroef no. 69c. Schuif een 9,5 mm bout no. 111c door het steunstuk en de gleuf 2b. Doe er 5 ringen no. 38 op en draai de bout vast in het eerste gat van de koppeling. Schuif nu een 38 mm as no. 18a in de koppeling en zet hem vast. Herhaal dit voor de gleuven 4ab, 6ab en 8 ab.

Neem vervolgens een 25 mm as no. 18b en zet hem vast in een leuningsteun no. 136. Schuif 4 ringen over de schroefdraad en zet het geheel vast in gat 1b met de as naar buiten wijzend. Herhaal dit voor de gaten 3b, 5b en 7b.

Schuif over de assen no. 18b achtereenvolgens 4 ringen no. 38, een riemschijf no. 23 of 23b en een kraag no. 59 die op de as wordt vastgezet. Schuif op de assen no. 18a achtereenvolgens 4 ringen no. 38, een riemschijf no. 23 of 23b, een ring no. 38 en een kraag no. 59.

Voorzie de 4 buitenste gaten van een 75 mm riemschijf no. 19b van een 19 mm bout no. 111. Als de naaf van de riemschijf naar boven wijst, wijzen deze bouten naar beneden.

Leg nu de 75 mm riemschijf op de 8 riemschijven no. 23 of 23b. Voorzie 4 draibouten no. 147b van 3 ringen no. 38 en een riemschijf no. 23 of 23b en zet de bouten vast in de kragen op de assen 18a, zodanig dat de onderste rand van de 75 mm riemschijf in de 4 riemschijven draait. Bevestig tenslotte een 75 mm kettingwiel no. 95b, met de naaf naar boven, op de bouten no. 111.

Wat "boven" en "beneden" betreft is het zo dat de riemschijf no. 19b onder de cirkelplaat en dat het kettingwiel onder de riemschijf zit.

Agenda.

2 - 3 september. Meccano Exhibition, Henley-on-Thames.

3 - 4 september. Hobbytentoonstelling Cuyk.

10 september. Jaarvergadering. "De Oude Tran", Amersfoort. Zaal open 10 uur.

19 - 22 november. "Hobby en Vrije Tijd", Frieslandhal, Leeuwarden.

Wij hebben standruimte. Opgave modellen bij de Secretaris.

Wie levert wat?

Arnhem.

Speelgoedpaleis Bart Smit, Vijzelstraat 3, tel. 085 - 420983. Tamsi.
Pa. Wentink, Steenstraat 20, tel. 085 - 423226. Tamsi.

Bennekom.

Leeflang, Bakkerstraat 24, tel. 08389 - 5665. Tamsi.
Novita, Dorpstraat 35, tel. 08389 - 4326. Tamsi.

Literatuur.

Apeldoorn. H. de Weerd, Middellaan 34, tel. 055 - 552181. Levert franco huis
Engelse boeken over Meccano. Dinky Toys, antiek speelgoed, e.d.

Mocht U leveranciers weten, meld het bij de redactie.

Vraag en aanbod.

Wie ruilt mijn zeer gave of nieuwe geel/blauw/blanke Meccano onderdelen tegen
idem in rood/groen/zwart?

Ralph Schurink, Burg. Bontekoelaan 12, 7437 CR Bathmen. Tel. 05704 - 2815.

Gevraagd. Vooroorlogse handleidingen en onderdelenlijsten van Stabil en
Erector metaalbouwdozen. Moeten in goede staat zijn.

H.M. Elema, Sleedoornplantsoen 7, 6706 CB Wageningen. Tel. 08370 - 12973.

Adreswijziging.

K. Quast is verhuist naar Veldstraat 19, 6671 BV Zetten. Tel. 08880 - 4146.

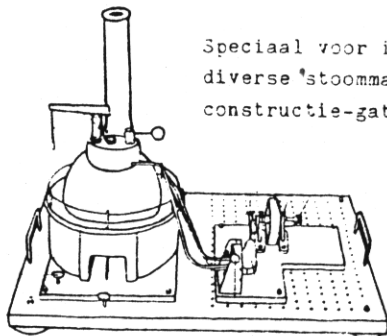
Aanvulling ledenlijst.

