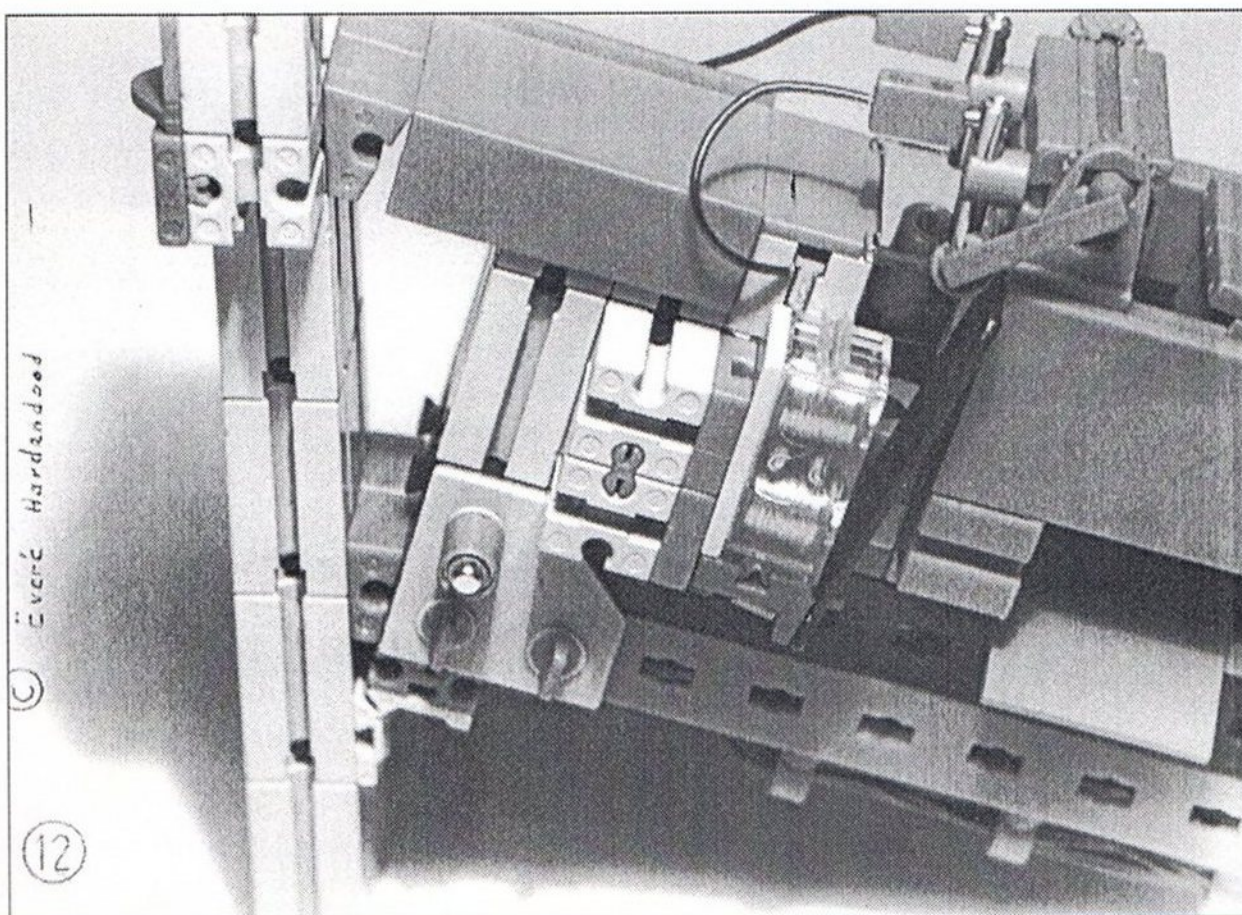


7e jaargang, nummer 2, juni 1997

fischertechnik® 

Fischertechnikclub Nederland



**Open-dag Breda
13 september 1997,
10.00 - 16.00 uur**

Fischertechnikclub Nederland

Secretaris:

B. Rook

K.v.K. Zaandam 40618078

Fischertechnikclub Nederland verschijnt 4x per jaar in een oplage van 300 exemplaren voor leden van de Fischertechnikclub Nederland.

Lidmaatschap:

Iedereen kan lid worden van de Fischertechnikclub Nederland. De contributie bedraagt f 30,- per kalenderjaar. Een tweede abonnement kost f 17,50 extra. Bij aanmelding in het lopende jaar betaling na rato, of toezending van reeds verschenen uitgaven in dat jaar. Opzegging: schriftelijk voor December.

Auteursrechten:

1997 Fischertechnikclub Nederland.
Het auteursrecht op de inhoud van deze uitgave wordt uitdrukkelijk voorbehouden.

fischertechnik® is een handelsmerk van de fischerwerke Arthur Fischer GmbH & Co. KG. Postfach 1152, 72176 Waldachtal, Duitsland.

Bestuur:

D. Peekstok, Lisse
tel.
B. Rook, Driebergen
tel.
A. van Tuyl, Borger
tel.

Overige bestuursleden & regio-coördinatoren

T.E.M. van Velsen, Zaandam
G. Wijnands, Koog a/d Zaan
noord-oost
H.J. Ettema tel.
noord-west
J.A. Bosscha tel.
zuid-midden
S.J. Dijkstra tel.
Th van Lottum tel.

zuid-oost vacature
zuid-west vacature

Manifestaties:

C. Jansen, tel.

Redactie:

F. Leurs, D.A. Gabeler
J.F.M. Lankheet en
T.E.M. van Velsen

Redactieadres:

F. Leurs

Inhoud:

Voorwoord van het bestuur ..	3
Inleiding	1
De automatische aansturing van het draaiventiel	1
De clubdag bij Stork Alpha Engineering	2
De Munttester	6
Personenauto	12
De vergrendelaar	13
Mobiele Kraan	14
Clubdag in Breda	15
Vooraankondigingen open dag Moers	16
Bijeenkomst Schoonhoven	16
Een dubbele ophaalbrug	16
Nieuws	20
Agenda	20
Aanbiedingen	20
Oproep	20

Voorwoord Van het bestuur

Op de laatst gehouden ledenvergadering te Helmond zijn door de leden van de Fischertechnikclub Nederland de volgende bestuursleden verkozen:

B. Rook als secretaris
T. van Velsen als bestuurslid

Door deze nieuwe bestuursamenstelling zal ook alle activiteiten die T. van Velsen in zijn portefeuille had overgedragen worden aan de nieuwe secretaris.

Voor degene die het nog niet weten het nieuwe adres voor aanmeldingen/adreswijzigingen is:

B. Rook

Ook is op de laatst gehouden ledenvergadering gesproken om de regio-vertegenwoordigers meer tot de vereniging te betrekken d.m.v. een algemeen bestuurslidmaatschap. Dit zal eerst nog ter sprake komen op 16 mei 1997 wanneer het bestuur met de regio-vertegenwoordigers overleg hebben.

INLEIDING.

Het clubblad dat hier voor je ligt, is weer tot stand gekomen dankzij de medewerking van verschillende leden die copij aanleverden. En, nu het clubblad een groter formaat heeft gekregen, hebben we heel wat copij nodig. Tim heeft toegezegd te zorgen voor een professionele opmaak.

De jaarlijkse bijeenkomst, met de jaarvergadering, ligt al weer enkele weken achter ons. Dave Gabelor doet verslag van deze dag, een geslaagde dag gezien de opkomst van de leden met hun modellen. Hoed af voor voor de organisatoren.

Nieuwe bijeenkomsten staan voor direkt na de vakantie op de agenda, de aankondigingen vind je in dit clubblad. In ieder geval kunnen we tijdens de komende zomervakantie gaan bouwen.

Evert Hardendood leverde weer een kant en klaar clubmodel af, zoals wij dat van Evert gewend zijn: helder, met foto's en uitvoerig gedocumenteerd.

Sebastiaan de Rooter stuurde ons enkele foto's van een enorme kraanwagen, een natuurgetrouw model. Van de heer Pettera hadden we nog een model uit zijn serie van de vergrendelaars in voorraad. Dit keer niet pneumatisch aangestuurd maar volledig electromechanisch. Helaas missen de afdrucken van zijn foto's in het clubblad de loepzuiverheid van zijn ingezonden foto's.

Paul van Damme uit België doet een aantal suggesties voor het automatisch aansturen van de nieuwe pneumatische ventielen.

Als nieuwe leverancier van mooie modellen verwelkomen we Marcel Bosch uit Veghel. Wie in Helmond aanwezig is geweest, heeft kennis gemaakt met het kunnen van Marcel. Hier een eerste bijdrage, een ophaalbrug.

Johan ontwierp met zijn Cad-programma een driedimensionaal model, een auto om na te bouwen door onze jonge leden.

Uit Duitsland worden nieuwe ontwikkelingen gemeld. In het najaar komen nieuwe én oude dozen op de markt. Voordegenen die geen FAN-BLAD ontvangen wordt bericht over de noviteiten uit Waldachtel.

Tot slot rest ons een ieder prettige vakantie te wensen.

De redactie.

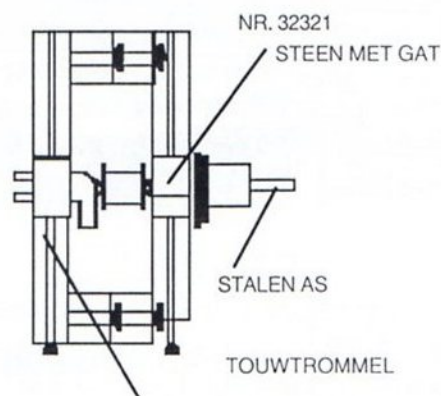
De automatische aansturing van het draaiventiel

door Paul van Damme uit België.

De draaiventielen uit de Profi-pneumatiek doos zijn op zich mooie dingetjes. Er zijn, zoals bekend, drie standen mogelijk bij deze ventielen. Gecombineerd met de nieuwe persluchtcilinders, die een goede afdichting hebben aan de kant van de zuigerstang, is het dus mogelijk om deze cilinders in de twee uiterste standen te sturen. En bovendien kan elke tussenstand van de cilinder vastgezet worden door het draaiventiel op dat moment in de middelste stand te zetten.

Toch was er iets ergerlijks aan deze ventielen. De draaiknop heeft geen verbindingselement en is blijkbaar enkel bedoeld om met de hand verdraaid te worden. En dat willen wij nu echt niet hebben in geautomatiseerde modellen. Maar we weten dat we met Fischertechnik elk technisch probleem kunnen oplossen, en dus moet het ook mogelijk zijn om deze ventielen automatisch aan te sturen.

Ik vond toevallig een bruikbare oplossing. Nadat ik reeds meerdere logge klemsystemen van de draaiknop uitgeprobeerd had viel mijn oog op de touwtrommel (nr. 31016). Er is slecht een fractie van een millimeter speling tussen de nokken en de breedte van de blauwe hendel aan het draaiventiel. Ik maakte de volgende compacte en betrouwbare opstelling.



Belangrijk is de exacte allignering van de stalen as met het midden van de ventielsteen. De stalen as laat een slip toe van de touwtrommel. Het is belangrijk dat deze slip mogelijk blijft (niet verlijmen!), want anders zou het ventiel door de hoge wringkrachten kunnen beschadigd raken. Ook de klemring (nr. 31020) niet gebruiken. De beschreven opstelling is dan volkomen veilig voor het ventiel.

De raamkonstruktie geeft de nodige stevigheid aan het geheel, laat men deze weg dan voldoet het geheel niet; door scheef trekking ontregelt het geheel.

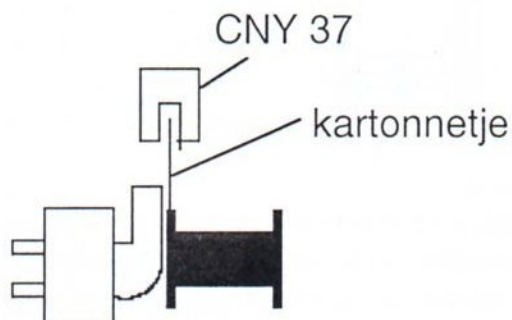
Met de nieuwe Lucky Logic heb ik een test gedaan waarbij het ventiel (automatisch) duizend keer gedraaid werd. Het werkte feilloos. En achteraf was er geen enkel spoor van slijtage te bespeuren aan het ventiel. Het programma is zeer eenvoudig: men stuurt de motor links gedurende 0,15 seconde (in LLwin te realiseren met een Warte 0.15 instructie). Men is dan zeker dat het ventiel in de uiterste linker stand staat. Stuurt men vanuit deze positie de motor 0,15 seconde naar rechts, dan is men ervan verzekerd dat het ventiel rechts staat.

Stuurt men de motor bijvoorbeeld per vergissing 0,15 seconde naar rechts, terwijl het ventiel in de uiterste rechter stand staat, dan is er geen probleem: de stalen as slijpt gewoon door zonder iets te verwringen of te beschadigen.

De tijd 0,15 seconde is de minimale tijd die men nodig heeft om zekerheid te hebben dat men met de beschreven opstelling en motorreductie de uiterste ventielenstanden bereikt. Deze tijd is zeer redelijk te noemen en is perfect bruikbaar voor vele toepassingen.

Bovendien slaagde ik er in om ook de middelste stand van het draiventiel feilloos aan te sturen. Gecombineerd met de nieuwe zwarte pneumatiek-cilinders heeft men nu zelfs een pluspunt t.o.v. de vroegere pneumatiekelementen. Door de goede afdichting aan de kolfzijde kan men nu een cilinder vasthouden in een tussenpositie.

