



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8303119**

Nederland

⑰ NL

- ⑤4 **Inrichting voor het lossen van voorwerpen uit langs een baan beweegbare houders.**
- ⑤1 Int.Cl.: B65G 47/36, A01K 43/08, B07C 5/24// B65B 23/08.
- ⑦1 Aanvrager: Administratie- en Automatiseringscentrum Vulcaan B.V. te Amstelveen.
- ⑦4 Gem.: Irg. G.F. de Wit c.s.
Octrooi- en Merkenbureau de Wit B.V.
Breitnerlaan 146
2596 HG 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8303119.
- ②2 Ingediend 9 september 1983.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 april 1985.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Inrichting voor het lossen van voorwerpen uit langs een baan beweegbare houders.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het lossen van voorwerpen uit langs een baan beweegbare houders, welke houders elk van een losorgaan zijn voorzien, dat kan samenwerken met langs de baan opgestelde bedienbare losbedieningsorganen, die aan losplaatsen zijn toegevoegd, waarbij een besturingsinrichting van de losbedieningsorganen aanwezig is om hen met de losorganen te laten samenwerken, wanneer het voorwerp uit de houder van het losorgaan op de aan het losbedieningsorgaan toegevoegde losplaats gelost moet worden.

Dergelijke inrichtingen zijn in vele vormen bekend, waarbij voor het geval dat de voorwerpen eieren zijn, onder meer gewezen kan worden op de volgende octrooischriften: Canadees octrooischrift 1,033,824 en Amerikaanse octrooischriften 2,895,274 en 4,383,613. Bij deze inrichtingen doet zich het probleem voor, dat de te lossen voorwerpen, wanneer de houders een grotere snelheid krijgen, ook een grotere horizontale baan afleggen, wanneer zij bij het lossen een bepaalde valbeweging uitvoeren, bijvoorbeeld om een geschikt vak in een geschikte verpakking te bereiken, zoals een zogenaamd pocket in een eierverpakking.

Aangezien een inrichting van het type waar de uitvinding betrekking op heeft veelal betrekkelijk langzaam, bijvoorbeeld in een viertal seconden, op gang komt en ook weer tot stilstand wordt gebracht, is er een tijd, waarin een aanmerkelijk aantal voorwerpen gelost moet worden, waarin de bewegingsnelheid geringer is dan overeenstemt met de normale werksnelheid van de inrichting. Ook kan zich het geval voordoen, dat de werksnelheid van de inrichting gewijzigd moet kunnen worden. In al deze gevallen moet de inrichting bijgevolg geschikt zijn om een goede lossing tot stand te brengen bij uiteenlopende snelheden van de houders.

Dit is in de praktijk een belangrijke begrenzing geweest voor de toelaatbare bewegingssnelheid van de houders.

De uitvinding beoogt deze belemmering althans in aanmerkelijke mate op te heffen.

83 2 5 1 1 9

Dit wordt volgens de uitvinding bereikt door er in te voorzien, dat een opnemer voor het opnemen van de snelheid van de beweegbare houders aanwezig is en een verschuivingsorgaan voor het ten opzichte van de losplaatsen verschuiven
5 van de plaats, waar de losbedieningsorganen met de losorganen samenwerken, welk verschuivingsorgaan onder bestuur van de opnemer staat, zodanig dat bij toenemende snelheid van de houders de plaatsen, waar de losbedieningsorganen met de losorganen samenwerken tegengesteld aan de bewegingsrichting
10 van de houders worden verschoven ten opzichte van de losplaatsen.

Voor toepassing van de uitvinding is het zowel mogelijk de plaats van de losplaatsen als die van de losbedieningsorganen te verschuiven. Theoretisch is het zelfs mogelijk,
15 om wanneer meer dan één losbedieningsorgaan voor een bepaalde losplaats aanwezig is de verschuiving tot stand te brengen door een op een iets verschoven plaats gelegen losbedieningsorgaan in werking te stellen. Het effect van de uitvinding wordt steeds verkregen, als de plaats, waar de houder begint
20 te lossen, verschuift ten opzichte van de plaats, waar het geloste voorwerp terecht moet komen.

Bij voorkeur wordt er volgens de uitvinding in voorzien, dat de opnemer is ingericht signalen af te leiden van equidistante punten van een orgaan, dat een met de houders over-
25 eenstemmende beweging uitvoert, en dat de frequentie van de signalen als maat voor de snelheid van de houders wordt gebruikt. Hiermede wordt niet alleen een signaal verkregen, dat stringent overeenstemt met de bewegingssnelheid van de houders, maar bovendien is dit signaal steeds nauwkeurig in
30 fase met de plaats van de houders in de machine.

Bovendien kan een dergelijke opnemer ook gebruikt worden voor andere functies in de machine terwijl het ook mogelijk is wanneer een dergelijke opnemer reeds aanwezig is, deze voor de uitvinding toe te passen.

35 Een voorkeursuitvoering van deze vorm van de uitvinding bestaat daarin dat het door de opnemer opgenomen signaal aan een frequentievermenigvuldigingsinrichting wordt toegevoerd, waaraan één of meer filterketens zijn aangesloten met uitgangen, die spanningen voeren, die afhankelijk van de bewegings-
40 snelheid van de houders zijn. In de eerste plaats zijn

filters voor hogere frequenties veelal minder omvangrijk dan die voor lagere frequenties terwijl bovendien hun responsiesnelheid groter is. Verder is een trapsgewijze instelling in de praktijk veelal voldoende waarbij er op gewezen wordt
5 dat ook bij de bekende techniek, bijvoorbeeld door een zekere geleiding voor de geloste voorwerpen reeds een beperkte aanpassing aan de bewegingssnelheid van de houders aanwezig was.

