

---

**Octrooiraad**



**⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8005656**

**Nederland**

**⑲ NL**

---

- ⑤4 Inrichting voor het overbrengen van metalen voorwerpen tussen transporteurs.**
- ⑤1 Int.Cl<sup>3</sup>: B65G47/92, B23Q7/16.**
- ⑦1 Aanvrager: Anchor Hocking Corporation te Lancaster, Ohio, Ver. St. v. Am.**
- ⑦4 Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.  
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade  
Dr. Kuiperstraat 6  
25 14 BB 's-Gravenhage.**

- 
- ②1 Aanvraag Nr. 8005656.**
- ②2 Ingediend 14 oktober 1980.**
- ③2 Voorrang vanaf 15 oktober 1979.**
- ③3 Land van voorrang: Ver. St. v. Am. (US).**
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 85012 .**
- ②3 --**
- ⑥1 --**
- ⑥2 --**

- 
- ④3 Ter inzage gelegd 21 april 1981.**

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

---

Inrichting voor het overbrengen van metalen voorwerpen tussen transporteurs

De uitvinding heeft betrekking op middelen voor het overbrengen van een groep artikelen in een artikel-vervaardigingsverrichting van de ene transporteur naar een andere en betreft meer in het bijzonder een middel voor  
 5 het op doelmatige en doeltreffende wijze overbrengen van artikelen van een rechtlijntransporteur, die met één snelheid in één richting beweegt, naar een rijtransporteur, die in een verschillende richting en met een verschillende snelheid beweegt.

Bij de vervaardiging van metalen voorwerpen, daaronder  
 10 begrepen sluitdoppen en dergelijke, vereisen bepaalde stappen bij de vervaardiging een overbrenging van de artikelen van de ene transporteur naar een andere. Dergelijke overbrengingen zijn vroeger bijvoorbeeld uitgevoerd door fysische aangrijping van de artikelen met geleidingen of plunjers of andere overbreng-  
 15 middelen om de artikelen van de ene transporteur naar de andere te duwen of te geleiden. Bepaalde artikelen worden slechts met aanzienlijke moeite overgebracht door deze vroegere inrichtingen en in het bijzonder betrekkelijk platte artikelen worden niet op doeltreffende wijze overgebracht door de  
 20 bekende inrichtingen. Bovendien behandelen de huidige overbreng-inrichting geen artikelen met natte of onverharde pakkingen of bekledingen op hun oppervlakken zonder deze te beschadigen. Een sluitdeksel, dat betrekkelijk<sup>plat</sup> is en dat voorts een ringvormige pakking op het bovenvlak daarvan heeft en dat gewoonlijk overge-  
 25 bracht wordt gedurende de dopvervaardiging van een enkelelijn-transporteur naar een ovenrijtransporteur terwijl de pakking nog vloeibaar is, is bijvoorbeeld voorgesteld in het Amerikaanse octrooischrift 3.913.771.

De overbrenginrichting volgens de uitvinding zorgt  
 30 voor een doeltreffende en snelle overbrenging van dergelijke artikelen van de ene transporteur naar een andere en in het bijzonder van enkelelijntransporteurs naar rij-type transporteurs.

Deze overbrenging wordt door de verbeterde inrichting volgens de uitvinding uitgevoerd met behulp van een middel, dat een groep artikelen magnetisch aangrijpt en oplicht van de ene transporteur en dat deze dan naar de tweede transporteur beweegt langs een baan en met een snelheid welke bij die van de artikelopneemtransporteur passen. De tweede transporteur kan bijvoorbeeld bestaan uit een rijtransporteur voor een oven of ander artikelbehandelingsmiddel dat het pakkinggedeelte of andere delen van de overgebrachte artikelen verhardt of op andere wijze behandelt.

Zodoende is het een oogmerk van de uitvinding om te voorzien in een verbeterd middel voor het overbrengen van metalen artikelen van de ene transporteur naar een andere.

Een ander oogmerk van de uitvinding is om te voorzien in een middel voor het overbrengen van metalen artikelen van een enkelelijntransporteur naar een rijtransporteur.

Een ander oogmerk van de uitvinding is om te voorzien in een middel voor het overbrengen van betrekkelijk platte metalen artikelen van de ene transporteur naar een andere transporteur.

Een ander oogmerk van de uitvinding is om te voorzien in een middel voor het overbrengen van sluitingdelen, daaronder begrepen een onverharde vloeibare pakking, van de ene transporteur naar een andere transporteur die met een pakking-verhardingsoven samenhangt.

Een ander oogmerk van de uitvinding is om te voorzien in een middel voor het overbrengen van artikelen van een transporteur, die een bepaalde snelheid en richting heeft, naar een andere transporteur, die een verschillende snelheid en/of richting heeft.

De uitvinding wordt in het volgende nader toegelicht aan de hand van een in de tekeningen weergegeven voorkeursuitvoering daarvan, die alleen bij wijze van voorbeeld bedoeld is en waaraan dus geen beperkende betekenis gehecht moet worden daar de terzake deskundige wijzigingen en varianten bedenken kan zonder

buiten het kader van de uitvinding te treden.

Fig. 1 is een bovenaanzicht van een artikeloverbrenginrichting volgens de uitvinding.

Fig. 2 is een vooraanzicht van de overbrenginrichting van fig. 1.