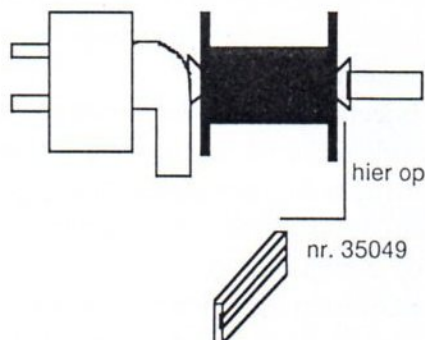
Omwille van de slip, die in het geheel aanwezig is, is het voor het zekere markeren van deze aanstuurpositie niet mogelijk om een microswitch (schakelaar) te gebruiken.



Ik geef de voorkeur aan een optische oplossing met de bekende CNY 37 optocoupler. Men hoeft dan

enkel een smal kartonstrookje op het blauwe deel van het draiventiel te kleven met bijvoorbeeld dubbelzelfklevende plakband. Het reedcontact voldoet ook.

AANSTURING MET MAGNEET



Ik gebruikte voor de laatste toepassing een lichte staafmagneet, die ik bevestigde in de groef van steen (nr. 35049), deze steen kan men bevestigen op een korte nok van de touwtrommel (nr. 31016). Eventueel een geschikte touwtrommel zoeken met een nok zonder uitstekeltje.

Heeft men interesse in het aanstuurprogramma van LLWin dan kan contact worden opgenomen met de redactie.

Misschien kunnen ze bij de Fischerwerke een ventiel ontwikkelen dat electromechanisch aangestuurd kan worden.

De clubdag bij Stork Alpha Engineering

door Dave Gabeler

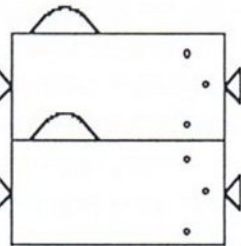
De clubdag én jaarvergadering vond dit jaar plaats bij Stork Alpha Engineering in Helmond. Het thema van de dag was: mechanisatie, of ook wel de vervanging van menselijke en dierlijke arbeid door machines.

De jaarvergadering.

Klokslag elf uur opende de voorzitter, de heer Peekstok, de vergadering. Met dank aan Stork Alpha Engineering voor de huisvesting en de mededeling dat een frietkraam tegenover het gebouw staat voor de broodnodig versterking van de inwendige mens, werd het woord gegeven aan de heer De Jong, businessmanager van het bedrijf.

diverse test- en proefopstellingen mee, met PLC's, zoals deze ook werkelijk in de industrie worden toegepast.

De familie Jansen was zoals altijd present en laaiend enthousiast over hun laatst gebouwde model, een opdracht voor een transport- inrichting. Uiteraard en hoe kan het ook



anders was het te transporteren stortgoed een flinke lading bruine bonen (rauw). Let op, voor Fischertechnik modellen zijn bonen zeer geschikt, bijzonder handelbaar (ze rollen niet weg, zoals ronde knikkers) en ze zijn licht van gewicht. Een aardigheidje wat ik nog nooit gezien had, waren twee mini-schakelaars in serie geplaatst. De heer Jansen demonstreerde het principe met twee zeer oude (grote) Fischertechnik schakelaars uit één van de eerste electro dozen. Monteer de schakelaars zo, dat als de eerste wordt ingedrukt, de tweede wordt ingedrukt door de eerste. Hier mee kan bijvoorbeeld een poolomkeer schakelaar worden gemaakt.

Indrukwekkend was de mechanische werkplaats, een model van de Fischertechnik Freunde uit Duitsland. Gebouwd in Tumlingen omstreeks 1985, was dit model in 1996 geschonken aan de Fischertechnik Freunde en door hun gerestaureerd in 1997. Op bouwplaten, samen 1 meter 80 bij 55 centimeter, en een halve meter de hoogte in, waren de volgende modellen te zien: een draaibank, freesmachines, een magazijn, een ketting transport met vier robots, en een heftruck. De vele bewegingen werden (zeer traditioneel) aangestuurd door twee electro-mechanische nokkenwerken. Prachtig om te zien.

Bijzondere aandacht was er zeer zeker voor de heer Marcel Bosch uit Veghel. Op video demonstreerde hij een werkelijk zeer bijzonder en spraakmakend model: een muzikale robot, die kon spreken, lopen en bovenal keyboard kon spelen. Vanaf het bouwjaar 1986 heeft deze robot vier jaar lang opgesteld gestaan.

De show kon men op video aanschouwen: nadat de robot zichzelf had aangekondigd, liep deze naar het keyboard toe, plaatste zijn armen met handen én vingers boven het toetsenbord en begon te spelen. Dit alles met een zelfgebouwde computer interface! Werkelijk fantastisch.

De transportinrichting

Het stortgoed, in dit geval bonen, wordt doorlopend met een transportband in het linker magazijn gestort. Een lorry rijdt tussen de stortplaats en het losstation heen en weer.

Wanneer de lorry op het laadstation stopt, dan wordt de bak automatisch met een bepaalde hoeveelheid bonen gevuld.

De lorry rijdt naar het losstation waar hij de lading stort en transportbakken de bonen meenemen naar boven en hun vracht in het magazijn storten.

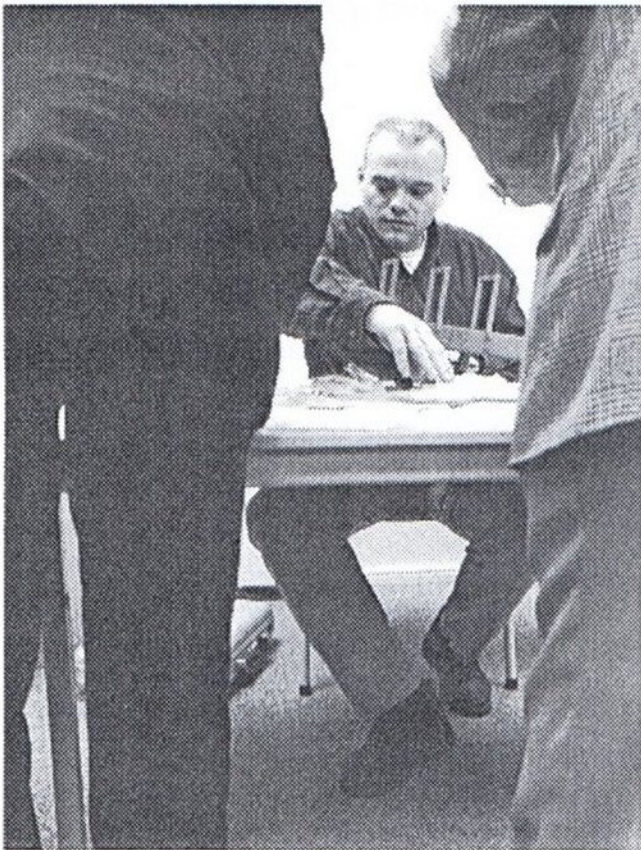
Uit de beschrijving van de familie Jansen

Jaap Bosscha demonstreerde de werking van een flip-flop met een LEGO trein, gecamoufleerd met Fischertechnik. De trein rijdt over een stuk spoor en komt bij een eindschakelaar, vervolgens rijdt de trein achteruit en komt bij een andere schakelaar, en wordt weer vooruit geschakeld.



De heer Tieleman uit Ridderkerk had als eerste een Fischertechnikmodel met de nieuwe Lucky Logic voor Windows bestuurd en was hier bijzonder goed over te spreken. Het model was een magazijn waaruit automatische de goederen kunnen worden opgehaald. De gevraagde magazijnlocatie kan worden ingegeven op de computer, want Lucky Logic accepteert nu ook de invoer van variabelen via het toetsenbord ! Andere voordelen van de nieuwe software zijn het kunnen volgen van de actieve stappen, de mogelijkheid tot het pauzeren van een programma, en natuurlijk geschikt voor Windows 95.

Ook mag de fotospoelmachine van Joep Schenk niet onvermeld blijven. Het is altijd aardig om te zien dat er ook modellen gebouwd kunnen worden, die echt toegepast kunnen worden.

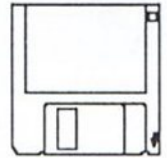


De handel van Jaarsma

De nieuwe dozen, die Jaarsma had meegebracht, vielen zeer in de smaak. Let wel, de zending was 's ochtends vroeg nog bij de grens opgehaald en Jaarsma had zijn auto én aanhanger volgeladen. Het reuzenrad (doos 30334) bevat voor weinig geld (hfl 33,95) toch veel (statica) bouwelementen en is een welkome aanvulling voor de verzamelaar.

Ik vond het ICARÉ model (doos 30335) zeer bijzonder: Een vliegtuigje met een zonnepaneel en motor uit de SOLAR serie. De doos bevat echter weinig andere bouwstenen (in de kleur helder wit!), genoeg voor het model, maar nauwelijks voor andere doeleinden bruikbaar. Wel flink aan de prijs, (hfl 69,00) want vooral de SOLAR-onderdelen zijn erg duur.

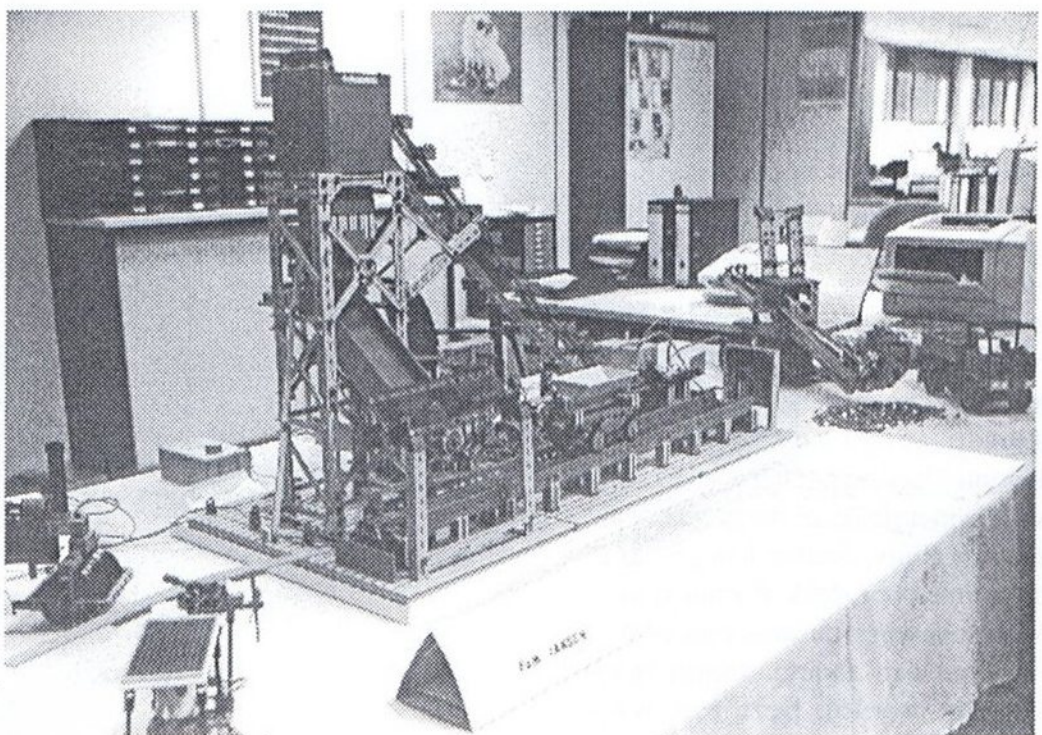
Voor het luttele bedrag van slechts hfl 6,00 was een diskette te koop, met de demo versie van de nieuwste Lucky Logic Windows. Weliswaar beperkt tot twee uitgangen en drie ingangen, is dit een prima initiatief om te testen of het programma wel op uw eigen computer werkt. Zoals elders al besproken, is deze versie van Lucky Logic vele malen beter en makkelijker dan de oude DOS-versie.



Afsluitend.

Een prima locatie, een goede jaarvergadering en een prima clubdag. Er is altijd iets nieuws en interessants te zien. Een prijs voor het mooiste model en een video over de machines die Stork ontworpen heeft. En de handel in Fischertechnik is altijd een groot succes.

Tot ziens op de volgende clubdag !



*De Munttester
zie pag. 6*

De Munttester.

(Door Evert Hardendood)

Wanneer u aanwezig was op de jubileumdag in Schoonhoven heeft U misschien kennis gemaakt met Evert Hardendood. Hij had als (kermis) model een geldschuiver meegebracht. In dit toestel konden kwartjes worden geworpen voor een schuiver die heen en weer bewoog. Als men geluk had leverde dit weer meerdere kwartjes op.

Om te voorkomen dat er andere muntstukken in zo'n toestel kunnen worden gegooid maakt men gebruik van munttesters.

Evert heeft zo'n munttester ontworpen en uitgewerkt tot een FT-model. Hij heeft daartoe gebruik gemaakt van zeer weinig onderdelen, zodat het door bijna iedereen na te bouwen is.

Zoals we van hem gewend zijn heeft hij uitvoerig beschreven hoe het model gemaakt kan worden en zijn de verschillende bouwfases voorzien van foto's van uitstekende kwaliteit.

Vanwege ruimtegebrek hebben we niet alle foto's afgedrukt, ze zijn echter bij Evert na te bestellen.