Volgens nog een nadere uitwerking van de uitvinding
10 wordt er bij voorkeur in voorzien, dat de plaats in de bewegingsrichting van de houders van de losbedieningsorganen terugkoppelopnemers bestuurt, die signalen afgeven, die afhankelijk van de plaats van de losbedieningsorganen zijn, waarbij een vergelijkingsinrichting aanwezig is voor het
15 vergelijken van de van de opnemer en de terugkoppelopnemers afkomstige signalen, die een in tegengestelde richtingen werkzame aandrijving voor de verplaatsing van de losbedieningsorganen bestuurt in afhankelijkheid van het vergelijkingsresultaat.

20 Een betrekkelijk goedkope en in de praktijk volledig bevredigende uitvoering van de aandrijving van de verschuivingsinrichting wordt gevormd door een omkeerbare electromotor, die een schroefspil aandrijft.

Hoewel de verschuivingsinrichting voldoende snel kan
25 reageren om, bijvoorbeeld na uitval van de stroom van de machine en herstel van de stroomtoevoer nog de juiste stand tussen losbedieningsorganen en losplaatsen te handhaven, kan om in dit opzicht een nog grotere veiligheid te verkrijgen er in worden voorzien, dat de verschuivingsinrichting een
30 elektrische bekrachtigingsbron heeft, die nog enige tijd na het uitschakelen of uitvallen van de bekrachtiging van de inrichting voor het lossen van voorwerpen bekrachtigd blijft.

De uitvinding wordt in het volgende aan de hand van de tekening nader toegelicht:

35 In de tekening toont:

fig. 1 een aanzicht van het losgedeelte van een eerste uitvoeringsvorm volgens de uitvinding;

fig. 2 een doorsnede over de lijn II-II van fig. 1;

fig. 3 een aanzicht, dat met fig. 1 overeenstemt, maar

40 in een andere stand;

8503119

fig. 4 schematisch een andere uitvoeringsvorm van de uitvinding; en

fig. 5 een uitvoeringsvorm van de opnemer en daarbij behorende elektronische ketens.

5 In de tekening is met 1 een in glijlegers 2 verplaatsbare balk aangeduid, die via draagorganen 3 een rol 4 draagt, die een aantal losbedieningsorganen 5_1 , 5_2 , 5_3 , 5_4 , 5_5 resp. 5_6 draagt. Van deze losbedieningsorganen is 5_6 in de stand, waarin samenwerking mogelijk is met een nog nader te be-
10 schrijven losorgaan 6 van de houders. Dit losorgaan heeft een draaipunt 7, een bedieningsarm 8 en een grendelhaak 9, die samenwerkt met een grendel 10.

Het losorgaan 6 en de grendel 10 zijn bevestigd aan een houder 11, die aan de benedenzijde een eigrijper 12
15 draagt. De houder 11 met de eigrijper 12 vormen een deel van een balans (zie fig. 2) met een balansarm 13 en een draaipunt 14 en een parallellogramgeleidingsstang 15. Aan de achterzijde van de balansarm 13 zit een tegengewicht 16 met een instelgewicht 17 waarbij de balansarm van permanente
20 magneten (niet weergegeven) is voorzien, die kunnen samenwerken met een strook 18 van goed geleidend metaal, bijv. koper, om een demping van de balans tot stand te brengen. De balans is bevestigd aan een juk 19, dat met stippellijnen in fig. 1 en in aanzicht in fig. 3 is weergegeven, geleid
25 wordt door leirollen 20, 21 en 22 en met behulp van een ketting 23, die met stippellijnen in fig. 1 en 3 eveneens is aangegeven, bewogen kan worden.

Hoewel de constructie van de weegschaal en de bevestiging daarvan in een sorteerinrichting op zichzelf volkomen
30 bekend zijn, en bijvoorbeeld beschreven in het Amerikaanse octrooischrift 4,383,613 wordt in het volgende kort de werking beschreven.

Wanneer de rol 4 zodanig bestuurd wordt, dat één van de losbedieningsorganen 5_1 t/m 5_6 , in de tekening 5_6 , in de
35 bewegingsbaan van een losorgaan 6 van een houder 11 komt, zal dit losorgaan gezwenkt worden, waardoor de haak 9 de grendel 10 vrij geeft, die daardoor de grijper 12 opent.

Er wordt op gewezen, dat de houder 11 een leirol 24 draagt, die kan samenwerken met geleidingen 25, waardoor
40 de hoogte nauwkeurig is bepaald.

8303119

De balk 1 is verbonden met een arm van een kniehefboom 27 met een vast draaipunt 26 en een tweede arm, die aan zijn einde verbonden is met het uitgangsorgaan 28 van een bedienbaar krachtwerktuig 29. Dit krachtwerktuig bestaat bij voor-
5 keur uit een omkeerbare electromotor, die kan samenwerken met een schroefspil, waarmede het uitgangsorgaan 28 is verbonden.