Fig. 3 is een op grotere schaal weergegeven, gedeeltelijk weggесneden, verticale afbeelding van de inrichting van fig. 1.

Fig. 4 is een bovenaanzicht van de overbrenginrichting, waarin de overbrenging van de artikelen van de rechtlijntransporteur naar een rijtransporteur voorgesteld is.

Fig. 5 is een op grotere schaal weergegeven verticale doorsnede, waarin de overbrenging van artikelen van de rechtlijntransporteur naar de rijtransporteur voorgesteld is.

Fig. 6 is een gedeeltelijk vooraanzicht, waarin de magnetische oppakmiddelen volgens de uitvinding voorgesteld zijn.

Fig. 7 is een schema van een voorkeursuitvoering van het elektrische circuit voor de overbrenginrichting.

De hier voorgestelde voorkeursuitvoering van de overbrenginrichting 1 zal eerst in het algemeen beschreven worden aan de hand van fig. 1 en 2. In deze figuren is een enkelelijntransporteur 2 voorgesteld, die een rij metalen sluitdoppen 3 met onverharde kunststof pakkingen 4 draagt. De transporteur 2 voert de deksels 3 naar een overbrengpositie aangrenzend aan een verhardingsoven 5 die een brede rijtransporteur 6 heeft. De doppen 3 worden overgebracht door het mechanisme volgens de uitvinding van de enkelelijntransporteur 2 in rijen 7 op de langzamer bewegende rijtransporteur 6 voor de pakkingverhardingsoven 5. De rijtransporteur 6 beweegt betrekkelijk langzaam zodat elk van de deksels 3 daarop gedurende een voldoende verhardingsperiode aan de ovenverhardingstemperatuur onderworpen wordt. Teneinde een voldoende voorraad van de doppen 3 naar de rijtransporteur 6 toe te voeren van de enkelelijntransporteur 2 is het nodig dat de enkelelijntransporteur 2 sneller beweegt dan de rijtransporteur 6. Het overbrengmiddel volgens de uitvinding beweegt periodiek een groep

van de doppen 3 van het einde van de enkelelijntransporteur 2 naar een positie op de rijtransporteur 6 waar de doppen 3 een dwarsrij over de transporteur 6 vormen. Opdat deze overbrenging met continu lopende transporteurs uitgevoerd kan worden, grijpt

5 de overbrenginrichting een groep doppen 3 aan, die met een gegeven snelheid op de enkelelijntransporteur 6 in één richting bewegen, en transporteert deze die doppen 3 naar de rijtransporteur 6 waar deze in een verschillende richting en met een langzamer snelheid bewogen worden. De overbrengverrichting wordt uitgevoerd

10 door een magneetsteunstaaf 8, waarop een aantal uiteengelegen magneten 9 gemonteerd zijn, waarbij één magneet 9 aangebracht is voor elke dop 3. De electro-magnetische magneten 9 worden bekrachtigd onder de regeling van een rototijdinrichting 10 die aan het overbrengmechanisme gekoppeld is om de doppen 3 van de

15 enkelelijntransporteur 2 te lichten bij de gewenste positie en om daarna deze vrij te geven als een rij 7 op de rijtransporteur 6. De magneetsteunstaaf 8 voor de magneten 9 is gemonteerd op een paar roterende krukarmen 11 op legers 12 die de magneetsteunstaaf van een positie boven de enkelelijntransporteur 2, zoals in fig. 1

20 voorgesteld is, naar een positie boven de rijtransporteur 6 zoals met streepstippellijnen in fig. 1 en 5 voorgesteld is bewegen. De beweging van de magneetsteunstaaf 8 is gesynchroniseerd met de beweging van de transporteur 2 door toepassing van een gemeenschappelijke aandrijving en bovendien worden <sup>de</sup> bewegingsbaan

25 en snelheid daarvan geregeld door de drukarmen 11 zoals in het volgende nader beschreven zal worden, om de nodige veranderingen in de snelheid en bewegingsrichting van de magneet 9 te verschaffen voor soepel verlopende overbrengingen. De doppen 3 op de transporteur 2 zijn op gelijke tussenafstanden gelegen daar deze op de

30 transporteur 2 toegevoerd zijn door een uiteenbrengsterwiel of ander uiteenbrengmiddel bij de dekselaanbreng- of andere dekselverwerkingsmachine.

De overbrenginrichting 1 wordt boven de twee transporteurs 2 en 6 ondersteund op een steungestel, dat verticale

35 steunposten 13 en een horizontaal steunonderdeel 14 omvat.

De twee krukken 11 zijn gemonteerd op de onderste uitgangsassens van een paar haakse aandrijvingen 15 die aan het dwarssteunonderdeel 14 verbonden zijn. De tegenovergestelde einden van de magneetsteunstaaf 8 zijn roteerbaar verbonden door legers 12

5 aan de einden van <sup>de</sup> krukken 11 en de verschillende electro-magneten 9 zijn op gelijke tussenaafstanden gelegen over de lengte van de magneetsteunstaaf 8. Het aandrijfvermogen voor de overbrenginrichting wordt ontleend aan het aandrijfsysteem voor de enkelelijntransporteur om voor hun werking in gesynchroniseerd

10 verband te zorgen. Een aandrijfkast, die aan het transporteursysteem gekoppeld is, is bij 16 in fig. 1 voorgesteld en heeft een uitgangsas 17 en kettingaandrijving 18 gekoppeld aan een haakse aandrijving 19 die op het overbrengingsteunonderdeel 14 gemonteerd is. De aandrijving 19 kan een snelheidinstelmiddel om-