Bouwfase 1 + 2

We nemen als basis een hoekdraagsteen 150 en bouwen deze op volgens foto 2. De bouwsteen 30 met asgat is nodig om het snoertje naar de onderkant te geleiden.

Alle snoertjes gaan we uiteindelijk naar onderen leiden.

Het blokje op de voorgrond, opgebouwd uit de bouwstenen 15, bevat 2 contacten uit de 8-polige schakelaar. Van bovenaf is alles nog beter te zien. We sluiten nu alles aan en voeren alle draden naar beneden. Op de tekening kun je zien waar elk van de 4 draden terecht moet komen.

Let op! De elektromagneet niet aansluiten met stekkers, maar vastklemmen met bijv. lucifershoutjes, daar de ruimte voor stekkers ontbreekt.

Waarschuwing: de lamp mag beslist niet van een zwarte stoorlichtkap voorzien worden. Deze zou, wan-

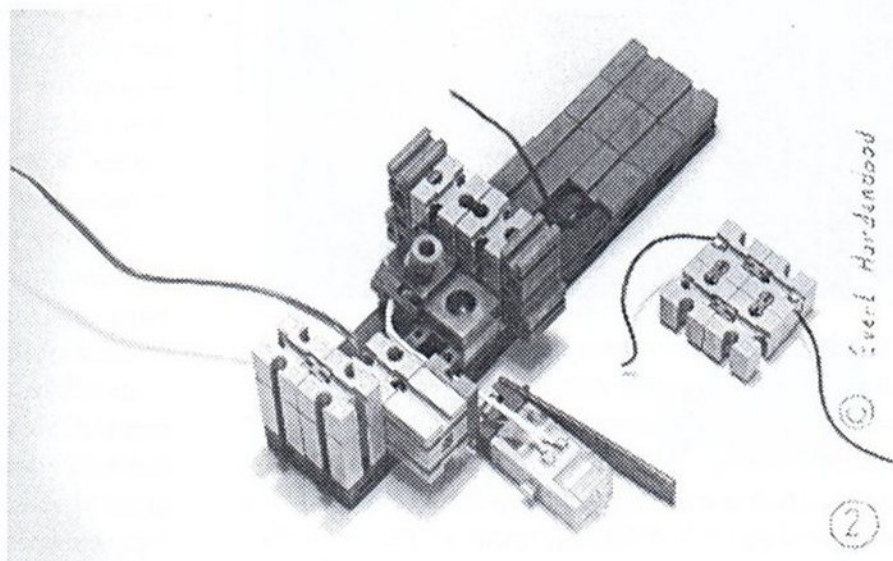
neer er een munt in het apparaat blijft liggen, te heet worden.

Bouwfase 3

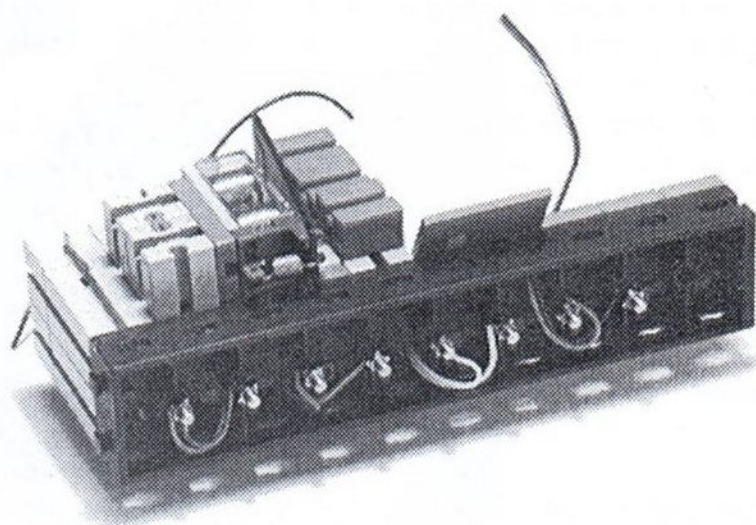
We bevestigen de elektromagneet en tevens de bouwplaat 30x60 (geldteruggootje). Als alles goed is ziet het eruit als op foto 3.

Zorg ervoor dat aan de onderkant geen draden uitsteken, dit voorkomt problemen met de bevestiging later, op de voet.

Het is nu een wat lastig en secuur werkje.



© Evert Hardendood
2

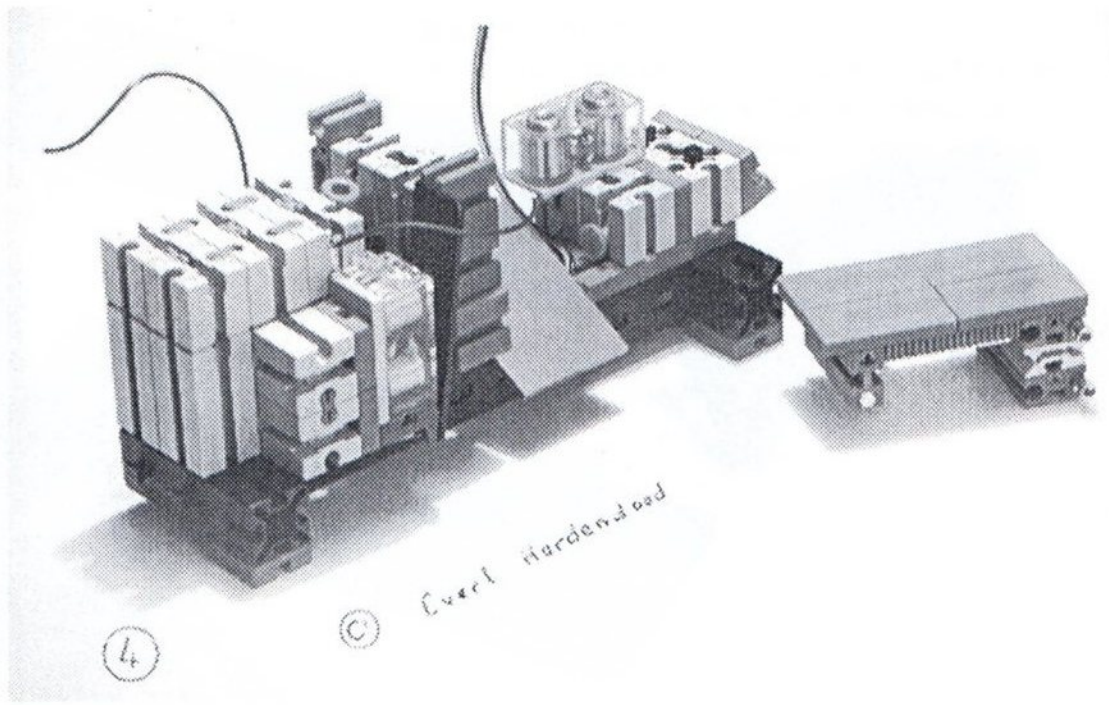


© Evert Hardendood
3

Bouwfase 4

Op foto 4 zien we dat het apparaat van nog een magneet voorzien is. Hiernaast komt nog een tweede.

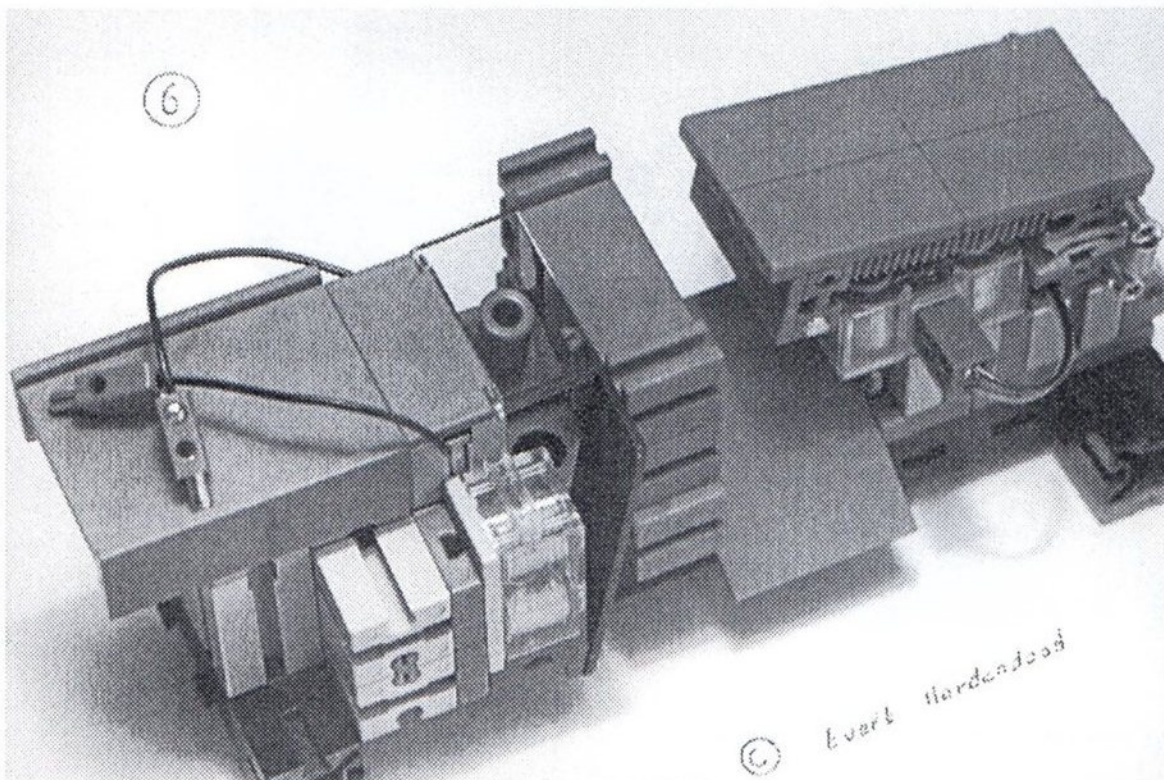
We voorzien de hoekdraagsteun 150 TIJDELIJK van een paar bouwblokjes 15x15 met daaronder een bouwsteen 5, dit om te voorkomen dat het apparaat steeds omrolt vanwege de verende contacten. Ook hier geldt voor het aansluiten van de magneten geen stekkers gebruiken. Dit in tegenstelling met wat op de foto te zien is. Verder bouw je het onderdeel geheel rechts op de foto.



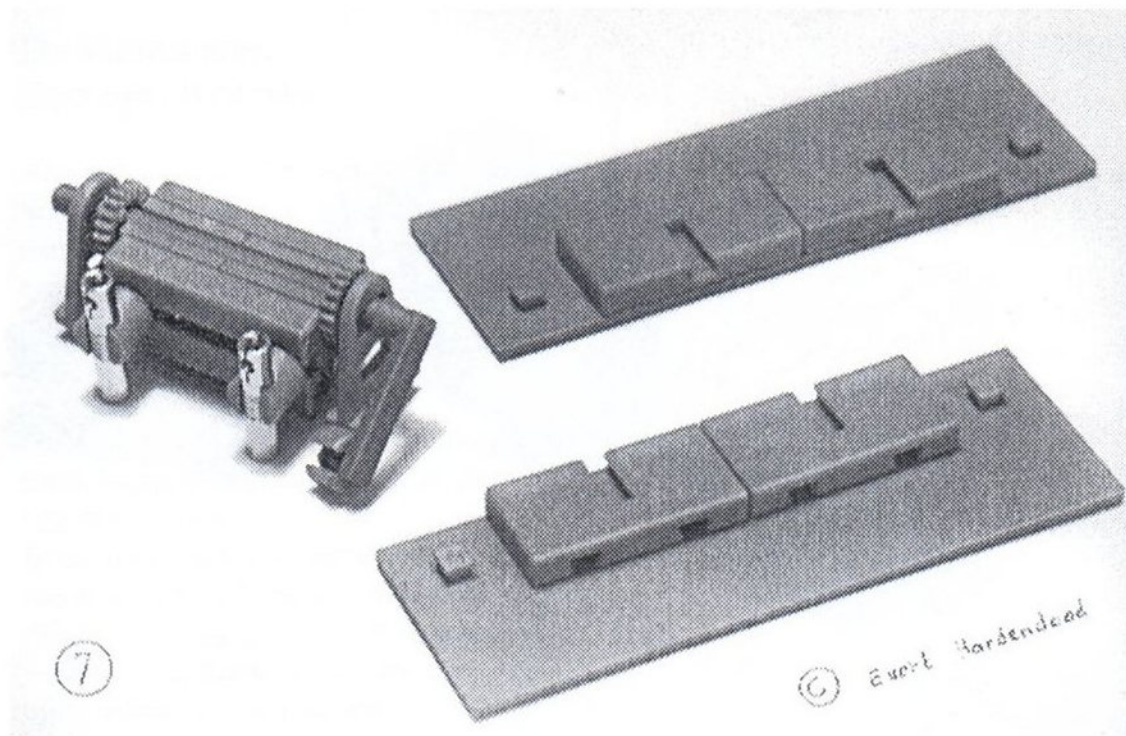
Bouwfase 5 + 6

Bouw verder op volgens foto 6 en vergeet niet de twee bouwstenen 7,5mm (voorzien van as 30, op de achterste goot) te voorzien van een bouwplaat 30 x 15.

Ook kun je de bevestiging van de veertjes, geheel rechts aan de achterkant van de goot, zien. Door het verdraaien van de stekkerbussen kun je de veerspanning regelen.