In fig. 1 is de stand weergegeven, waarbij de snelheid van de houders zeer gering is. Dit betekent, dat, nadat het
10 losorgaan 6 bij de beweging naar rechts van de ketting 23 tegen het losbedieningsorgaan 5₆ is aangekomen, de in fig. 1 met getrokken lijnen getekende grijper 12 wordt geopend en het met 30 aangegeven ei laat vallen. Omdat de snelheid van de houders zeer gering is valt dit ei praktisch verticaal
15 naar beneden en zal dus een eindstand innemen, die het met stippellijnen aangegeven ei 31 in fig. 1 inneemt.

Het ei wordt in deze uitvoeringsvorm van de uitvinding opgevangen in een opvangstation 32, dat gedragen wordt door twee horizontale assen 33 en om deze assen kantelbare opvang-
20 organen 34 heeft, die elk twee schuin naar beneden gerichte armen 35 hebben.

In de praktijk is de positie van het ei 31 ongeveer 2 cm lager dan de positie van ditzelfde ei in de stand waarin het met 30 is aangegeven.

25 Mogelijkerwijs ten overvloede wordt er op gewezen, dat de houder 11 zodanig is uitgevoerd, dat bij het openen van de grijper 12 tevens de leirol 24 tussen de geleidingen 25 wegzwaait waarna de balans naar boven beweegt.

Na het lossen van de houder 11 wordt de rol 4 op
30 overigens op zichzelf bekende wijze een stapje verder gedraaid, zodat het losbedieningsorgaan 5₅ op de hoogte komt van het losbedieningsorgaan 5₆ in fig. 1.

Dan kan de in fig. 1 met stippellijnen aangegeven volgende houder ~~XXX~~ met zijn orgaan 6 samenwerken met het los-
35 bedieningsorgaan 5₅ dat dan in de stand van het bedieningsorgaan 5₆ in fig. 1 is.

In fig. 3 is het geval getekend, dat de houders 11 met een aanmerkelijke snelheid van links naar rechts bewegen.

Ook hier zal het losorgaan 6 met zijn arm 8 in aanraking
40 komen met het losbedieningsorgaan 5₆, waardoor het met

getrokken lijnen getekende ei 36 wordt vrij gegeven.

Dit gebeurt evenwel op een plaats ten opzichte van de opvangorganen 34, die verschilt van degene die in fig. 1 is weergegeven. Dit verschil is ontstaan doordat de stang 28 5 naar boven is bewogen door het mechanisme 29, waardoor de kniehefboom 27, 26 naar links is gezwenkt en de balk 1 naar links is geschoven. Met de balk 1 zijn tevens de draagorganen 3 en de rol 4 voor de losbedieningsorganen 5₁ t/m 5₆ naar links geschoven.

10 Een en ander is nu zodanig ingericht, dat deze verschuiving naar links overeenstemt met een val over in dit voorbeeld 2 cm van het ei bij de snelheid van de ketting 23. Wanneer bijvoorbeeld een verschuiving van 5 cm naar rechts optreedt is de bijbehorende snelheid van de ketting 23 ongeveer gelijk 15 aan 79 cm per seconde.

Voor het overige is het uit fig. 3 duidelijk, dat wanneer de verschuiving van de balk 1 niet was uitgevoerd het ei 36 zou zijn gelost op de plaats ongeveer direct boven het met stippellijnen aangegeven ei 37 en bijgevolg buiten 20 de opvanginrichting 32 zijn gekomen.

Anderzijds is het niet mogelijk de stang 1 permanent de in fig. 3 aangegeven stand te laten innemen, omdat dan bij zeer lage snelheden (een eiersorteermachine van dit type heeft bijvoorbeeld een aanlooptijd van 4 seconden en kan 25 per rij achter elkaar bewegende houders ongeveer 8 en mogelijk zelfs meer eieren in een seconde lossen), een aanmerkelijk aantal eieren, van de orde van 10 of meer, niet op de juiste wijze in de opvanginrichting 32 zou aankomen.

In fig. 4 is schematisch de toepassing van de uitvinding 30 weergegeven in het geval, dat elke losplaats een onafhankelijk bedienbaar losbedieningsorgaan heeft. Deze organen, bijvoorbeeld een relaisorgaan, dat aan elke losplaats is toegevoegd, zijn op een balk 1' aangebracht, die glijdend verplaatsbaar is in glijlegeringen 2' en heen en weer 35 bewogen kan worden door een bedieningsorgaan 29'.

De losbedieningsorganen 38 hebben elk een uitsteekbaar deel 39, dat in de baan van losorganen 40 van houders 41 gebracht kan worden, die bevestigd zijn aan een ketting 42, die in fig. 4 bijvoorbeeld van links naar rechts beweegt. 40 Wanneer een uitsteekbaar orgaan 39, op de wijze die voor het

orgaan 39₅ is aangegeven in de baan van de losorganen 40 van de houders 41 wordt gebracht en het orgaan 40 dan tegen het orgaan 39 oploopt wordt een lossing tot stand gebracht. In de met 43 aangeduide opvangvakken kunnen dan de uit de houders 5 41 vallende voorwerpen terecht komen. In fig. 4 is de stand getekend, waarbij de losplaatsen 43 zich direct beneden de losbedieningsorganen 38 bevinden, hetgeen dus overeenkomt met een geringe snelheid van de ketting 42.

Wanneer de ketting 42 een grotere snelheid heeft treedt 10 het verschuivingsorgaan 29' in werking om de balk 1' naar links te verschuiven, zodat ook de organen 38 met hun uitsteekbare delen 39 naar links verschuiven en bijgevolg de houders 41 eerder lossen waardoor de uit deze houders komende voorwerpen weer een paraboolbaan kunnen beschrijven om in de 15 opvangvakken 43 terecht te komen.