15 vatten voor het verkrijgen van de gewenste synchronisatie zoals in het volgende verder beschreven is. De uitgang 20 van de haakse aandrijving 19 is gekoppeld aan de ingang 21 van een Ferguson-snelheidvariator 22. De snelheidvariator 22 bestaat uit een in de handel verkrijgbare inrichting die bepaalde en ver-

20 schillende rotatiesnelheden voor zijn uitgang 23 levert. In het bijzonder wordt de aandrijving van de variator 22 zo ingesteld dat één volledige draai voor één volle draai van de magneetsteunstaafkrukarmen 11 zorgt. De snelheid van de uitgang 23, die met de algemene positie die weergegeven is voor de magneetstaaf 8 in fig. 1

25 correspondeert, zorgt dat de krukarmen 11 met een snelheid gelijk aan die van de enkelelijntransporteur 2 bewogen worden. Bovendien zorgt de uitvoering die voor de twee haakse aandrijvingen 15 en hun onderling verbonden krukken 11 voorgesteld is dat de magneetsteunstaaf 8 in hoofdzaak in dezelfde richting als die van

30 de enkelelijntransporteur 2 bij de artikeloppakpositie beweegt. Een koppelingas 24 dient voor het werkzaam verbinden van de twee haakse aandrijvingen 15.

Bij dit gedeelte van de overbrengencyclus wordt het elektrische systeem voor de overbrenginrichting zoals in het

35 volgende beschreven bekrachtigd zodat elk van de afzonderlijke

magneten 9 ook bekrachtigd wordt en een sluitdeksel 3 aangrijpt en oplicht van de enkele-lijntransporteur 2. Wanneer de magneetsteunstaaf 8 de vrijgeefpositie van de dop 3, die met streepstippellijnen in fig. 1 en 5 weergegeven is, bereikt heeft

5 wordt de bekrachtiging van de afzonderlijke magneten 9 opgeheven waardoor de deksels 3 als een rij afgezet worden op de bewegende rijtransporteur 6.

#### DE AANDRIJF- EN TIJDMIDDELEN VOOR DE OVERBRENGINRICHTING

Zoals reeds aangegeven is, bestaat het voornaamste gedeelte van de overbrenginrichting 1 uit de afzonderlijke

10 overbrengmagneten 9 welke in een rij gemonteerd zijn langs een magneetsteunstaaf 8 die op zijn beurt gemonteerd is op de twee roterende krukken 11. De krukken 11 worden aangedreven vanaf de haakse aandrijfkasten 15 waaraan vermogen geleverd wordt door tussenkomst van de Ferguson-snelheidvariator 22. De Ferguson-

15 variator 22 heeft een constante snelheidingang 21 die gekoppeld is aan het aandrijfsysteem voor de transporteur 2. Deze omvat een inwendig snelheidinstelmiddel dat er voor zorgt dat de buiteneinden van de roterende krukarmen 11 met ongeveer de snelheid van de enkele lijntransporteur 2 bewogen worden wanneer de krukken 11

20 zich in de vaste oppakpositie van fig. 1 bevinden. De variator 22 is ingesteld voor het verminderen van de bewegingsnelheid van de einden van de krukarmen 11 en de onderling verbonden electro-magneten 9 tot de snelheid van de transporteur 6 als de magneetsteunstaaf 8 naar een positie boven de rijtransporteur 6 gevoerd

25 wordt zoals met streepstippellijnen in fig. 1 en 5 voorgesteld is.

Het resterende gedeelte van de krukrotatie 11 is niet kritisch en wordt met een geschikte snelheid uitgevoerd zodat de magneetpuntstaaf en de krukken 11 één volledige omwenteling maken in de tijd die de enkele-lijntransporteur 2 nodig heeft om een

30 nieuwe rij doppen bij de oppakpositie onder de magneetsteunstaaf 8 te leveren, en zodat de magneten 9 ook met de snelheid van de

transporteur 2 bewegen bij de oppakpositie.

De variator 22 is derhalve zo uitgevoerd dat wanneer deze gekoppeld wordt aan de twee roterende krukken 11, de krukken één volledige omwenteling maken in de tijdperiode waarin de rechtlijntransporteur 2 een andere groep deksels onder de oppakpositie van de magneten beweegt. Bovendien wordt de variator 22 zo ingesteld dat de krukken 11 terwijl deze door de oppakpositie die in fig. 1 voorgesteld is bewegen, de magneten 9 met dezelfde snelheid als de enkelelijntransporteur 2 bewegen. Gedurende ongeveer de volgende  $90^{\circ}$  van de krukarmrotatie is de variator 22 ingesteld op het versnellen van de magneten 9 zodat deze boven de rijtransporteur 6 bewegen met de rijtransporteur-snelheid bij het vrijgeefpunt zoals met streepstippellijnen in fig. 1 en 5 voorgesteld is. Voor de resterende  $270^{\circ}$  terugrotatie van de krukken 11 worden deze versneld met een geschikte snelheid zodat deze de snelheid van de enkelelijntransporteur 2 weer bereiken als zij de oppakpositie bereiken.