Het apparaat is dan bijna klaar. Let er bij de bevestiging van het venstertje (boven de L.D.R.) op, deze te voorzien van een verbindingstuk 15. Het venstertje zou anders teveel doorbuigen. Nogmaals: de twee magneten niet met stekertjes aansluiten!



Bouwfase 7

Links op foto 7 is de opbouw van het zogenaamde contactstuk te zien. Voordat je de stuurkolom door de bouwstenen 7,5 steekt deze voorzien van een klein stukje tape. Hij mag beslist niet slippen. Wie niet de stuurkolom bezit kan er één nabootsen m.b.v. een asje 50, 2x adapter (36227), en steekas 60 (35065). Bepaal m.b.v. een kwartje exact de afstand tussen de twee stekerbussen.

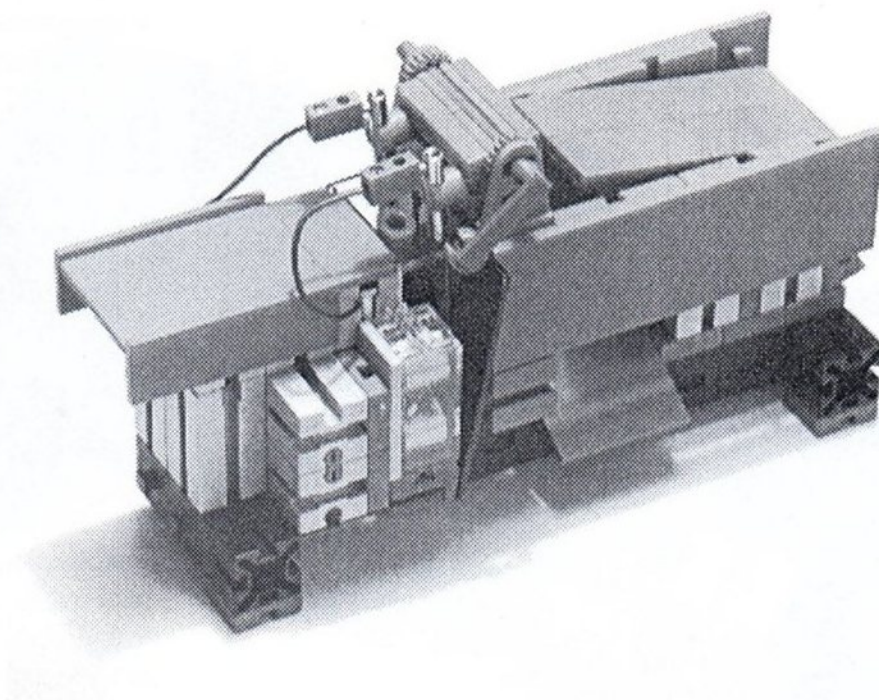
Op de foto rechts tenslotte de afdekplaten, tevens de muntgeleiding.

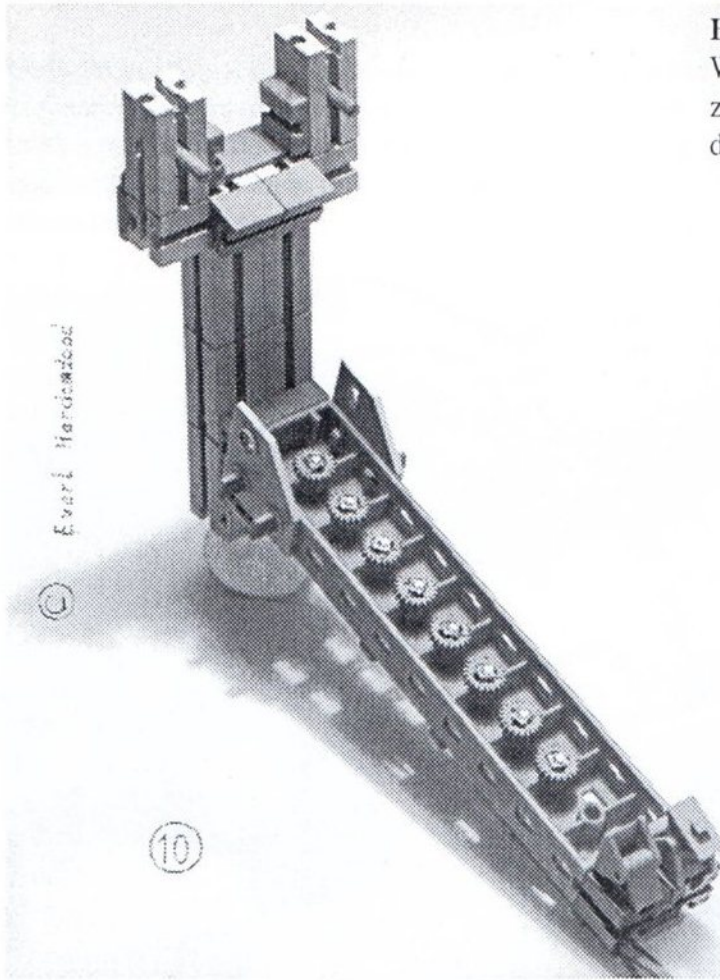
Bouwfase 8

We bevestigen hier het contactstuk en zorgen ervoor dat de stekerbussen niet op het venstertje rusten, maar net hoog genoeg zitten om een kwartje tegen te houden.

Misschien moet je extra dunne snoertjes gebruiken.

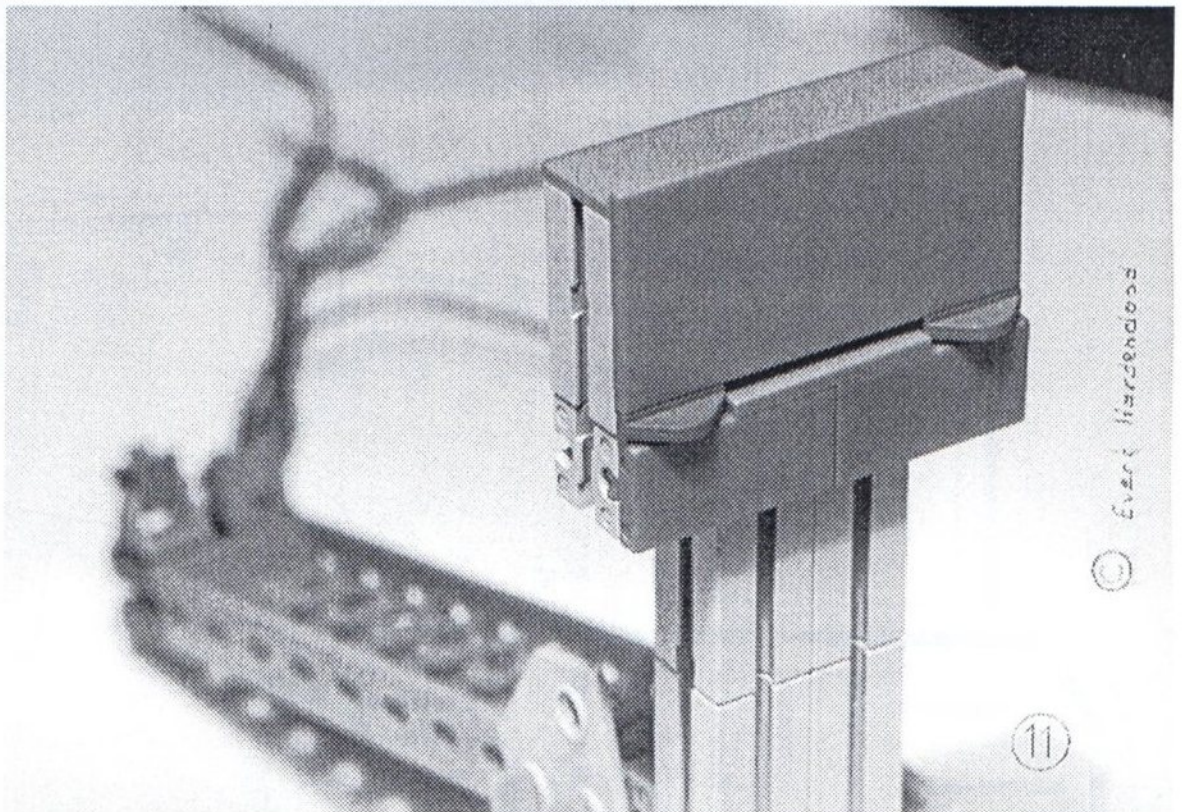
Bevestig de afdekplaten en verwijder de bouwstenen 15x15.





Bouwfase 9 + 10

We bouwen de voet vrijwel in één keer op. Ook hier zien we onderdelen uit de 8-polige schakelaar. De draden hier eenvoudig tussen klemmen.



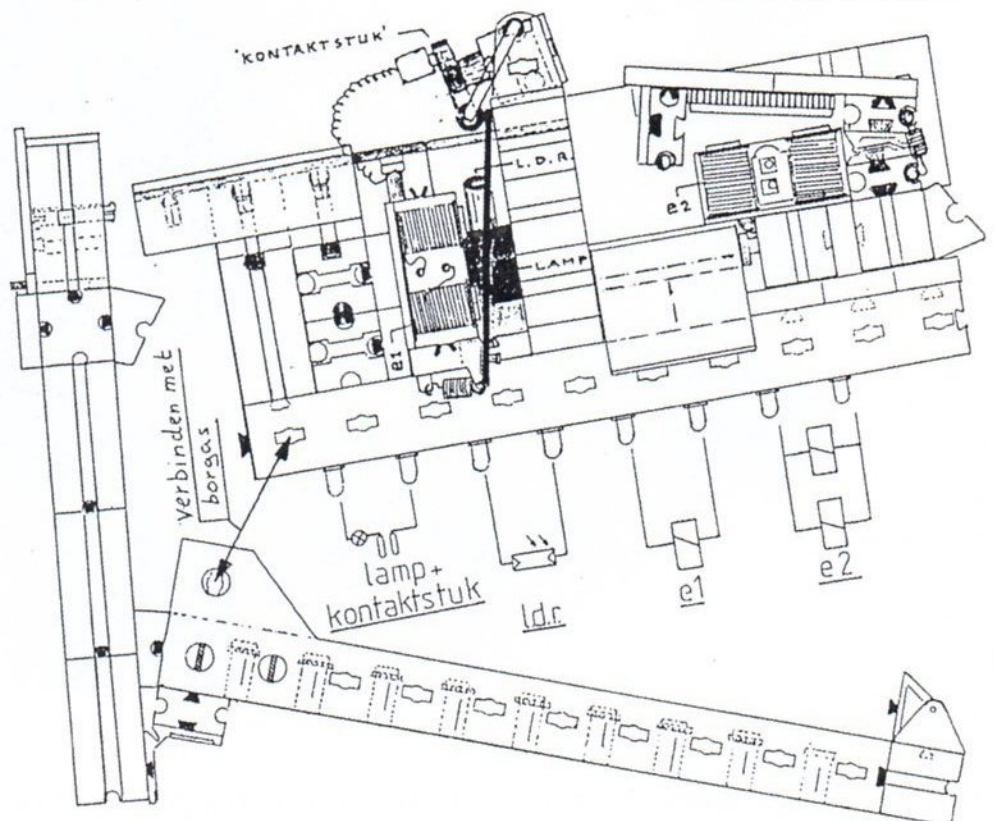
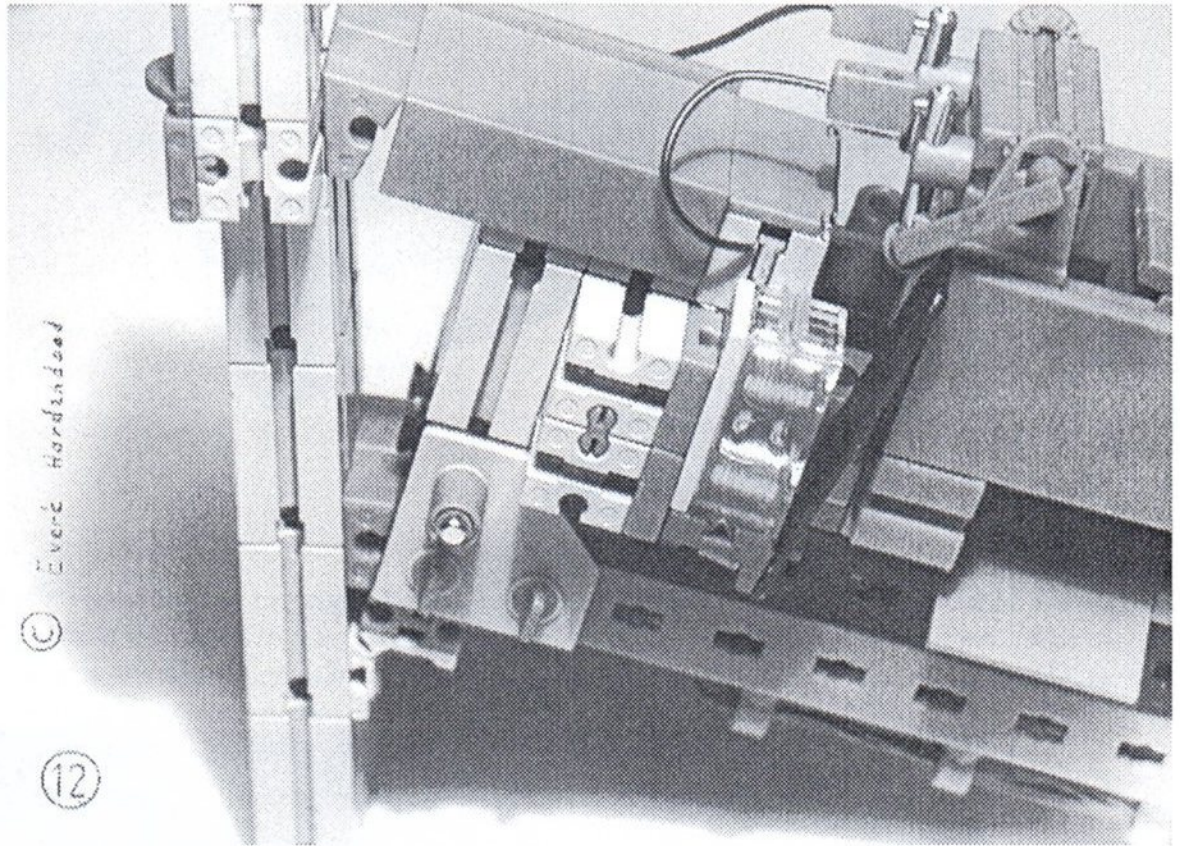
Bouwfase 11

Na de opbouw hiervan beschikken we over een gleuf die exact een kwartje moet kunnen doorlaten.