Het zal duidelijk zijn, dat het tijdstip, waarop een uitsteekbaar orgaan 39 zal samenwerken met een losorgaan 40 van een houder 41 vervroegd wordt, wanneer de balk 1' naar links wordt geschoven. Omdat evenwel bij een grotere ver- 20 schuiving naar links ook een hogere snelheid van de houders 41 hoort ontstaan hierdoor normaal geen moeilijkheden: de afstand waarover een houder 41 verder naar links ligt ten opzichte van een losbedieningsorgaan 38 is bij een bepaalde voorlooptijd evenredig met de snelheid van de houders 41 en 25 die is zelf weer in hoofdzaak evenredig met de verschuiving naar links van de balk 1', zodat de verschuiving van deze balk nauwelijks enige invloed heeft op de juiste samenwerking tussen de uitsteekbare organen 39 en de losorganen 40.

In de bovenstaande voorbeelden is aangenomen dat de los- 30 bedieningsorganen in de baan van de losorganen van de houders worden gebracht die dan tegen de losbedieningsorganen oplopen. Uiteraard is het ook mogelijk dat de losbedieningsorganen op andere wijze werken, bijvoorbeeld dat zij een electromagneet bevatten en dat het magneetveld zorgt voor het lossen van de 35 houders. Ook is het mogelijk dat de losbedieningsorganen op het juiste tijdstip een zwaaibeweging dwars op de bewegingsrichting van de ketting 42 maken en daardoor een losorgaan 40 bedienen. Voor de uitvinding is het slechts van belang, dat de losbedieningsorganen afhankelijk van de snelheid van de 40 houders verschoven worden.

Een uitvoeringsvorm van de elektrische ketens, die dit kunnen veroorzaken, is in fig. 5 weergegeven.

Hier is met 44 schematisch een tandwiel aangeduid, dat samenwerkt met een magnetische opnemer 45. Het tandwiel 44 is met de inrichting voor het aandrijven van de ketting 23 of 42 verbonden en beweegt evenredig met de verplaatsing daarvan. Daardoor wordt in de opnemer 45 een reeks pulsen opgewekt, die een frequentie heeft die evenredig is met de snelheid van de ketting 23 of 42.

10 De opnemer 45 is verbonden met een impulsvormer 46, die verbonden is met een op het fasegrensysteem berustende frequentievermenigvuldiger, die de frequentie van in 46 gevormde impulsen, bijvoorbeeld met 16, vermenigvuldigt. Een pulsvormig signaal van de aangegeven frequentie wordt dan
15 toegevoerd aan digitale filters 48₁, 48₂, 48₃, en 48₄. Daarbij heeft 48₁ een doorlaatgebied van 0 tot 1000 Hz; 48₂ van 500 tot 2000 Hz; 48₃ van 1500 tot 3000 Hz en 48₄ van 2500 tot 4000 Hz. De logische schakeling 50 ontvangt bijgevolg alleen spanning op de bovenste ingang 49₁ in een frequentiegebied
20 van 0 tot 500 Hz; op de twee bovenste ingangen 49₁ en 49₂ in het frequentiegebied van 500 tot 1000 Hz; alleen op de ingang 49₂ in het frequentiegebied van 1000 tot 1500 Hz; op de ingangen 49₂ en 49₃ in het frequentiegebied van 1500 tot 2000 Hz; alleen op de ingang 49₃ in het frequentiegebied
25 van 2000 tot 2500 Hz; op de ingangen 49₃ en 49₄ in het frequentiegebied van 2500 tot 3000 Hz en tenslotte van 3000 tot 4000 Hz alleen op de ingang 49₄.

De logica 50 vertaalt dit door bij het ontbreken van spanning geen van de lijnen 51 spanning te geven, bij een
30 frequentie van 0 tot 500 de bovenste lijn en zo vervolgens tot tenslotte bij een frequentie boven 3000 Hz de onderste lijn 51 spanning ontvangt. Deze lijn wordt toegevoerd aan een decimaal binaire omzetter 52 die een parallel binair signaal toevoert aan de vergelijker 53. Deze vergelijker vergelijkt
35 dit signaal met een ander signaal, dat de stand van de balk 1 of 1' aangeeft en waarvan de vorming nog in het volgende besproken zal worden. Wanneer de vergelijking aangeeft, dat de snelheid van het orgaan 44 hoger is dan hoort bij de stand van de balk 1 of 1' wordt een uitgangssignaal gegeven op de

bovenste lijn 54_1 . Ingeval de snelheid overeenstemt met de
gewenste stand van de balk wordt op de middelste lijn 54_2
een signaal gegeven en wanneer de snelheid van het orgaan 44
lager is dan met de stand van de balk overeenkomt een signaal
5 op de lijn 54_3 . Deze signalen worden door de logische keten
55 toegevoerd aan versterkers 56_1 resp. 56_2 , die voor de
voeding zorgen van een motor M en wel voor draaiing rechtsom
via een eindversterkertrap 57_1 en voor draaiing linksom via
een eindversterkertrap 57_2 . Een instelbaar regelorgaan 58
10 zorgt voor de juiste naloop van de motor M. De naloop, dat
wil zeggen het doordraaien van de motor, nadat hij is uitge-
schakeld, verhoogt de stabiliteit van de inrichting en
voorkomt heen en weer schommelen.