#### HET TIJDCIRCUIT VOOR DE MAGNETISCHE OPPAK

Een verkozen tijdinrichting voor het regelen van het magnetische oppakcircuit bestaat uit de rototijdinrichting 10. Deze bestaat uit een elektrische schakelaar die een door een kam bediend contact 26 omvat (fig. 7) voor het bekrachtigen van de magneten tussen de oppakpositie bij de enkelelijntransporteur 2 en de vrijgeefpositie boven de rijtransporteur 6. De kam 27 van de rototijdinrichting 10 is gesynchroniseerd met de beweging van de kruk 11 doordat deze mechanisch gekoppeld is aan de aandrijf-as 24 die de haakse krukaandrijvingen 15 door tandwielen 28 en 29 verbindt.

Fig. 7 toont een voorkeursuitvoering van het magneet-regel- en bekrachtigingcircuit 30. Het is gekoppeld aan een gewone 115 volt vermogentoevoer 31 met een geschikte schakelaar 32, smeltveiligheid 33 en een aanwijslamp 34. De wisselstroomingang

wordt omgezet tot een 24 volt gelijkstroomvermogen toevoer door een rectificator 35. Al de magneten 9 zijn parallelgeschakeld tussen de vermogenleidingen 36 en 37 die verbonden zijn aan de rectificator 35 door tussenkomst van een relaisinrichting 38.

5 De relaisinrichting 38 heeft twee posities onder de regeling van de rototijdinrichting 10. Voor de normaal open positie van het rototijdinrichtingcontact 26, zoals voorgesteld, verbinden de twee contacten 39 en 40 van de relaisinrichting 38 het gelijkstroomvermogen naar de magneten 9 door tussenkomst van een voltageverminderingsweerstand 41 in een omgekeerde richting om te verzekeren dat de bekrachtiging van de magneten opgeheven wordt bij een verminderd voltage op een dekselvrijgeefwijze. De kam 27 van de rototijdinrichting is er op ingesteld om deze positie van het contact 26 in te stellen wanneer de magneetsteunarm 8 de

10 vrijgeefpositie boven de rijtransporteur 6 bereikt. Het contact 26 van de rototijdinrichting 10 blijft in deze open positie tot de magneten 9 op de steunstaaf 8 bewogen zijn naar de met getrokken lijnen aangegeven positie die in fig. 1 voorgesteld is boven de enkelelijntransporteur 2 waar de deksels 3 opgepakt worden. Bij

15 deze positie wordt het contact 26 van de rototijdinrichting gesloten terwijl de contacten 39 en 40 van de relaisinrichting 38 bewogen worden naar de met stippellijnen weergegeven positie die in fig. 7 voorgesteld is waarbij het volle 24 volt gelijkstroomvoltage over de magneten 9 geplaatst wordt in een richting om deze bekrachtigen voor het oppakken van de metalen artikelen of deksels

20 3. De contacten 26 van de rototijdinrichting en de relaisinrichting 38 blijven in deze positie tot de magneten 9 op de steunstaaf de verdere ongeveer  $90^{\circ}$  <sup>naar</sup> bewogen worden/een vrijgeefpunt zoals met streepstippellijnen in fig. 1 en 5 voorgesteld is. Het contact 26

25 van de rototijdinrichting is nu weer geopend om de bekrachtiging van de magneten 9 op te heffen en de deksels 3 vrij te geven als de magneetsteunstaaf 8 verder beweegt door een andere overbrengcyclus.

Gezien wordt dat een verbeterd overbrengmiddel

35 verschaft is met speciale karakteristieken die een soepel ver-

lopende overbrenging van metalen artikelen tussen twee transporteurs die niet gemakkelijk overgebracht worden door de huidige overbrenginrichtingen verzekert. In het bijzonder zorgt de overbrenginrichting voor geschikte veranderingen in de snelheid en in de richting van de overgebrachte artikelen. De overbrenginrichting maakt ook een overbrenging van artikelen die gemakkelijk beschadigde delen hebben zoals onverharde of vloeibare pakkingen of dergelijke zachtere delen die beschadigd zouden worden door de huidige bekende overbrenginrichtingen mogelijk. Deze verbeterde resultaten worden bereikt in een bedrijfszekere en betrekkelijk eenvoudige overbrenginrichting die bruikbaar is voor een verrichting met betrekkelijk hoge snelheden zoals 300 of meer artikelen per minuut.

Kort samengevat is in het voorgaande een overbrengmiddel beschreven, dat een groep metalen artikelen zoals sluitdeksels of dergelijke van een eerste transporteur, die in één richting met één snelheid beweegt, overbrengt naar een tweede transporteur, die in een verschillende richting met een verschillende snelheid beweegt. Het overbrengmiddel omvat een magnetische oppak voor aangrijping van de artikelen op de ene transporteur en een snelheid- en richtinginstelmiddel voor het instellen van de artikelsnelheid en -richting op die van de tweede transporteur.

Daar verschillende veranderingen gemaakt kunnen worden in de vorm, constructie en uitvoering van de delen van de hier voorgestelde inrichting zonder enige van de voordelen daarvan op te offeren, dient wel te worden verstaan dat al hetgeen hier beschreven is louter bij wijze van voorbeeld bedoeld is en dat hieraan geen beperkende betekenis gehecht moet worden.