Bouwfase 12

Foto 12 laat een detail zien van de munttester, hier gemonteerd op de voet. Eerst de munttester vastschuiven op de scharnieren achteraan de voet (op deze foto niet te zien). Vervolgens laten kantelen en borgen met een as 50 (links op de foto). Natuurlijk moet je de voet nog aansluiten op de besturingselektronica volgens de tekening. Wie niet de oude elektronica bouwstenen bezit kan de modernere flip-flop of lucky logic gebruiken. Met een beetje handigheid is de munttester natuurlijk om te bouwen naar guldens, of in de toekomst naar euro's.

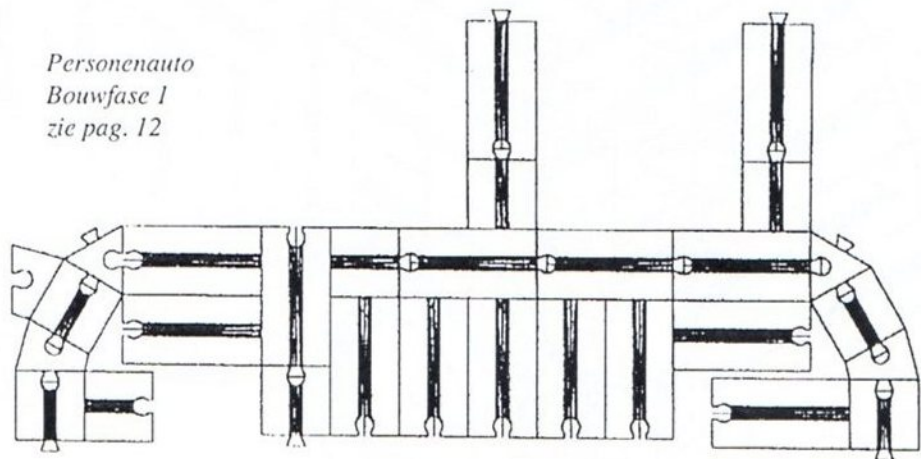
Veel succes.



Stuklijst

bouwsteen 30	10	31003	as metaal 30	1	31034
bouwsteen 30 asgat	3	31004	v-as 17	2	35404
bouwsteen 15	18	31005	klembus 10	1	31023
bouwsteen 15 2-nokken	2	31006	klembus 5	1	37679
bouwsteen 7,5	15	37468	grendelschijf	10	36334
bouwsteen 5	17	37237	grendel 4	4	36323
bouwsteen 5 2-nokken 2	37238		afsluitgrendel	2	37232
bouwsteen 15x30x5	1	35049	hoekverb. plaat	2	31666
bouwsteen 15x30x5	4	38428	koppelstuk	2	38253
bouwsteen 15x30x3.75 7	32330		scharnier	4	36329
hoeksteen 30	6	31011	hoekdraagsteun 150	2	32854
hoeksteen 15	3	31981	E-magneet oude type	2	3 31324 1
verbindingsstuk 15	10	31060	E-magneet	1	32363
verbindingsstuk 30	1	31061	veer	3	32354
veernok 15	23	31982	ankerplaat	2	31325
gewelfje	2	31602	ankerblad	1	32353
adapter nok-as	4	31422	ankerlagersteen	1	32320
scharniersteen	4	38459	veercontact	8	31306
bouwplaat 30x60	1	38249	stekker	2	31336/37
bouwplaat 30x90	2	38251	stekkerbus	4	4 35307 3
bouwplaat 30x45	2	38248	kontaktbus (8-polige	10	N.B.
bouwplaat 15x45	2	38242	schakelaar),alternatief	4	35307 3
bouwplaat 15x30	3	38241	stuurkolom	1	32623?
venster half-transparant	1	N.B.	l.d.r.	1	32698
huls 15	1	31983	lichtsteen	1	38217
as metaal 50	1	31033	lampkap rood 8mm	1	31321
			lampkap zwart 8mm	1	37604
			klemhuls	2	35980

Personenauto
Bouwfase 1
zie pag. 12



Personenauto

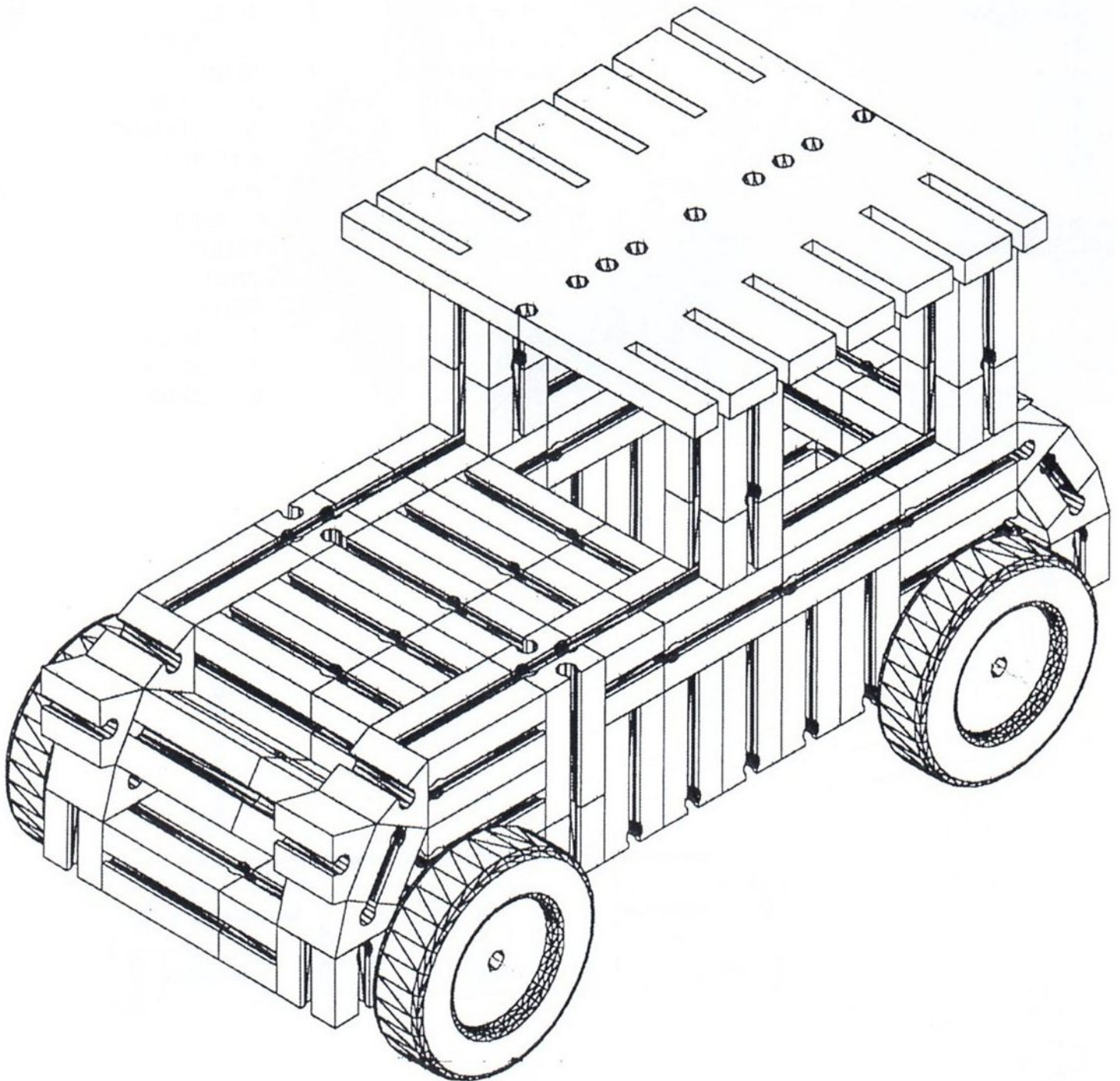
door Johan Lankheet

Voor onze jeugdige leden ditmaal een model van een personenauto.

Ik heb hem zelf gebouwd toen ik zo'n 12 jaar oud was en ik heb toen de oude harde banden gebruikt.

Binnenin de auto kun je gemakkelijk een M-motor maken. Je moet dan op één van de assen een klein tandwiel (rondsel) zetten.

Ook kun je voor en achterop de auto lampen maken.

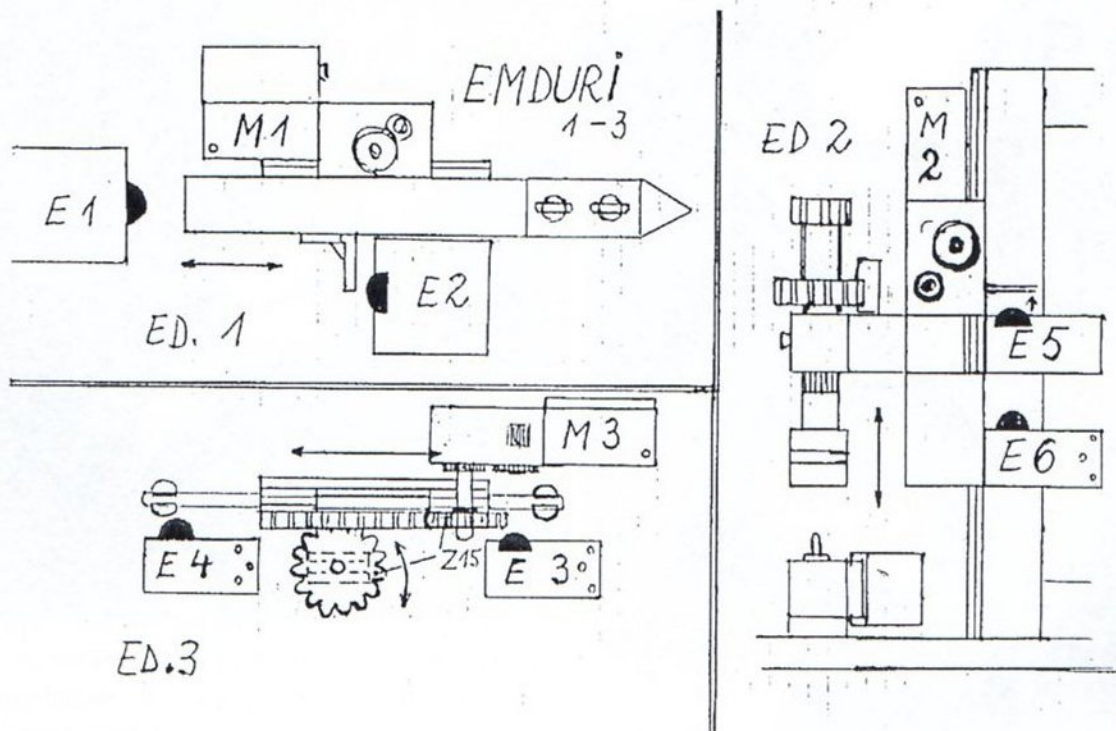
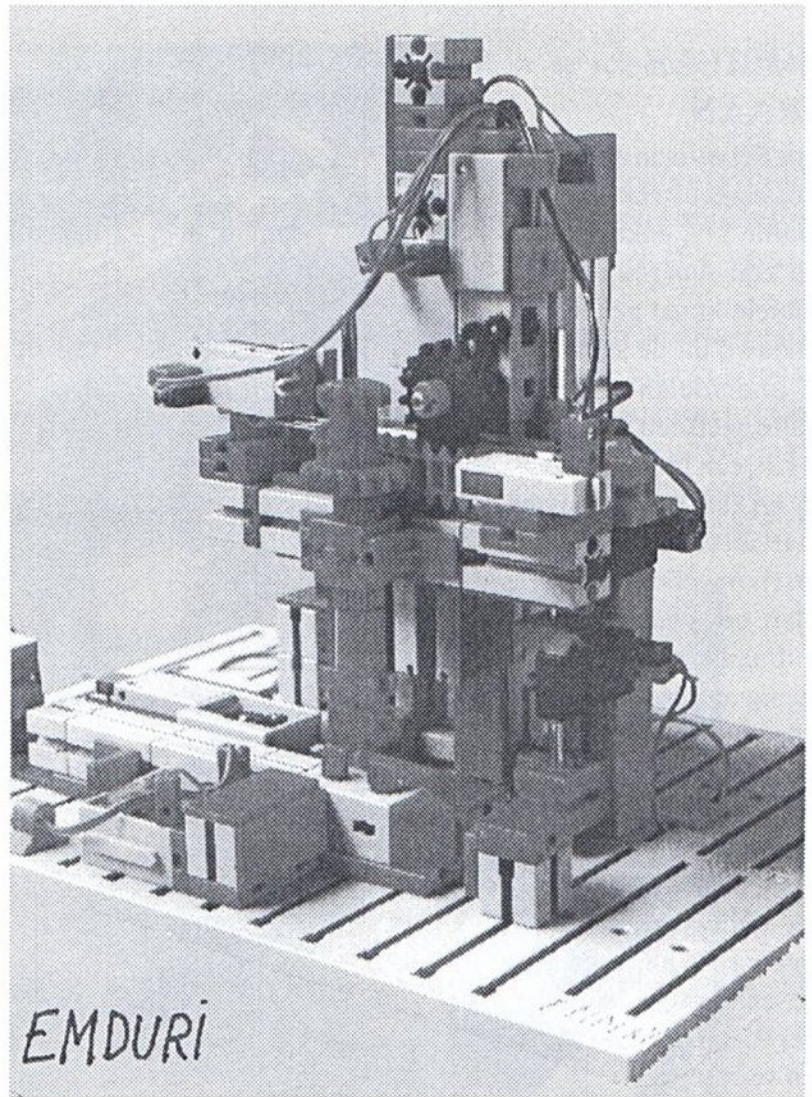