De stand van de balk 1 of 1' wordt opgenomen door een
15 aantal schakelaars $59_1, 59_2, 59_3, 59_4$. Deze schakelaars
kunnen bediend worden door een bedieningsorgaan 60, dat met
de balk 1 of 1' is verbonden en bij beweging in fig. 5 van
boven naar beneden eerst 59_1 bedient, dan 59_1 en 59_2 tege-
lijkertijd, dan alleen 59_2 , dan 59_2 en 59_3 tegelijkertijd,
20 dan 59_3 alleen, dan 59_3 en 59_4 tegelijkertijd en tenslotte
alleen 59_4 . Dit geeft weer de mogelijkheid met de logische
keten 61 een zevental uitgangsspanningen op lijnen 62 te
verkrijgen, die weer door een decimaal binaire omzetter 63
in een binair signaal worden omgezet, dat via vier lijnen
25 aan de vergelijkingsinrichting 53 wordt toegevoerd. De
beschreven inrichting heeft, naar de ervaring geleerd heeft,
ruim voldoende nauwkeurigheid. In de praktijk gaat het
slechts om enkele, bijvoorbeeld 6 cm, waarover een stel
losbedieningsorganen verschoven moet worden, terwijl een
30 verplaatsing van het punt, waar het voorwerp zou neerkomen
indien het niet door een opvanginrichting werd geleid, van
enige, bijvoorbeeld 2 cm, reeds nu gebruikelijk is bij
bijvoorbeeld het lossen van eieren, zodat met zeven trappen
meer dan voldoende aanpasmogelijkheid bestaat. Dat neemt
35 niet weg, dat elk ander stelsel gebruikt kan worden en dat
zelfs tot een nagenoeg continue regeling kan worden over-
gegaan. Dit is evenwel in het algemeen kostbaarder dan het
in fig. 5 aangegeven stelsel.

Naar de praktijk geleerd heeft wordt in zeer korte
40 tijd overeenstemming tussen de snelheid en de stand van de

balk 1 resp. 1' verkregen. Wanneer de bekrachtiging van de gehele inrichting uitvalt, komt die tot stilstand en is het theoretisch denkbaar dat de bekrachtiging voor het terugschakelen van de balk 1 of 1' ontbreekt. Wanneer dan
5 evenwel de machine weer wordt aangezet, bestaat in de praktijk ruim voldoende gelegenheid de balk zover terug te schuiven, dat hij weer een met een zeer geringe snelheid van de machine overeenkomende stand inneemt. Vooral omdat een grotere machine veelal in etappes wordt ingeschakeld
10 en er dan voor gezorgd kan worden, dat eerst de bekrachtiging van de verschuivingsbeweging van de balk 1 of 1' wordt uitgevoerd. Anderzijds is het, op overigens bekende wijze, eveneens mogelijk de bekrachtiging van de verschuivingsinrichting van de balk 1 of 1' en de opnemers daarvoor af
15 te leiden van een eigen krachtbron waardoor ook bij het uitvallen van de elektrische bekrachtiging van de machine steeds de balk 1 of 1' in de stand wordt gebracht die bij een snelheid 0 behoort.

De uitvinding is in het bovenstaande beschreven aan de
20 hand van een inrichting, waarin eieren verwerkt worden, maar het zal duidelijk zijn, dat zij bruikbaar is voor alle andere losinrichtingen. Wanneer een aantal balken in een grotere inrichting aanwezig zijn, die alle met even snel lopende houders samenwerken kan met een enkele schakeling
25 volgens fig. 5 volstaan worden, waarbij verschillende eindtrapversterkers 57_1 en 57_2 voor de verschillende balken gebruikt kunnen worden, wanneer dat gewenst is.

Het zal verder duidelijk zijn, dat de uitvinding toepasbaar is, onafhankelijk van de wijze, waarop de los-
30 bedieningsorganen in werking worden gesteld. Dit kan mechanisch zijn en wel door de houders zelf, electromagnetisch per in een losstation ondergebracht stel losplaatsen en ook via een computerbesturing voor elke losplaats apart. Ook is de uitvinding niet afhankelijk van de wijze waarop
35 de losbedieningsorganen de houders laten lossen, De uitvinding is steeds toepasbaar, wanneer door de verplaatsingssnelheid van de houders een verplaatsing tussen de plaats waar de houders lossen en de losplaats waar de geloste voorwerpen aan moeten komen, gewenst is.

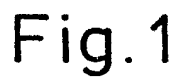
Conclusies:

1. Inrichting voor het lossen van voorwerpen uit langs een baan beweegbare houders, welke houders elk van een losorgaan zijn voorzien, dat kan samenwerken met langs de baan opgestelde bedienbare losbedieningsorganen, die aan los-
5 plaatsen zijn toegevoegd, waarbij een besturingsinrichting van de losbedieningsorganen aanwezig is om hen met de losorganen te laten samenwerken, wanneer het voorwerp uit de houder van het losorgaan op de aan het losbedieningsorgaan toegevoegde losplaats gelost moet worden, m e t h e t
10 k e n m e r k , dat een opnemer voor het opnemen van de snelheid van de beweegbare houders aanwezig is en een verschuivingsorgaan voor het ten opzichte van de losplaatsen verschuiven van de plaats, waar de losbedieningsorganen met de losorganen samenwerken, welk verschuivingsorgaan
15 onder bestuur van de opnemer staat, zodanig dat bij toenevende snelheid van de houders de plaatsen, waar de losbedieningsorganen met de losorganen samenwerken tegengesteld aan de bewegingsrichting van de houders worden verschoven ten opzichte van de losplaatsen.
- 20 2. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k , dat de opnemer is ingericht signalen af te leiden van equidistante punten van een orgaan, dat een met de houders overeenstemmende beweging uitvoert, en dat de frequentie van de signalen als maat voor de snelheid van de
25 houders wordt gebruikt.
3. Inrichting volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k , dat het door de opnemer opgenomen signaal aan een frequentievermenigvuldigingsinrichting wordt toegevoerd, waaraan één of meer filterketens zijn aangesloten met
30 uitgangen, die spanningen voeren, die afhankelijk van de bewegingssnelheid van de houders zijn.
4. Inrichting volgens één of meer van de voorafgaande conclusies, m e t h e t k e n m e r k , dat de plaats in de bewegingsrichting van de houders van de losbedienings-
35 organen terugkoppelopnemers bestuurt, die signalen afgeven, die afhankelijk van de plaats van de losbedieningsorganen zijn, waarbij een vergelijkingsinrichting aanwezig is voor het vergelijken van de van de opnemer en de terugkoppel-

opnemers afkomstige signalen, die een in tegengestelde richtingen werkzame aandrijving voor de verplaatsing van de losbedieningsorganen bestuurt in afhankelijkheid van het vergelijkingsresultaat.

- 5 5. Inrichting volgens één of meer van de voorafgaande conclusies, m e t h e t k e n m e r k , dat de aandrijving van de verschuivingsinrichting uit een omkeerbare electromotor en een schroefspil bestaat.

- 10 6. Inrichting volgens één of meer van de voorafgaande conclusies, m e t h e t k e n m e r k , dat de verschuivingsinrichting een elektrische bekrachtigingsbron heeft, die nog enige tijd na het uitschakelen of uitvallen van de bekrachtiging van de inrichting voor het lossen van voorwerpen bekrachtigd blijft.