146. S.D. Lamers, Brederostraat 3, 7442 WB Nijverdal. 05486-16132.
147. G.C. van der Berg, Bodegraafsestraatweg 33, 2805 GK Gouda. 01820-18097.
148. V.M. Kuiper, Hazenkampseweg 16, 6531 NJ Nijmegen.
149. G.H.J. van der Veldt, Graan voor Visch 13741, 2132 VT Hoofddorp. 02503-10106.
150. Drs. J. Griffioen, Zandbergenlaan 4, 3817 GN Amersfoort. 033 - 17819.
151. J.M. Koolen, Venuslaan 16, 5702 GB Helmond. 04920-43650.
152. N.H. Molen, Op de Klucht 4, 1422 KT Uithoorn. 02975-66861.
153. J.A. ten Bruggencate, Klikspaanweg 44, 2324 LZ Leiden. 071-760519.
154. F. Rodrigues Parreira, Windestraat 2, 1171 KA Badhoevedorp. 02968-5126.
155. H.W.K. van der Woert, Meerhuysen 4, 1181 PC Amstelveen. 020-451329.

Adressen Engelse Meccano Clubs.

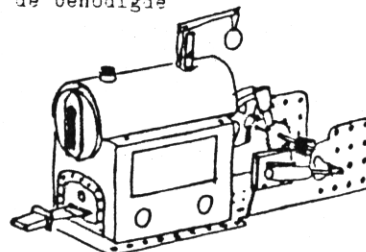
Wij hebben adressen van 15 Engelse Meccano Clubs, verspreid over een groot
deel van Engeland. Zij die contact willen opnemen kunnen bij de redactie de
adressen en andere gegevens, zoals data bijeenkomsten, e.d. krijgen.

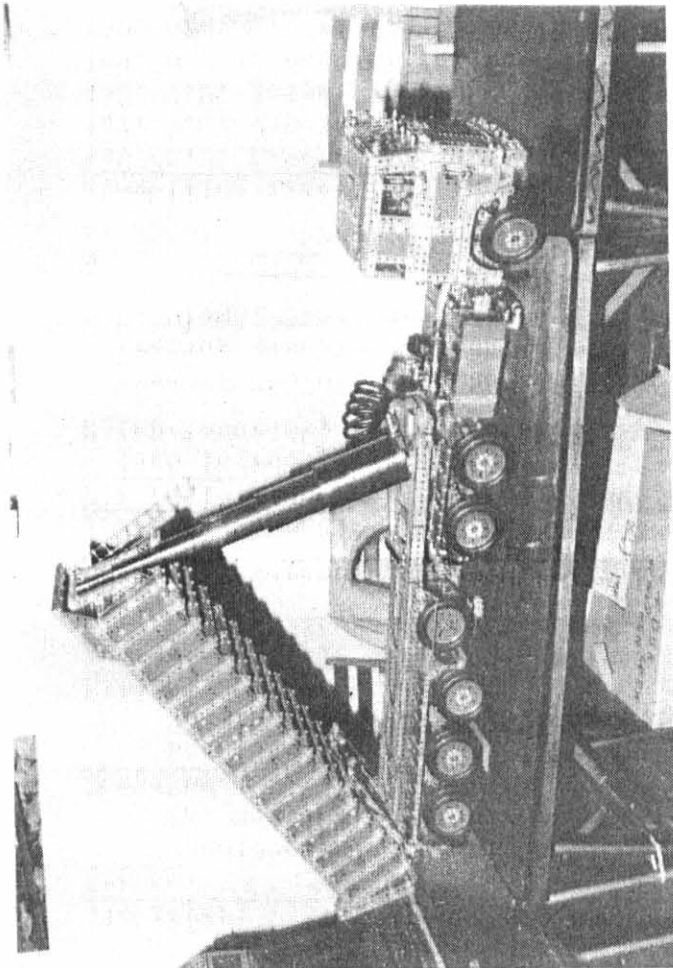
MEIJERS - MOLENVENSEWEG 63 - 5261 AJ VUGHT
stoommachines. - telefoon 073-565180 - 15.00-21.00 uur