De vergrendelaar

door de heer Pettera

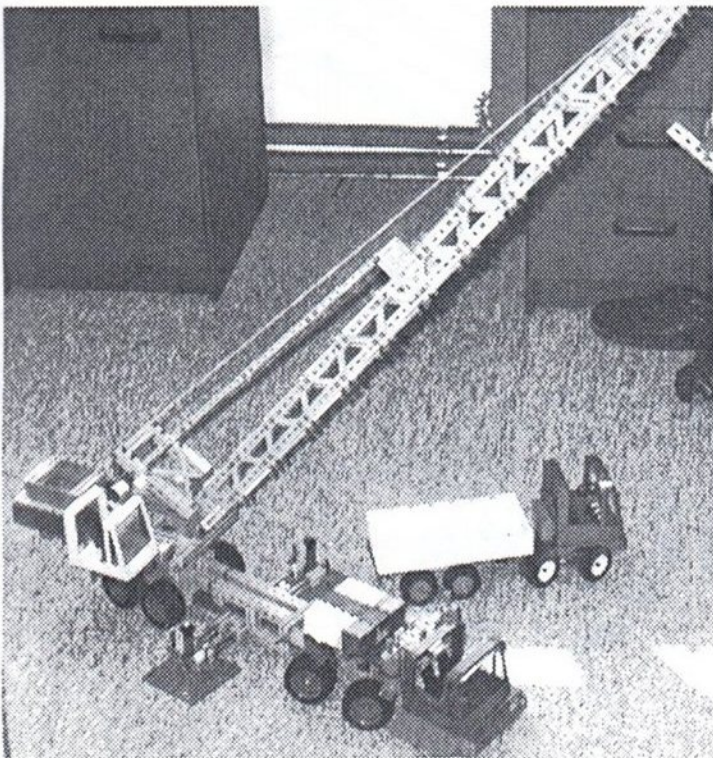
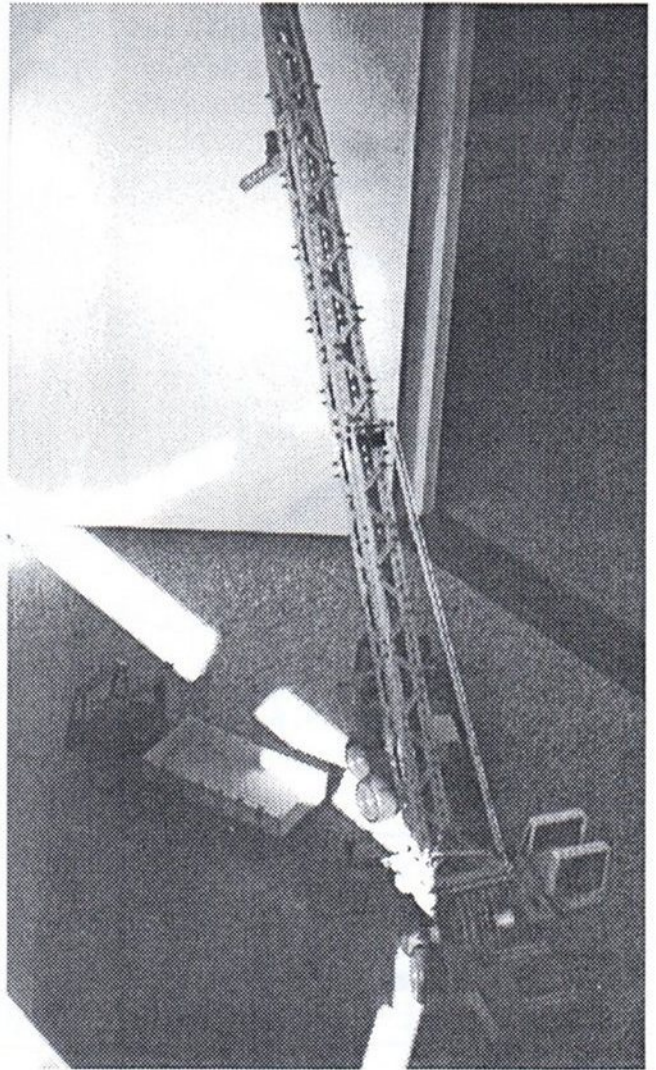
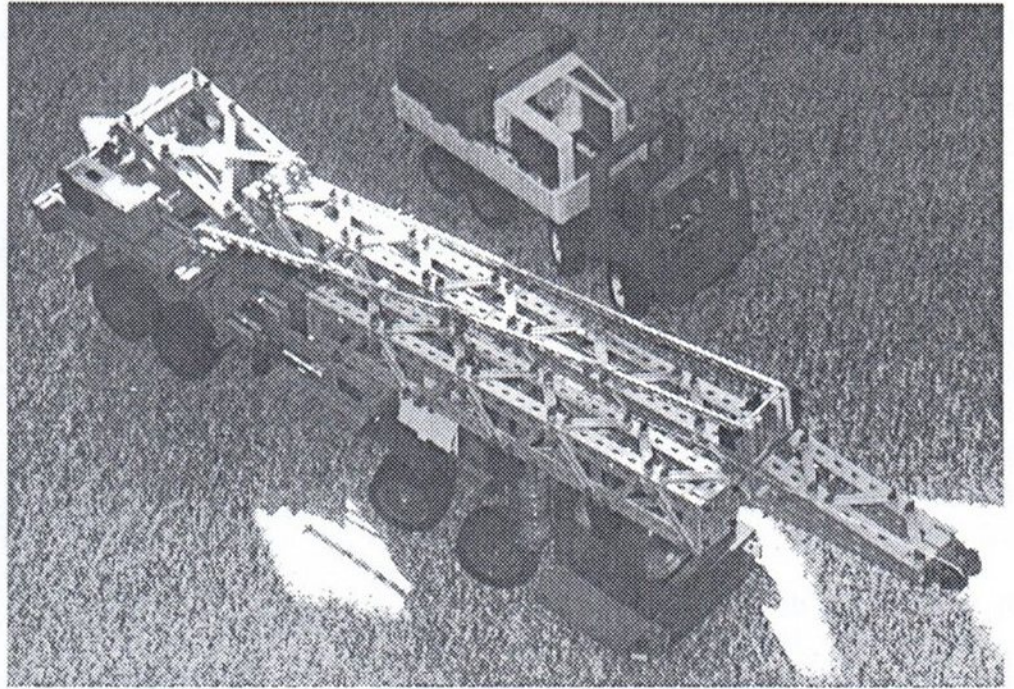
In het vorige clubblad is dit model uitvoerig aan de orde geweest. Het gepresenteerde model werd vooral electropneumatisch aangedreven. Zoals beloofd, hier het electro-mechanisch aangedreven model van de vergrendelaar. Het is zeer de moeite waard om het na te bouwen. Nodig zijn drie minimotoren, zes schakelaars en een hand vol onderdelen. De heer Pettera stuurt het model aan met Lucky Logic; de besturingsprogramma's kunnen bij de redactie worden opgevraagd.

Bij de bouw kan de bijbehorende tekening zeer van nut zijn. ED 1 heeft betrekking op de slede waarin de grendels zitten, rechts. ED 2 geeft een situatieschets van het op en neer gaan van de vergrendelaar en ED 3, een bovenaanzicht, beeldt uit hoe met de minimotor M 3 de vergrendelaar de draaiende beweging maakt. Het tandwiel Z 15 loopt op de tandstang, deze beweegt het tandwiel (tussen E4 en E3) waaraan de vergrendelaar zit. ED 2, als zijaanzicht, geeft verdere duidelijkheid hoe het een en ander gemaakt kan worden.



MOBIELE KRAAN

door Sebastiaan de Rooter.
Sebastiaan uit Hardinxveld stuurde ons enkele foto's van zijn supermodel, een mobiele kraan geheel opgebouwd uit de standaard FT-onderdelen. Het gevaarte heeft een lengte van 90 cm, een breedte van 30 cm en rust op vier assen waarvan twee sturend. De mast is opgebouwd uit drie delen: een gedeelte zit via de draaikrans vast aan de kraanwagen, het midden gedeelte kan er tussen uit gehaald worden en het bovenste gedeelte kan eventueel ook op het onderste deel worden gezet. Het geheel kan worden opgeborgen tot een wagen met een lengte van ongeveer 95 cm. De foto's spreken voor zich.



CLUBDAG in Breda

Op 13 september a.s. organiseert Theo van Lottum, ondersteunt door de familie Jansen, een clubdag in Breda.

Deze clubdag begint om 10.00 uur en eindigt rond 16.00 uur.

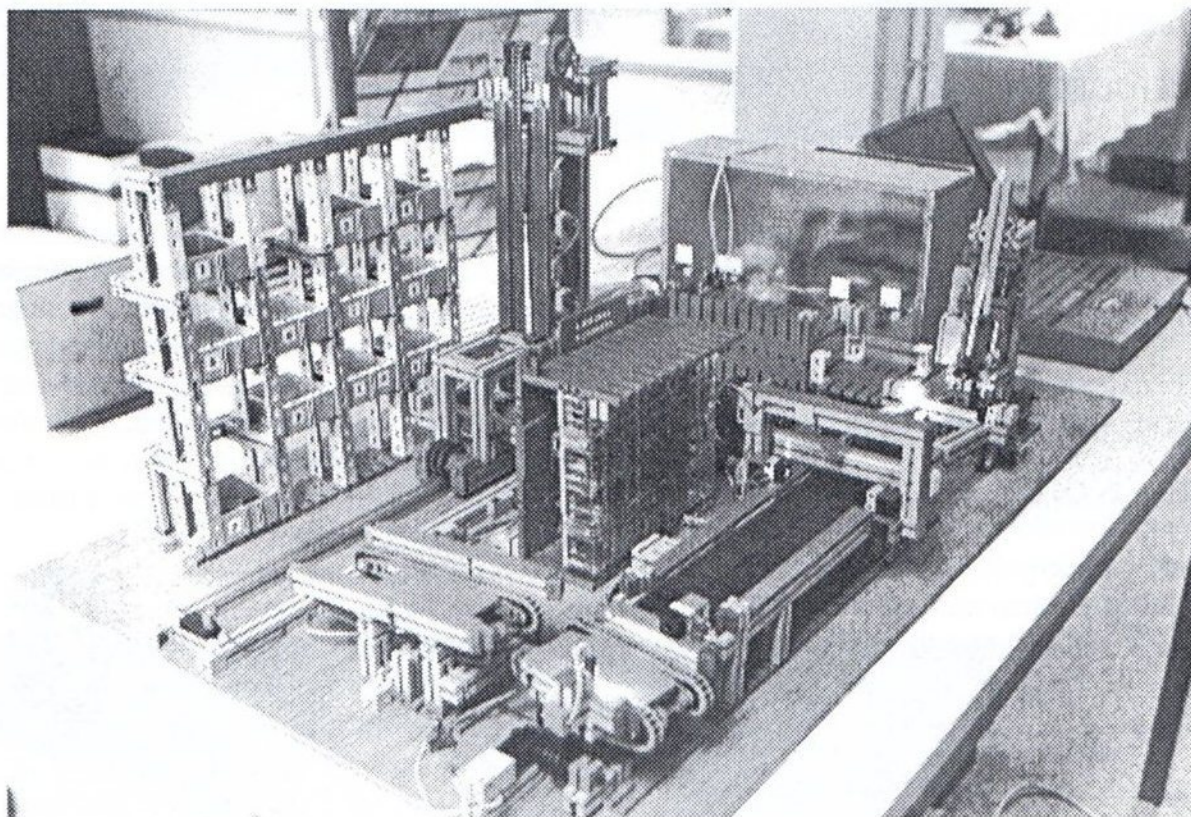
Het adres is: De Kapelhof,
in Breda.

De Kapelhof ligt op de hoek van de Heusdenhoutse weg, Kapelstraat.

Voor deze clubblad zal in de regionale bladen reclame worden gemaakt.