Administratie- en Automatiserings
centrum Vulkaan B.V. te Amstelveen

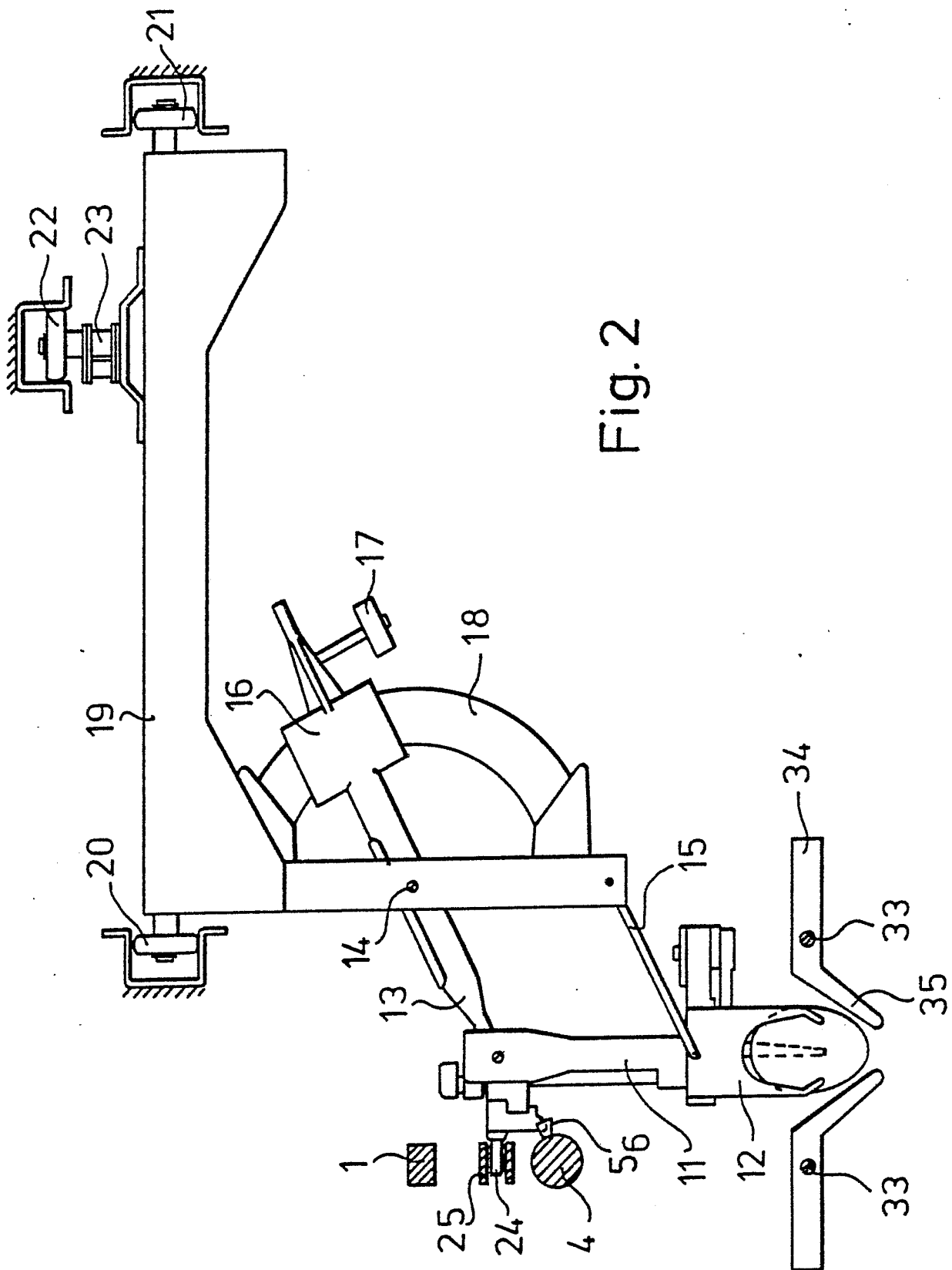
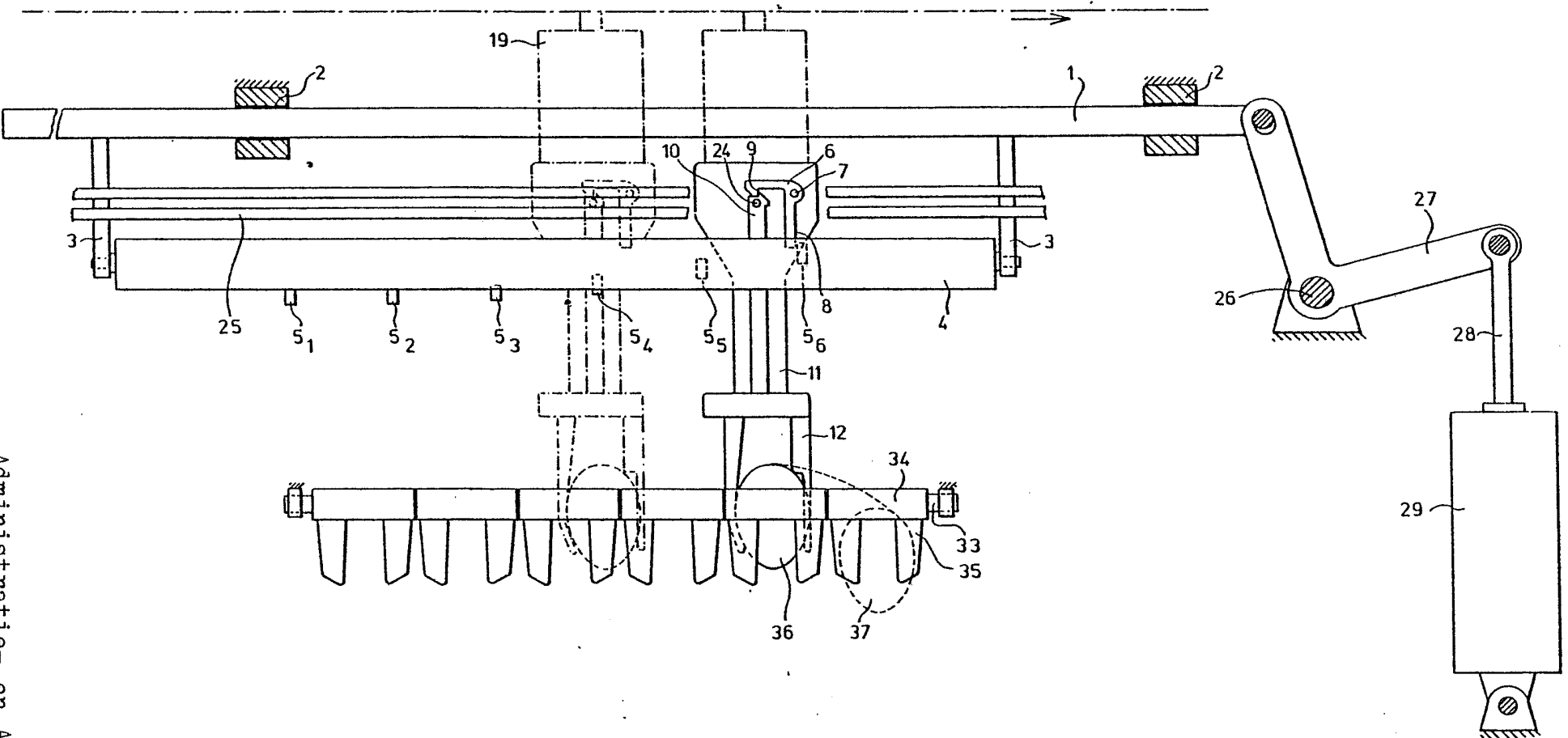