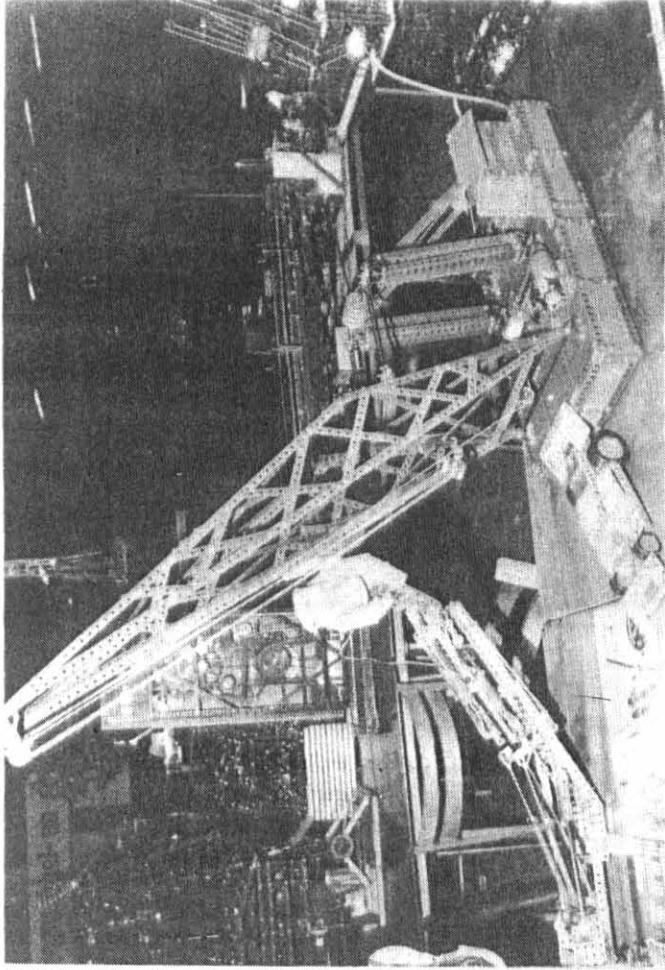
Speciaal voor inbouw en aanbouw van Meccano leveren wij
diverse stoommachines welke voorzien zijn van de benodigde
constructie-gaten.

Indien U meer informatie
wenst te ontvangen,
laat het ons van weten.