Het gebouw ligt in de wijk Heusdenhout en is via het openbaar vervoer vanaf het NS-station gemakkelijk te bereiken; de bushalte ligt om de hoek. (Bus nemen die gaat naar HEUSDENHOUT.)

Wordt per auto gereisd, dan kunnen de mensen uit de richting Dordrecht/Rotterdam de volgende route volgen. Afslag 15 Rijsbergen (Breda) nemen, (Gr. Engelbertlaan, Frisolaan, Fr. Rooseveltlaan volgen), het Baronie ziekenhuis voorbij gaan, de



Deze clubdag is geheel vrij, iedereen kan een model meebrengen of komen om gezellig bij te kunnen praten.

Er wordt de mogelijkheid tot handel geboden. Veel belangstelling is altijd voor oude folders en voor oude boekjes van Fischertechnik.

Er is een zaal afgehuurd in een soort parochiehuis, de Kapelhof. De zaal is 100 m² groot; voor de eerste keer is de grootte bescheiden gehouden, afhankelijk van de opkomst, vooral uit de regio worden mensen verwacht, wordt in de toekomst naar een grotere zaal uitgekeken. Er is gelegenheid om koffie en broodjes te bestellen in het gebouw.

tunnel door en dan de tweede afslag nemen links onder de weg door en voor het Casino rechts af de Heerbaan op. De Heerbaan volgen en de zesde straat links is de Kapelstraat.

Uit de richting Utrecht (A27) afslag 16 (Breda-Noord) nemen, aan het einde bij het stoplicht rechtsaf, vervolgens bij het tweede stoplicht linksaf de Heerbaan op. De derde straat rechts is de Kapelstraat. Voor de plattegrond wordt verwezen naar het stratenboek 100.000+.

Wil je naar Breda komen of wil je inlichtingen, laat het dan even weten aan Theo van Lottum of aan de familie Jansen.

DE VOORAANKONDIGINGEN.

Op 25 oktober a.s. organiseren de heren Fuchs en Busch weer een tentoonstelling in Moers (Duitsland). Zij hopen op deelname van de Nederlandse clubleden.

De fischertechnik[®] vrienden
Moers
nodigen u uit voor de
tentoonstelling:
fischertechnik[®] en computer
voor hobby, school en industrie
op
zaterdag, de 25. oktober 1997,
11.00 - 17.00 uur
in
Gymnasium Rheinkamp
Moers,
Aan het sport en cultuurcentrum Rheinkamp
Voldoende parkeergelegenheid (ca. 1000)
Eigen modellen kunnen meegebracht worden !
Deel ons a.u.b. vroegtijdig, de door u benodigde
plaats, mee !
Info : H.Fuchs
M.Busch

De bijeenkomst in Schoonhoven.

Op 8 november a.s vindt weer een grote bijeenkomst, met als thema bruggen en graafmachines, plaats in Schoonhoven. En, zoals inmiddels bekend, georganiseerd door de familie Jansen. In het vorige clubblad is er reeds aandacht aan besteed. Van verschillende leden zijn al toezeggingen binnen gekomen dat zij met een model zullen komen, en wanneer de beloftes waargemaakt worden dan wordt het weer een heel spektakel met o.a. een héél grote brug.

Interessant is de handel die dag, de gebroeders Jansen, Jarno en Patrick, hebben een grote partij

Fischertechnik (ongeveer 200 dozen) op de kop weten te tikken, die zij in de verkoop doen.

Heb je vragen of wil je met een model komen, laat het dan de familie Jansen even weten.

Op pagina 18 en 19 nog wat bouwvoorbeelden.

Een dubbele automatische ophaalbrug

(Bewerkt door Dave Gabeler)

De heer Marcel Bosch uit Veghel stuurde ons de volgende beschrijving van de werking van een dubbele automatische ophaalbrug. Een wagentje loopt over een stuk rails en nadert de ophaalbrug. Dan moet de brug natuurlijk open en kan het wagentje verder, en na afloop kan de brug weer dicht.

Omhoog

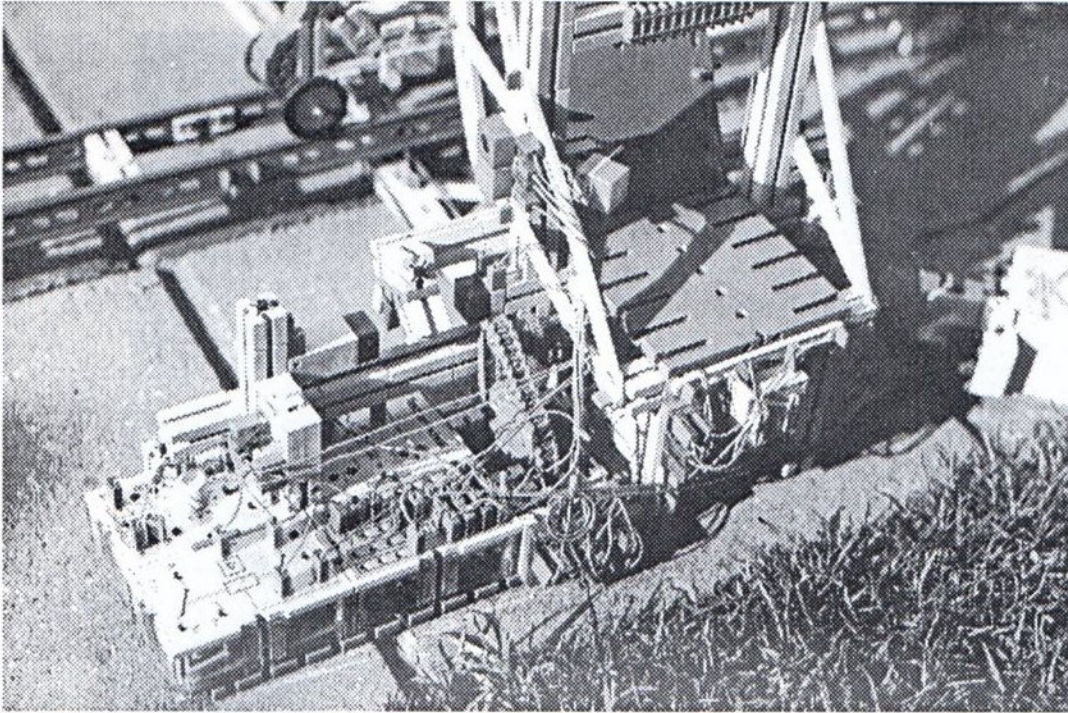
Van te voren moeten alle delen in de uitgangspositie gebracht worden. Op een transformator is een drukknop gemonteerd, waarmee het proces gestart wordt. Het wagentje gaat over de rails rijden. Het wagentje drukt na enkele seconden een drukknopje (in de rails gemonteerd) in. Door dit signaal wordt een relais bekrachtigd. De motor wordt gestart en de ophaalbruggen gaan omhoog.

Onder de linker brug, is een drukknop met wisselkontakt gemonteerd. Doordat de bruggen omhoog gaan, wordt deze drukknop losgelaten. En hierdoor gaat het rode licht voor het verkeer op de brug branden en het verkeerslicht voor het wagentje gaat van rood naar groen. Het wagentje gaat langzaam verder.



Na een tiental seconden zijn de bruggen op hun hoogste stand, en stopt de motor voor het ophalen van de bruggen. De stoppositie wordt door een fotocel gedetecteerd. Als de rechter brug omhoog is, wordt een lichtstraal naar deze fotocel onderbroken en valt het relais af. Het wagentje wordt nergens door belemmerd, en kan gewoon doorrijden.

Met de hand moet nu een poolomkeerschakelaar omgezet worden, zodat de bruggen straks weer omlaag gaan. Ook moet met de hand een regelbare weerstand hoger gezet worden zodat het relais, voor het omhoog en omlaag gaan van de bruggen, weer opkomt.

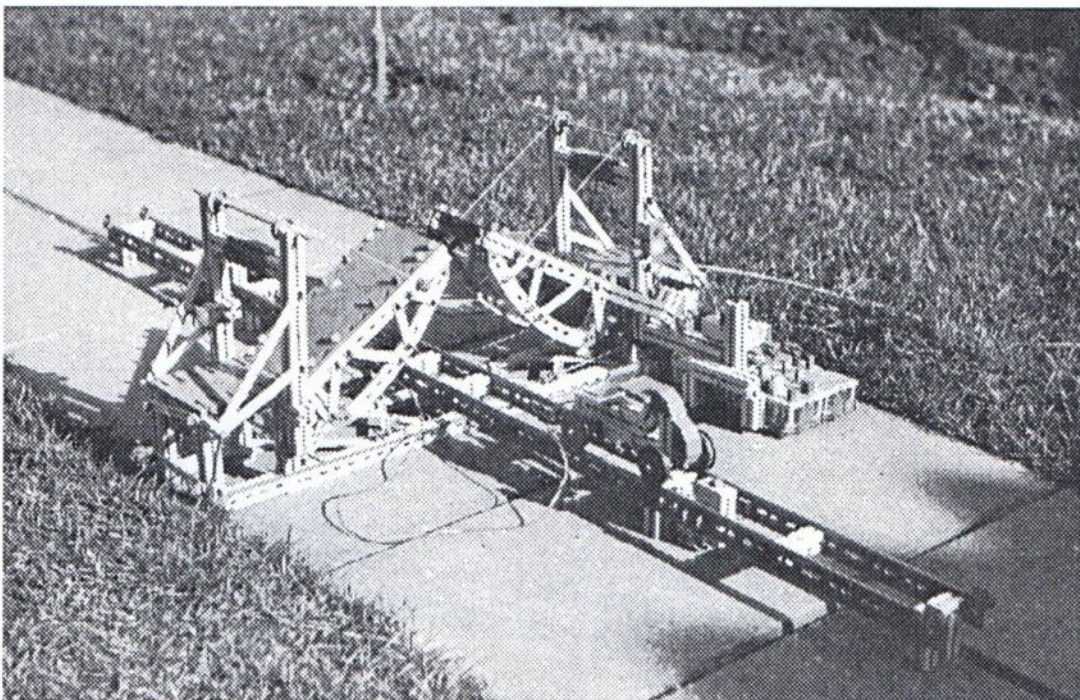


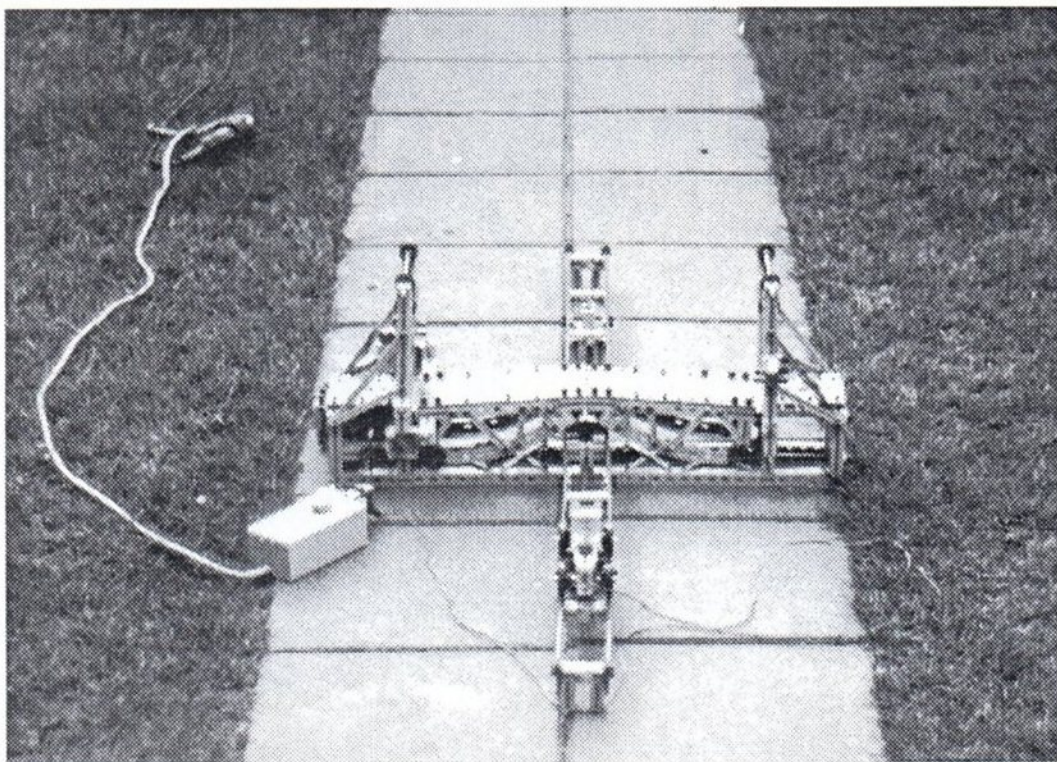
Omlaag

Na een twintigtal seconden is het wagentje onder de bruggen door en drukt een volgend drukknopje (in de rails gemonteerd) in. Door dit signaal wordt het relais opnieuw bekrachtigd. De motor wordt gestart en de ophaalbruggen gaan omlaag (let op: de draai-richting van de motor is veranderd met de pool-omkeer schakelaar).

De verkeerslichten voor het wagentje gaan nu van groen naar rood, en voor het verkeer op de brug gaat nu het groene licht branden.