C O N C L U S I E S

1. Verbeterde overbrenginrichting voor het overbrengen van magnetisch aan te grijpen artikelen van de ene transporteur naar een andere, bestaande uit de combinatie van middelen voor het beweegbaar ondersteunen van een aantal elctro-magneten, 5 middelen voor het zo monteren van de ondersteuningsorganen dat hierdoor een beweging over een baan van de ene transporteur naar de andere en terug uitgevoerd kan worden, middelen voor het aandrijven van de ondersteuningsmiddelen langs de baan, daar- onder begrepen middelen voor het bewegen daarvan met de snelheid 10 en in de richting van die ene transporteur wanneer deze zich bij die ene transporteur bevinden en met de snelheid en in de richting van die andere transporteur wanneer deze zich bij die andere transporteur bevinden, en circuitmiddelen voor het bekrachtigen van de electromagneten voor het gedeelte van de baan van de 15 ondersteuningsmiddelen van de ene transporteur naar de andere transporteur.

2. Overbrenginrichting volgens conclusie 1, gekenmerkt doordat de aandrijfmiddelen bestaan uit een aantal krukken die werkzaam gekoppeld zijn aan de electromagneetsteunmiddelen 20 voor het bewegen daarvan in een cirkelbaan, en een koppelingmiddel voor de krukken, daaronder begrepen een snelheidvariator voor het veranderen van de kruksnelheid om de snelheid van de magneet- ondersteuningsmiddelen achtereenvolgens in te stellen op de snelheid van de ene en de andere transporteur.

25 3. Overbrenginrichting volgens conclusie 1, gekenmerkt doordat deze berekend is op een overbrenging van artikelen van een rechtlijntransporteur naar een rijtransporteur en waarbij het electromagneetsteunmiddel bestaat uit een langwerpige onderdeel met de electromagneten in uiteengelegen verband in een rechte lijn 30 daarop gemonteerd, en de krukken gekoppeld zijn aan tegenover- gestelde einden van het langwerpige onderdeel.

4. Overbrenginrichting volgens conclusie 1, gekenmerkt doordat de circuitmiddelen een tijdinrichting omvatten, die werkzaam gekoppeld is aan de aandrijfmiddelen.

5. Overbrengmiddel volgens conclusie 1, gekenmerkt doordat de circuitmiddelen bestaan uit middelen voor het periodiek omkeren van de stroom door de electromagneten.

6. Overbrengmiddel volgens conclusie 5, gekenmerkt  
 5 doordat de stroom in een ontmagnetiseerrichting een fractie van de magnetiseerstroom is.

7. Verbeterde overbrenginrichting voor het overbrengen van magnetisch aan te grijpen artikelen van een rechtlijntransporteur naar een rijtransporteur, bestaande uit de combinatie van  
 10 langwerpige middelen voor het beweegbaar ondersteunen van een aantal electromagneten, middelen voor het zo monteren van <sup>de</sup> ondersteuningsmiddelen dat hierdoor een beweging over een in hoofdzaak cirkelvormige gesloten baan van de ene transporteur naar de andere uitgevoerd kan worden, middelen voor het aandrijven van  
 15 de ondersteuningsmiddelen langs de baan daar/onder begrepen middelen voor het bewegen daarvan met de snelheid en in de richting van de rechtlijntransporteur wanneer deze zich boven de rechtlijntransporteur bevinden en met de snelheid en in de richting van de rijtransporteur wanneer deze zich boven de rijtransporteur  
 20 bevinden, en circuitmiddelen voor het bekrachtigen van de electromagneten voor het gedeelte van de baan van de ondersteuningsmiddelen van de rechtlijntransporteur naar de rijtransporteur voor het van de rechtlijntransporteur naar de rijtransporteur voeren van de artikelen.

8. Overbrenginrichting volgens conclusie 7, gekenmerkt  
 25 doordat de aandrijfmiddelen bestaan uit een aantal krukken die werkzaam verbonden zijn aan de electromagneetsteunmiddelen, en een koppelingmiddel voor de krukken, daaronder begrepen een snelheidvariator voor het veranderen van de kruksnelheid om de  
 30 snelheid van de magneetondersteuningsmiddelen van de snelheid van de rechtlijntransporteur in te stellen op de snelheid van de rijtransporteur.