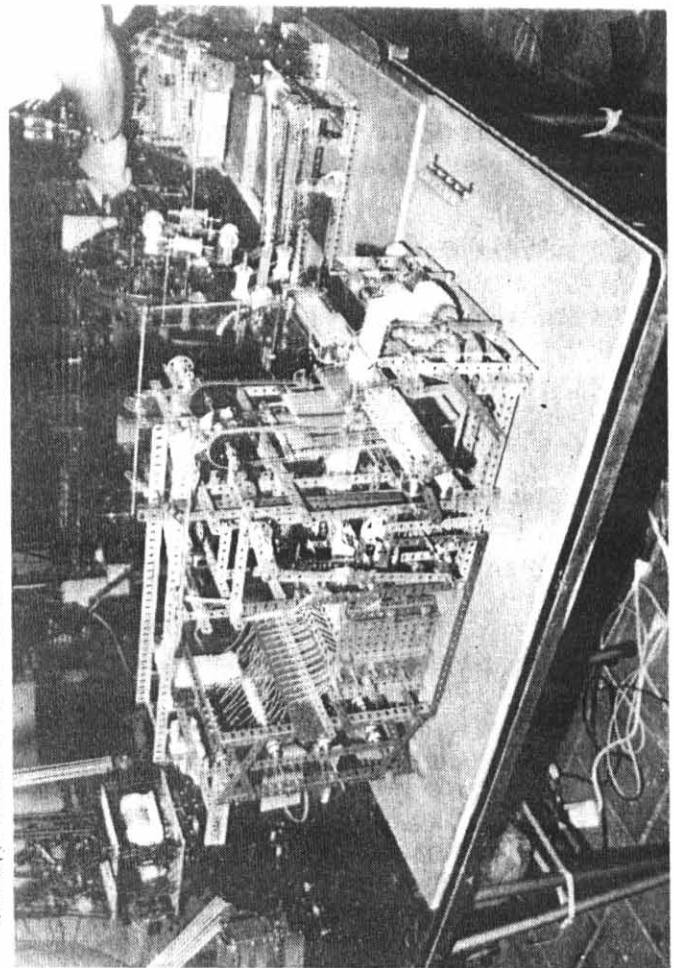




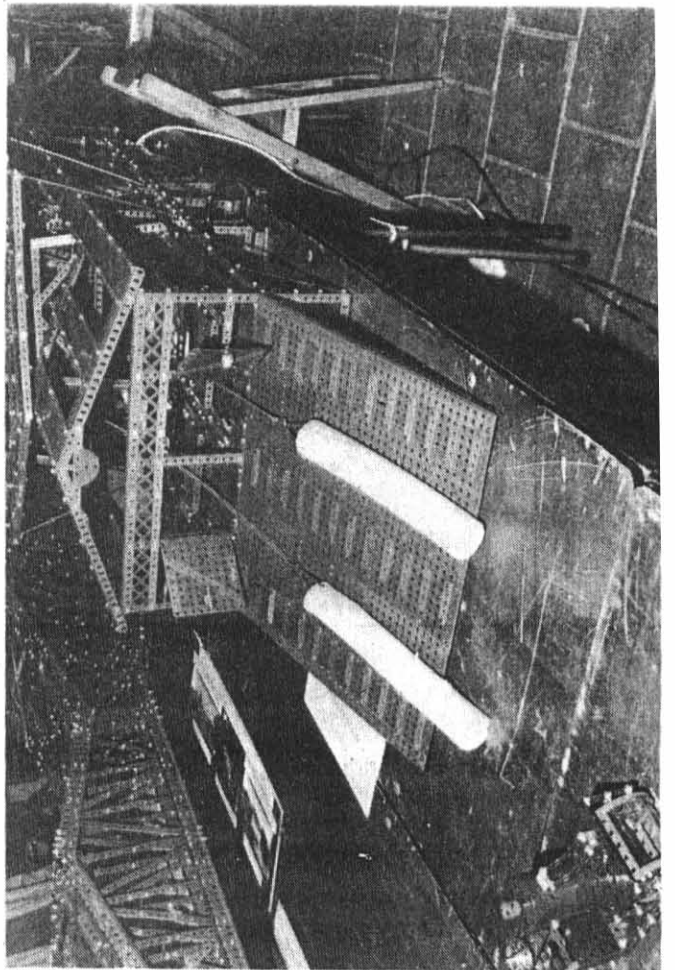
Zware hydraulische kipper, Ton de Nijs



Pontonkraan en renwagen, Henk Huizing



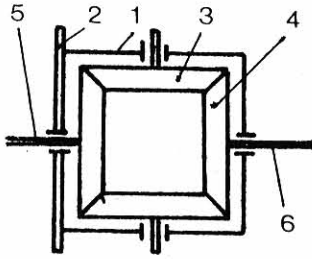
Heefgetouw Frans Meurs



Opslephelling houtzaagmolen, E. Visser

Iets over differentieels door Huib van Wijnwaarden.

In een auto wordt het kroonwiel 2 aangedreven en zijn 5 en 6 de aangedreven assen. De as 5 drijft bijvoorbeeld het linker voorwiel aan en de as 6 het rechter. Een differentieel kan echter op tal van andere manieren gebruikt worden, ik zal enige voorbeelden geven.



Wordt de as 5 vastgehouden en het kroonwiel 2 aangedreven, dan zal de as 6 twee keer zo snel draaien als het kroonwiel 2 en wel in dezelfde richting. brengt men nu in deze situatie ook de as 5 in dezelfde richting in beweging dan zal het toerental van de as 6 afnemen met dezelfde waarde als waarmee het toerental van de as 5 is toegenomen. Het volgende getallenvoorbeeld illustreert duidelijk wat er gebeurt.