Fig. 2

8303119

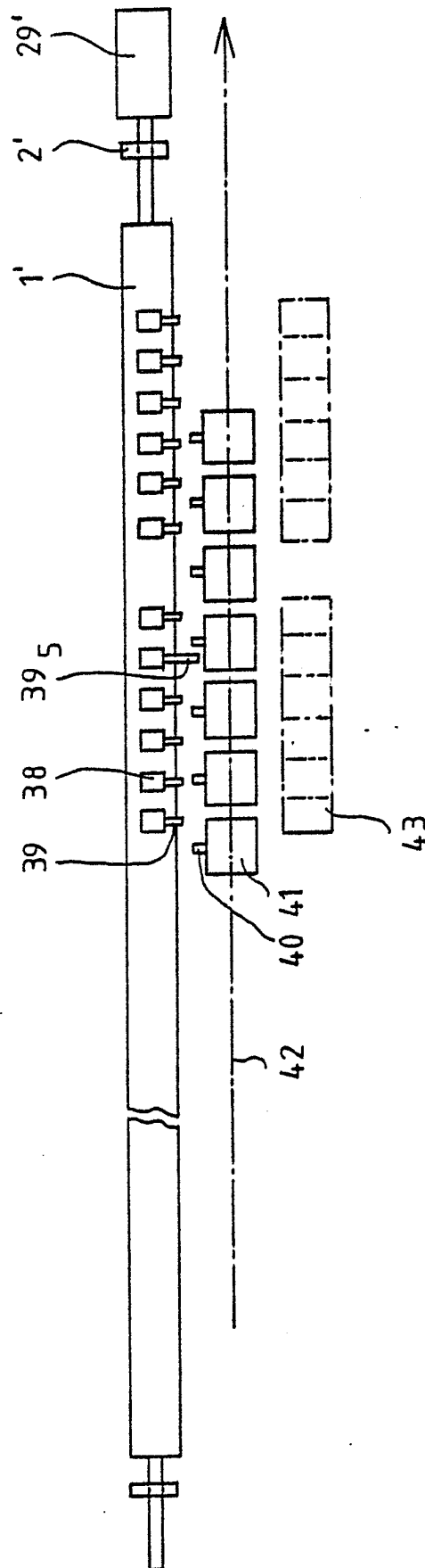
Administratie- en Automatiserings-
centrum Vulcaan B.V. te Amstelveen

Fig. 3



8300110

Fig. 4



8305119

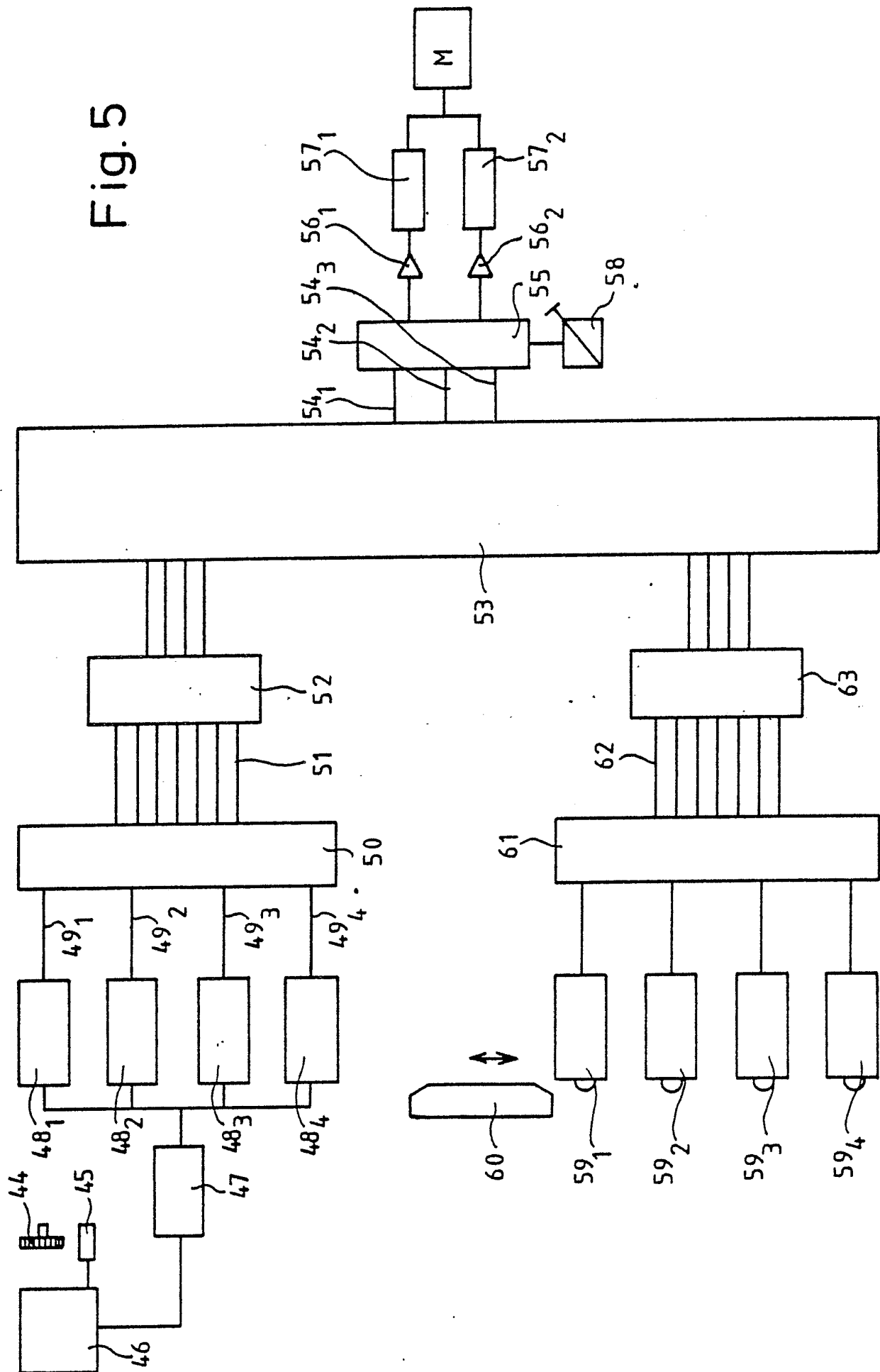


Fig. 5

83103119