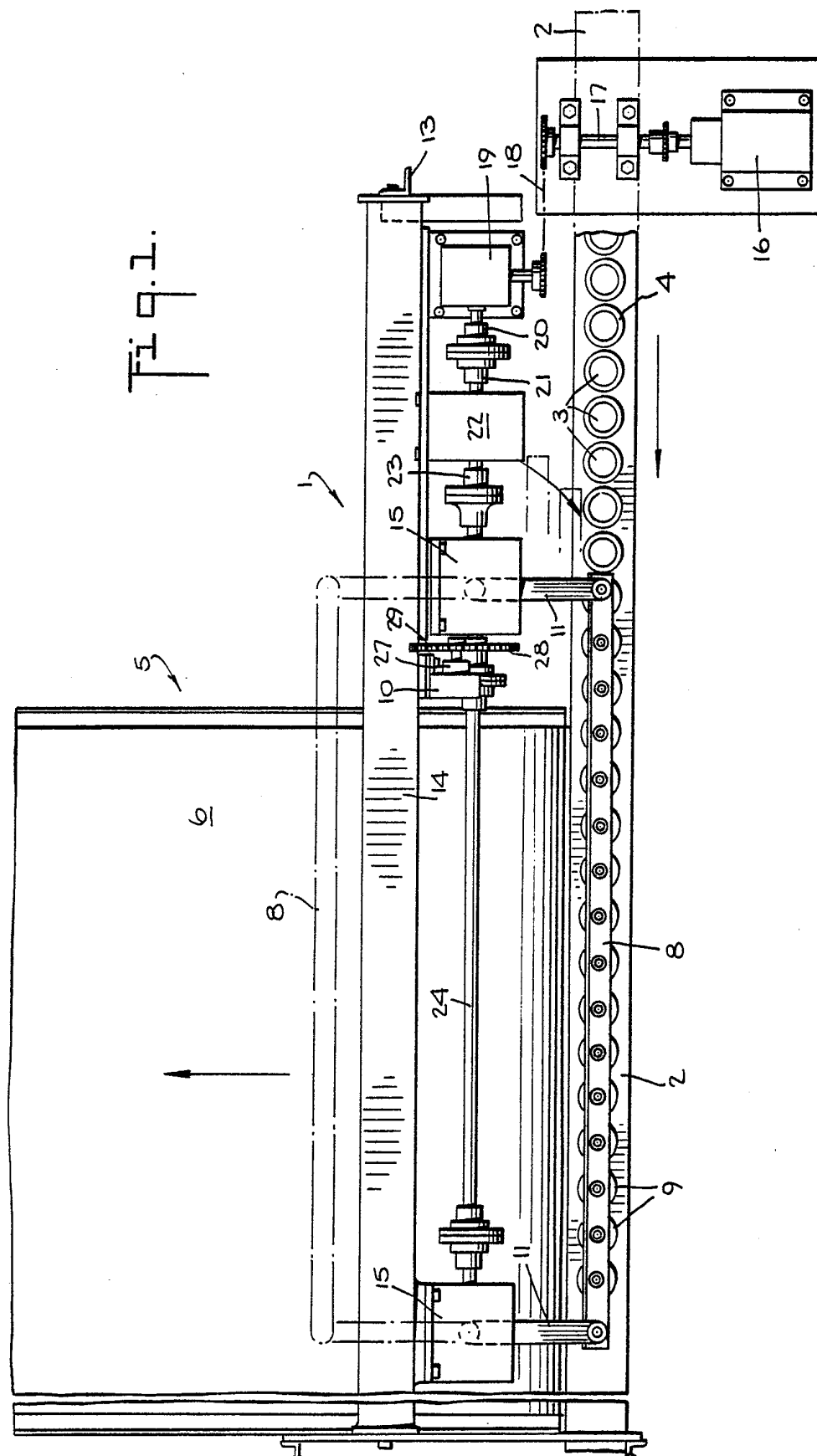
9. Overbrenginrichting volgens conclusie 7, gekenmerkt  
 doordat de circuitmiddelen een tijdinrichting omvatten die werk-  
 35 zaam gekoppeld is aan de aandrijfmiddelen.

10. Overbrengmiddel volgens conclusie 7, gekenmerkt doordat de circuitmiddelen bestaan uit middelen voor het periodiek omkeren van de stroom door de electromagneten.

5 11. Overbrengmiddel volgens conclusie 10, gekenmerkt doordat de stroom in een ontmagnetiseerrichting een fractie van de magnetiseerstroom is.

12. Overbrengmiddel volgens conclusie 9, gekenmerkt doordat de tijdinrichting ingesteld is op het bekrachtigen van de electromagneten wanneer deze gecentreerd zijn boven artikelen  
10 op de rechtlijntransporteur.

13. Inrichting, in hoofdzaak zoals voorgesteld in de beschrijving en/of tekeningen.



8005656

Anchor Hocking Corporation te Lancaster, Ohio, Verenigde Staten van Amerika.