Stel dat de as 5 wordt vastgehouden en het kroonwiel 2 wordt aangedreven met een toerental 10. De as 6 zal dan met een toerental 20 in dezelfde richting draaien. Laat men nu de as 5 met een toerental 4 in dezelfde richting draaien door bijvoorbeeld op de as 5 ook een motor te zetten, dan zal het toerental van de as 6 met 4 afnemen en derhalve 16 worden. Wordt het toerental van de as 5 verder opgevoerd tot 10 dan zal het toerental van de as 6 weer verder dalen en wel met $10 - 4 = 6$, en dus dalen van 16 naar 10. Wordt het toerental van het kroonwiel 2 nog steeds gehandhaafd op 10 en wordt het toerental van de as 5 verder opgevoerd naar bijvoorbeeld 20 dan zal het toerental van de as 6 verder afnemen met 10 en derhalve uitkomen op 0, hetgeen wil zeggen dat de as 6 dan stilstaat. Blijft men met dit "spelletje" doorgaan en voert men het toerental van de as 5 nog verder op naar bijvoorbeeld 30 dan zal het toerental van de as 6 weer met 10 afnemen en uitkomen op -10, hetgeen wil zeggen dat de as 6 met 10 toeren tegengesteld aan de as 5 en het kroonwiel 2 is gaan draaien.

Een andere mogelijkheid om het differentieel te gebruiken, die echter in principe op hetzelfde neerkomt als de eerste mogelijkheid, is de volgende:

Zowel aan de as 5 als aan de as 6 wordt - via een overbrenging - een motor gekoppeld. Houdt men de motor 5 in rust en drijft men met de motor 6 het differentieel aan, dan zal het kroonwiel 2 met het halve toerental van de as 6 in dezelfde richting draaien. Er ontstaat dus een reductie (vertraging) van 2 : 1. Houdt men de motor 6 in rust en wordt het differentieel door de motor 5 aangedreven dan is het resultaat precies hetzelfde, namelijk het kroonwiel 2 draait met het halve toerental van de as 5 in dezelfde richting.

Geven wij aan het toerental in een bepaalde richting een + teken en aan het toerental in de tegenovergestelde richting een - teken, dan voldoet een differentieel aan de volgende formule:

$$\frac{\text{toerental as 5} + \text{toerental as 6}}{2} = \text{toerental kroonwiel 2} \quad (\text{Zie eerste toepassing})$$

$$\frac{0 + 20}{2} = 10 \quad (\text{De as 5 staat stil})$$

$$\text{vervolgens: } \frac{4 + 16}{2} = 10 \quad (\text{Toerental as 5 is met 4 toegenomen en dat van as 6 met 4 afgenomen})$$

$$\text{vervolgens: } \frac{10 + 10}{2} = 10 \quad (\text{De assen 5 en 6, alsmede het kroonwiel 2 draaien alle even snel en in dezelfde richting})$$

$$\text{vervolgens: } \frac{20 + 0}{2} = 10 \quad (\text{Kroonwiel 2 draait nog steeds met 10 toeren. Omdat het toerental van de as 5 op 20 is gebracht staat as 6 stil})$$

$$\text{tenslotte: } \frac{30 + (-10)}{2} = 10 \quad (\text{Door het toerental van as 5 met 10 op te voeren is de as 6 met 10 toeren in tegengestelde richting gaan draaien})$$

In mijn kraan heb ik voor de aandrijving van de trommels twee differentieels toegepast. De toepassing van het tweede differentieel houdt verband met het feit dat ik een 4-draads grijper heb gebruikt. Wordt er een eenvoudige 2-draads grijper toegepast dan kan worden volstaan met één differentieel.

Stelt fig. 1 schematisch een 2-draads grijper voor, dan ligt het voor de hand om voor het opwickelen van de "hijsdraad" een trommel met een motor te gebruiken en ook een trommel met motor voor de "sluitdraad". Het probleem is

dan echter dat bijvoorbeeld bij het ophijzen van de gesloten grijper, beide motoren met exact dezelfde snelheid moeten draaien. Draait namelijk de "sluitmotor" iets sneller dan de "hijsmotor" dan zal de hijsdraad steeds slapper gaan hangen, terwijl als de "sluitmotor" iets langzamer draait, de "hijsmotor" de grijper zich langzaam maar zeker tijdens het hijsen zal openen. Ieder die ooit dit