Ondertussen moet de regelbare weerstand op 4,5 gedraaid worden, zodat de rechterbrug als deze weer omlaag is, een lichtstraal naar een fotocel onderbreekt. Hierdoor valt het relais af en stopt de





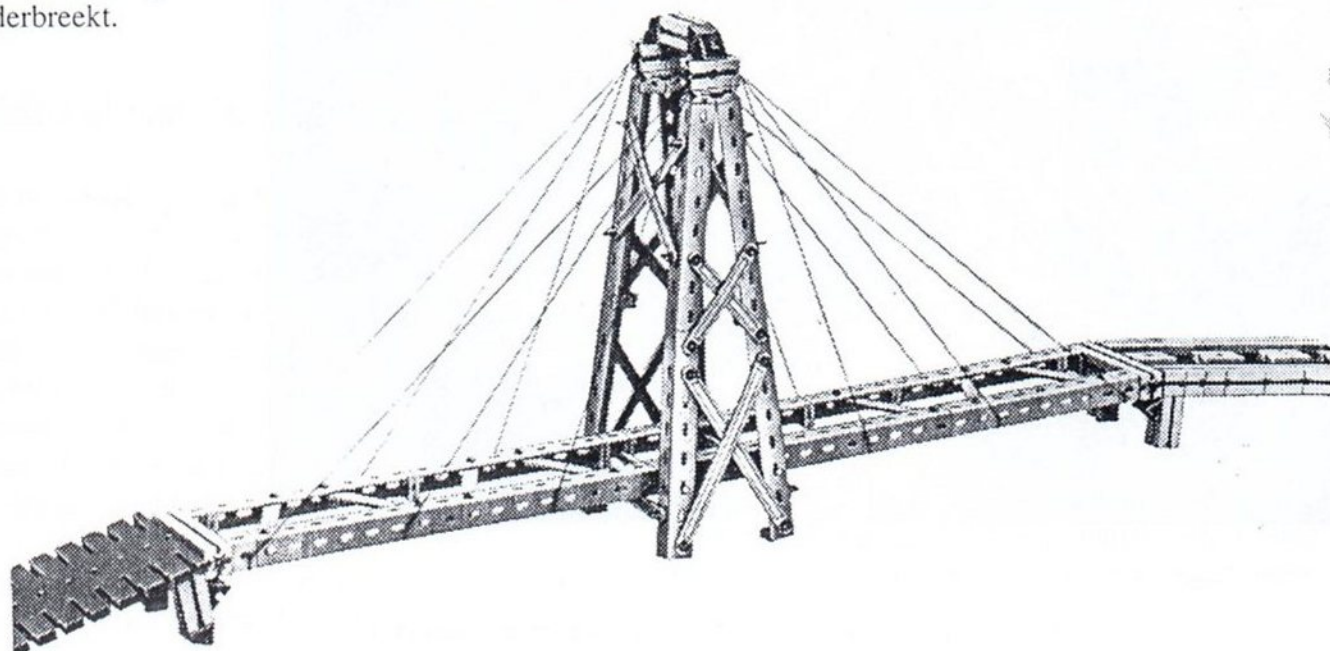
motor. Het wagentje moet handmatig gestopt worden.

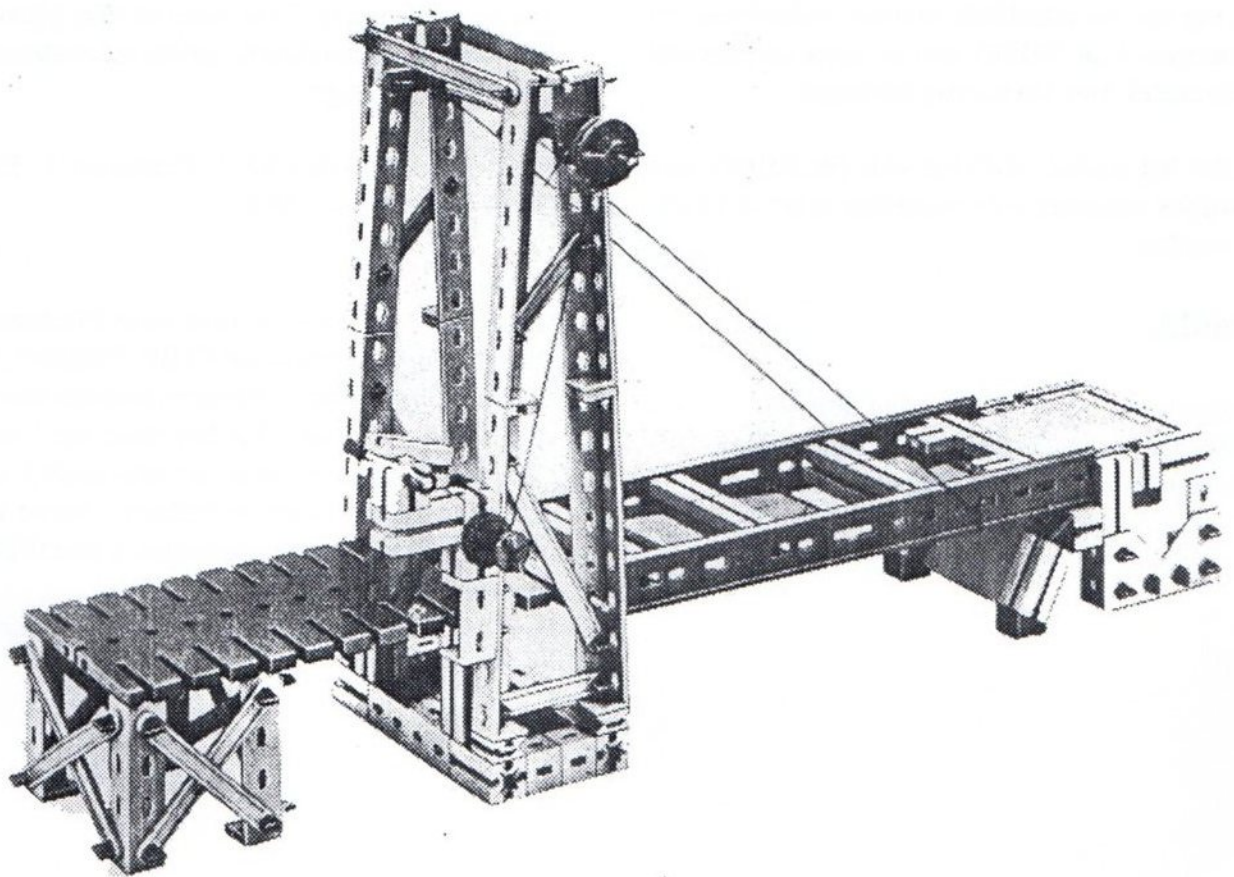
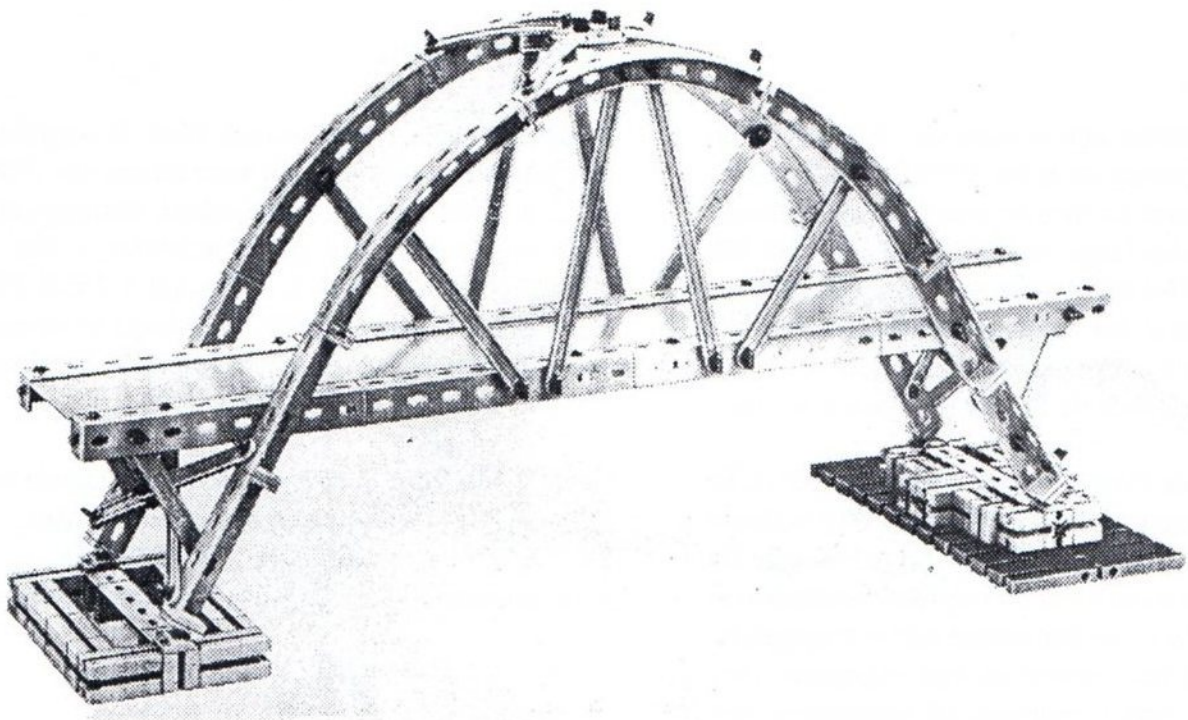
Het geheel duurt ongeveer een halve minuut. Voor een volgende demonstratie moet het wagentje weer op het startpunt geplaatst worden, en moet de poolomkeer schakelaar weer op de stand "omhoog" gezet worden. Ook moet de regelbare weerstand hoger gezet worden.

Nogmaals, het opkomen van het relais, dus het starten van de open en dicht gaan van de brug, wordt geactiveerd doordat het wagentje een drukknop in de rails indrukt. Het afvallen van het relais gebeurt doordat een brugdeel een lichtstraal naar een fotocel onderbreekt.

Nawoord van de redactie

De ontwerper/bouwer van dit model heeft dit model gebouwd in de periode "oud-grijs", en heeft op inventieve wijze een aantal technische snufjes verwerkt. Let wel, verbeteringen zijn technisch altijd mogelijk, maar dan moet men wel op dat moment de juiste onderdelen bezitten. Het betreft hier een goed doordacht en afgewerkt model, dat met aandacht en zorg is ontworpen en gebouwd is en met wat hulp van de ontwerper kan er een aardige demonstratie mee gegeven worden.





Nieuws

Nieuwe modellen zijn in aantocht. Allereerst een nieuwe computing doos (nr.30400), ' Mobile Robots', met daarin en nieuwe interface , de software LLWIN- Lucky Logic voor Windows en veel 300 onderdelen. Het biezondere aan de interface is dat deze zelfstandig, los van de computer, kan werken. Dit is mogelijk door een microcontroller, die, na geladen te zijn door de PC, de interface aanstuurt.

Terug komt de Profi Sensoric doos (nr.30491). Er was zoveel vraag naar dat de Fischerwerke besloten hebben deze doos weer op de markt te brengen. De flipflop bouwsteen is het belangrijkste onderdeel in deze doos. Het is een bouwsteen met vele mogelijkheden, naast het verwerken van maximaal twee signalen via licht-, magneet- of warmtesensoren kunnen tevens twee motoren aangestuurd worden. Voor de liefhebber een echte must!

In het Zwarte Woud lijken ze helemaal weg te zijn van de zonnenenergie. Zo komt er een solar-set (nr.30343) uit en een model ICARE.(nr.30335)

De mini-motorset (nr.30342) onderging een uitbreiding met verschillende nieuwe onderdelen, en de energy-set (nr.30182), een netapparaat met een regeleenheid. Een verstandig initiatief!

Tot slot het model UNIVERSAL (nr.30308), een bouwdoos waarmee vele modellen gebouwd kunnen worden.

Agenda.

13 september	Clubdag in Breda
25 oktober	Ft-Freunde in Moers (Duitslad)
8 november	Schoonhoven.

Aanbiedingen.

Voor de echte verzamelaar bied ik orginele Fischertechnikdozen aan uit assortiment van 1969-1972. Alle dozen zijn in nieuwstaat, sommige zijn zelfs ongebruikt. Het gaat om:hobby 1 t/m 4, hobbylabor, EM-1, EM-5, EM-6, LE-1, LE-3, EC-3, 100S, MOT1 t/m/ MOT8, Mini-mot1 en diverse aanvuldozen. Tevens nog enige elektronikastenen: H4, GB, ML, AN, ON en DA.

Heeft U interesse in een van de bovenstaande dozen, dan kunt U hierop een bod op uitbrengen.

Stef Dijkstra,

++++++

Aangeboden een partij Fischertechnik: diverse dozen o.a, start 50, Mot1, EC1, hobbywelt 1 en hobby 3, aanvuldoosjes, losse electronika-onderdelen, een stapel boeken en veel losse onderdelen.

Tevens gevraagd een monoflop bouwsteen H4MF (art.30816).

Tot slot een vraag. Wie weet er een eenvoudige methode om de verkleurde, grijze bouwstenen weer mooi grijs te krijgen?

Ruud Frenken, Prins W.A.

Oproep.

In de eerste speciale uitgave over Fischertechnik van het computermagazine CHIP (Duitstalig) stond een Pascal-programma afgeprint over een aansturing van een portaalrobot die het molenspel speelde. (Mühle). Het programma iste omvangrijk om het zelf in te typen. Heeft misschien iemand nog de diskette waarop deze programma's staan? De kosten worden vergoed.

Paul van Damme,