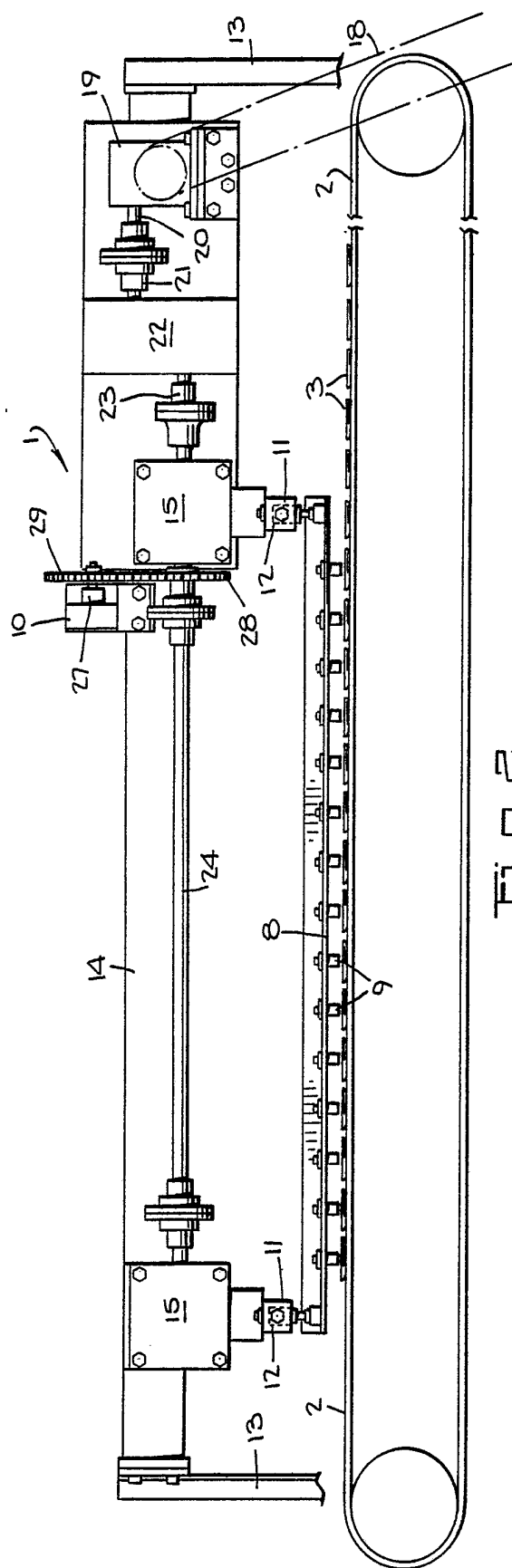


Fig. 2.

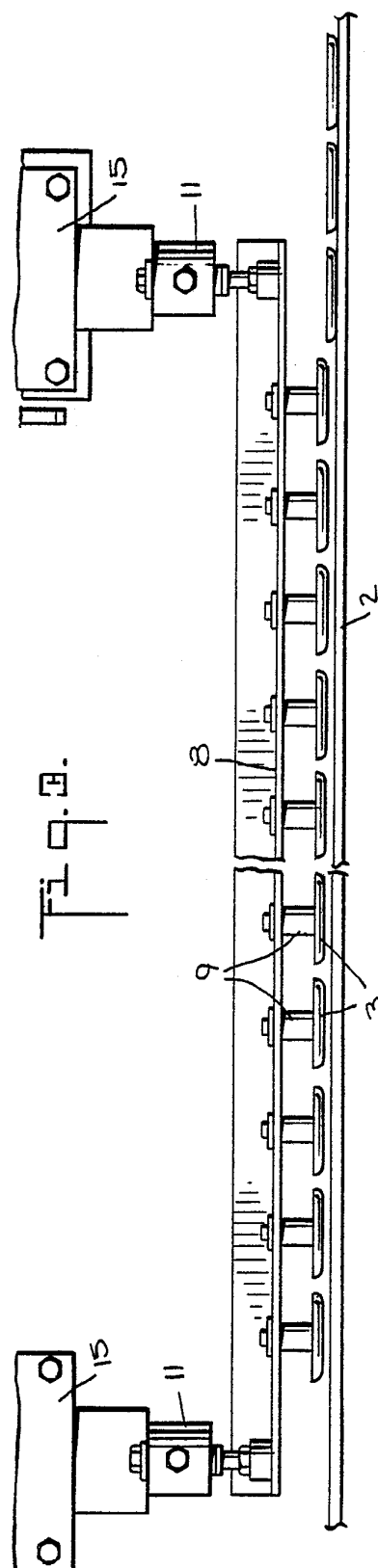


Fig. 3.

Anchor Hocking Corporation, te Lancaster, Ohio, Verenigde Staten van Amerika.