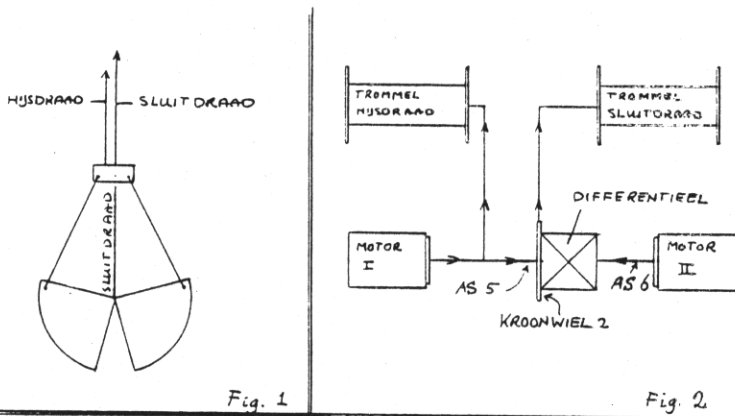


Fig. 1

Fig. 2

systeem heeft toegepast zal uit eigen ervaring weten dat het in de praktijk niet werkt. Ook al gebruikt men twee precies gelijke motoren, nooit zullen de toerentallen exact gelijk zijn. Het verschil in wrijving in de overbrengingen speelt hierbij ook een rol. Zelfs indien men beide motoren traploos kan regelen blijft het problematisch om de grijper bijvoorbeeld in gesloten toestand "safe" op te hijsen.

Het probleem kan worden ondervangen met een aandrijving volgens fig. 2, zoals ik heb toegepast in mijn kraan. De werking is als volgt:

Staat motor I stil dan staat ook de as 5 stil die het differentieel ingaat. Van de as 5 is de aandrijving van de hijsdraadtrommel afgetakt. Deze trommel staat dus ook stil als de motor I stilstaat. Wordt nu motor II in beweging gebracht dan zal deze motor via de as 6 het differentieel aandrijven en het kroonwiel 2 met een reductie van 2 : 1 in beweging brengen. Het kroonwiel is via een transmissie verbonden met de sluitdraadtrommel. Staat de motor I stil dan kan dus met de motor II de grijper geopend of gesloten worden. Is de grijper bijvoorbeeld dichtgetrokken dan stopt men motor II en stelt men motor I in werking. Deze motor zal dan via de as 5 die het differentieel ingaat (De as 6 staat stil omdat motor II stilstaat) de sluitdraadtrommel ^{trommel} aandrijven. Gelijktijdig wordt ook de hijsdraadtrommel aangedreven omdat de aandrijving van deze trommel rechtstreeks van de as 2 is afgetakt. Door de overbrengingen op de juiste wijze te kiezen, waarbij rekening gehouden moet worden met de omstandigheid dat het differentieel al voor een vertraging van 2 : 1 zorgt in de transmissie naar de sluitdraadtrommel, wordt bereikt dat beide trommels met exact dezelfde snelheid draaien. De trommels worden immers door een en dezelfde motor aangedreven. Door de motoren I en II gelijktijdig te laten draaien met verschillende toerentallen, of tegen elkaar in, kunnen alle bewegingen van de grijper bereikt worden, zoals: Vierend openen, vierend sluiten, hijsend openen en hijsend sluiten. In feite is de snelheid van openen en sluiten onafhankelijk van het vierend en hijsen.

Past men een aandrijving zoals schematisch in gif. 2 is voorgesteld toe dan zal het wenselijk blijken te zijn om in plaats van het kroonwiel 2 een rondsel aan de satelietenkooi van het differentieel te koppelen. Dit kan men doen door het kroonwiel 2 te vervangen door een naafbuswiel no. 24 of 24b en een rondsel aan de naaf van het naafbuswiel te koppelen met behulp van een H-koppeling no. 171. Deze constructie heb ik in mijn kraan toegepast. Overigens pas ik vrijwel altijd differentieels toe waarbij in plaats van 4 conische of rechthoekige tandwielen binnen de satelietenkooi gebruik maak van een 6-tal 19-tands rondsels. Een dergelijk differentieel is compacter en sterker dan een differentieel met conische of rechthoekige tandwielen. Wellicht wijd ik in de toekomst nog eens een artikeltje aan de opbouw van een dergelijk differentieel.

T E K O O P.

Tweedehands Meccano onderdelen van Display modellen. Deze onderdelen zijn één keer gebruikt!

Niet alle nummers zijn voorradig. Bouten en moeren uitverkocht.
Kleuren: Groen, rood, geel, blauw, goud, aluminium en zink.

Bepaalde onderdelen extra lage prijzen.

Nieuwe prijslijst op aanvraag verkrijgbaar, de oude geldt niet meer.
Betaling uitsluitend à contant.

N.B.! Nog een paar Fracmo-Motors display motoren, 220 V. De uitgaande as van 4,1 mm maakt 90 toeren per minuut. Deze motoren kunnen continue draaien en lopen soepel en geruisloos!

W.D. van der Kleij, Veldlaan 48, 7824 VH Emmen. Tel. 05910 - 22212.

Met het duidelijk gestelde artikel over het gebruik van differentieels heeft Huib van Wijngaarden vele kraanbouwers een goede dienst bewezen.

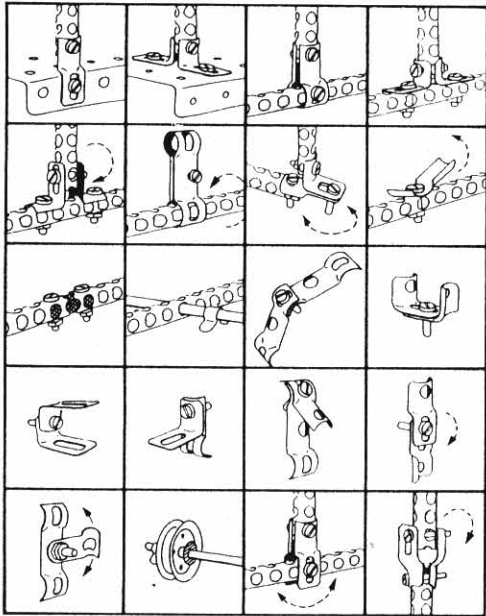
Wij hadden van de Heren T. van Dijk en D.H.F. van Balfsen al eerder bijdragen ontvangen over het toepassen van differentieels. Deze Heren hadden, net als de - inmiddels succesvolle - experimenten van Uw redacteur, een wat ander doel voor ogen.

Wij hopen in een of meer van de volgende nummers van "Meccano Nieuws" hierop nader in te gaan en ook bijdragen op te nemen over de constructie van "rechte-tands" differentieels.

Advertenties voor het volgende nummer voor 1 november inzenden.

Nieuwe mogelijkheden met Cruson onderdelen. (Adv.)

In vorige nummers is de aandacht gevestigd op Cruson onderdelen en enkele toepassingen daarvan. Er zijn uiteraard nog tientallen andere mogelijkheden. Op "Techniek in Vrije Tijd" gebruikte een deelnemer korte Cruson buisjes als palen van de betuining bij zijn brug. Er zijn, zoals



Enkele voorbeelden met hun toepassingen.

gezegd, vele andere mogelijkheden, zoals bijvoorbeeld trekbomen, frames voor bouwkransen, poten voor boorplatforms, enz. Men kan er ook een lichte en toch bijzonder stevige schrijfarm met veel stel mogelijkheden voor een Meccanograaf mee maken.

Het is bij vastschroeven, net als bij andere metaalbouwdozen, verstandig gebogen onderlegringen, Cruson no. 722, onder de boutkoppen en de moeren toe te passen. Men moet de zaak uiteraard nooit zo vast aandraaien dat de buisjes platgeknepen worden. Ook zonder dat kunnen er stevige constructies worden gemaakt, zeker als men met twee of meer, onderling verbonden, buizen werkt. Dat gaat het beste met de verbindingsstukken no. 402 tot en met 405. Vooral met de korte 402 kan men erg stevige constructies maken.

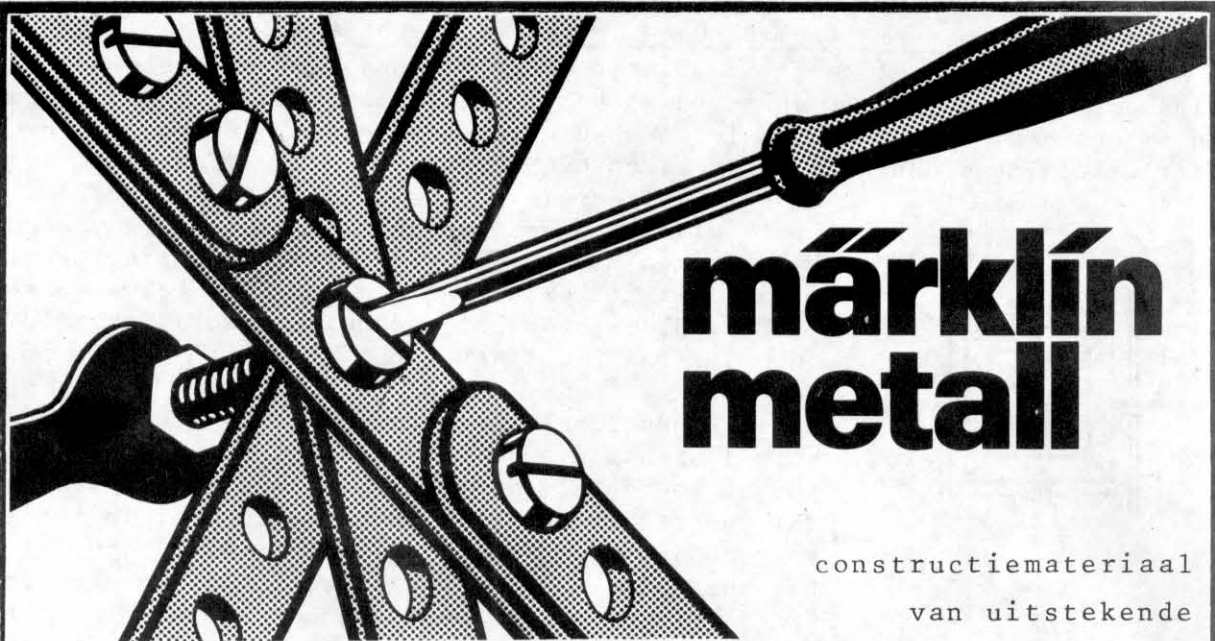
Cruson onderdelen zijn nauwkeurig gemaakt.

Zij hebben een fraaie plastic coating en

kunnen worden geleverd in de combinaties rood/groen en geel/blauw.

Voor leden van het M.G.N. gelden speciale prijzen!

Inlichtingen: Cruson Toys B.V. Westlandstraat 9, postbus 4, 4510 AA Breskens.
Tel. 01172 - 1851. (Vragen naar de Heer P. Cruson of zijn plaatsvervanger)



märklin metall

constructiemateriaal
van uitstekende
kwaliteit

... en steeds voldoende uit voorraad bij importeur leverbaar.

Märklin metall is meestal verkrijgbaar of te bestellen bij speelgoed-
speciaalzaken, waar ook de bekende Märklin-treinen worden gevoerd, doch
zeker bij onderstaande dealers.

Alkmaar	Endel BV	Langestraat 65	072	-	114031
Amersfoort	Steven Volp BV	Krommestraat 27	033	-	17841
Amsterdam	Merkelbach BV	Kalverstraat 30	020	-	246992
Apeldoorn	Modeltechniek	Marktpllein 28	055	-	219775
Breda	Modelbouw Bliet	Boschstraat 23	076	-	138596
Bussum	Intertoy den Uyl	Nassaulaan 31	02159	-	15692
Cuyk	De Locloods	Valuwe 9	08850	-	12171
Drunen	Warenhuis van Loon	Grotestraat 140	04163	-	72392
's-Gravenhage	Spel+Hobby v. Westing	Winkelcentrum Babylon	070	-	858703
Groningen	Modelbouw & Speelg.c.	A. Kerkhof 39	050	-	128969
Harderwijk	Speelgoed+Hobbywereld	Luttekepoortstr. 36-38	03410	-	13484
Leeuwarden	Radio v.d. Wal	Berlikumerwarkt 19	058	-	126060
Nijmegen	Hobby Corner	Couwenbergstraat 115	080	-	550700
Oosterhout	Toy Shop	Arendshof 7-9	01620	-	26978
Potterdam	Meyer & Blessing	Lijnbaan 68	010	-	137914
Vlaardingen	Lighthart Spel & Hobby BV	Liesveld 11	010	-	343277
Winterswijk	Fa. O. Kwak	Weurden 43	05430	-	12219

De Märklin metall-folder en prijslijst kunt U ook bestellen bij:

VEDEKA b.v. - Herengracht 125 - 1015 BG AMSTERDAM - Tel. (020) 221231