80 05 65 6

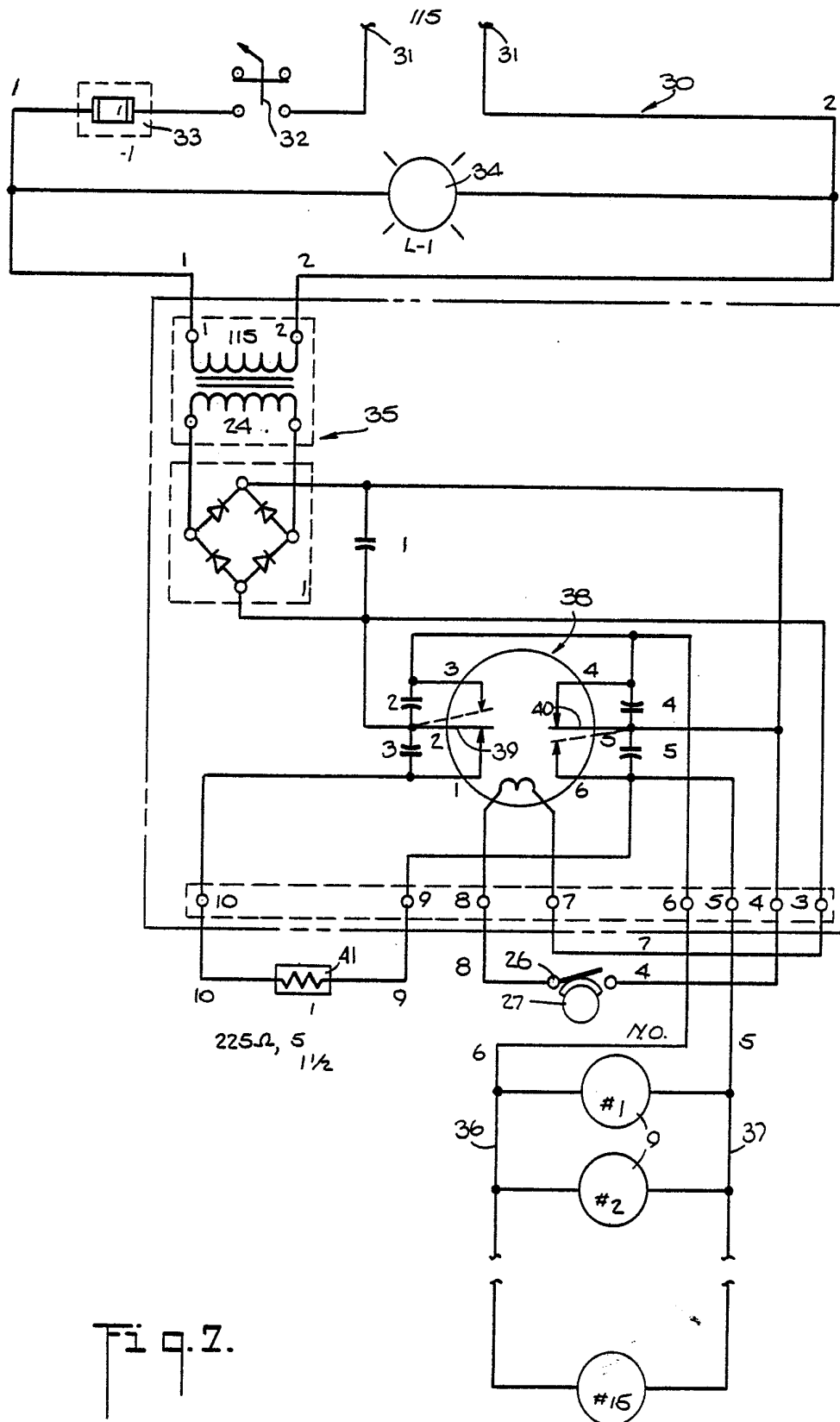
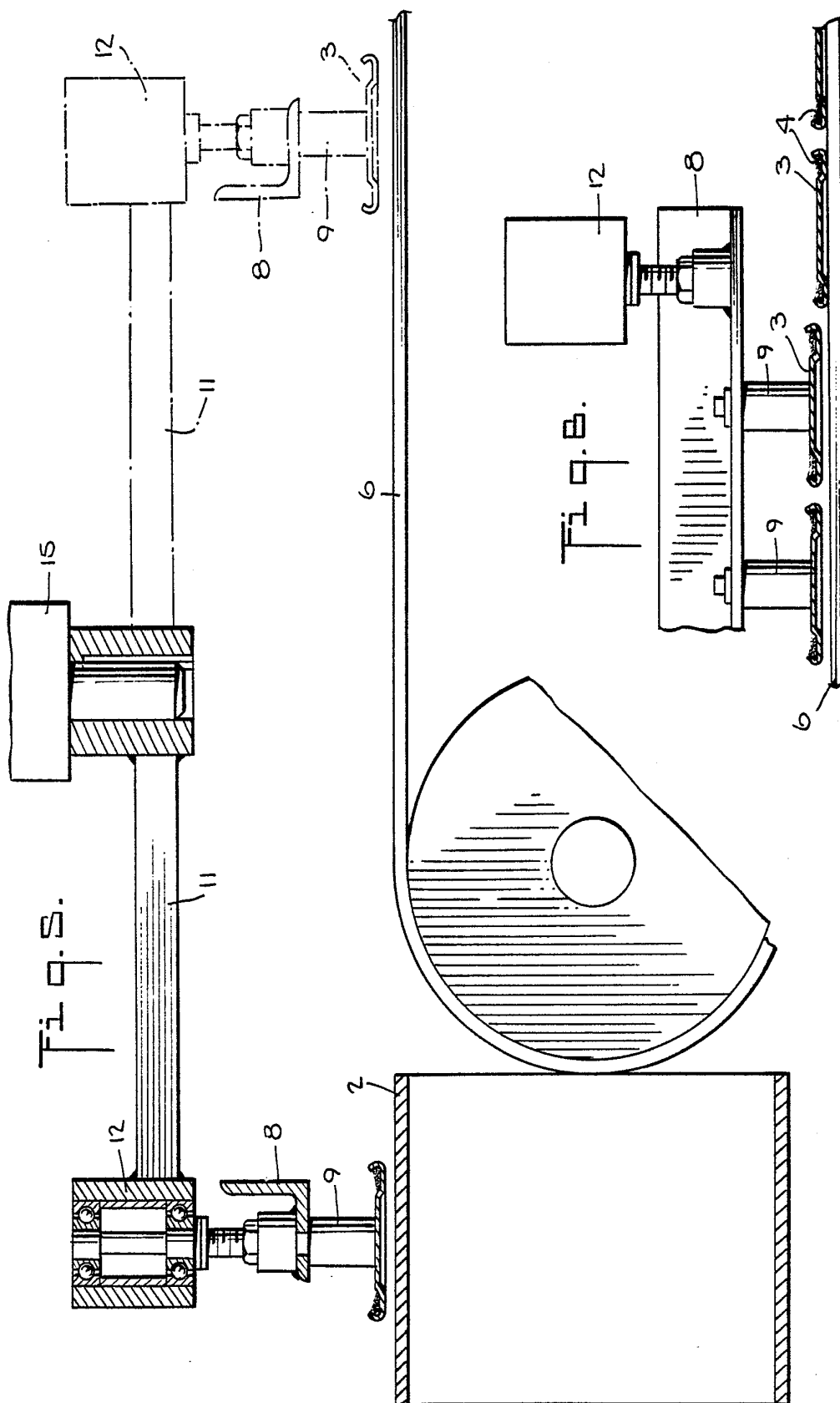


Fig. 7.

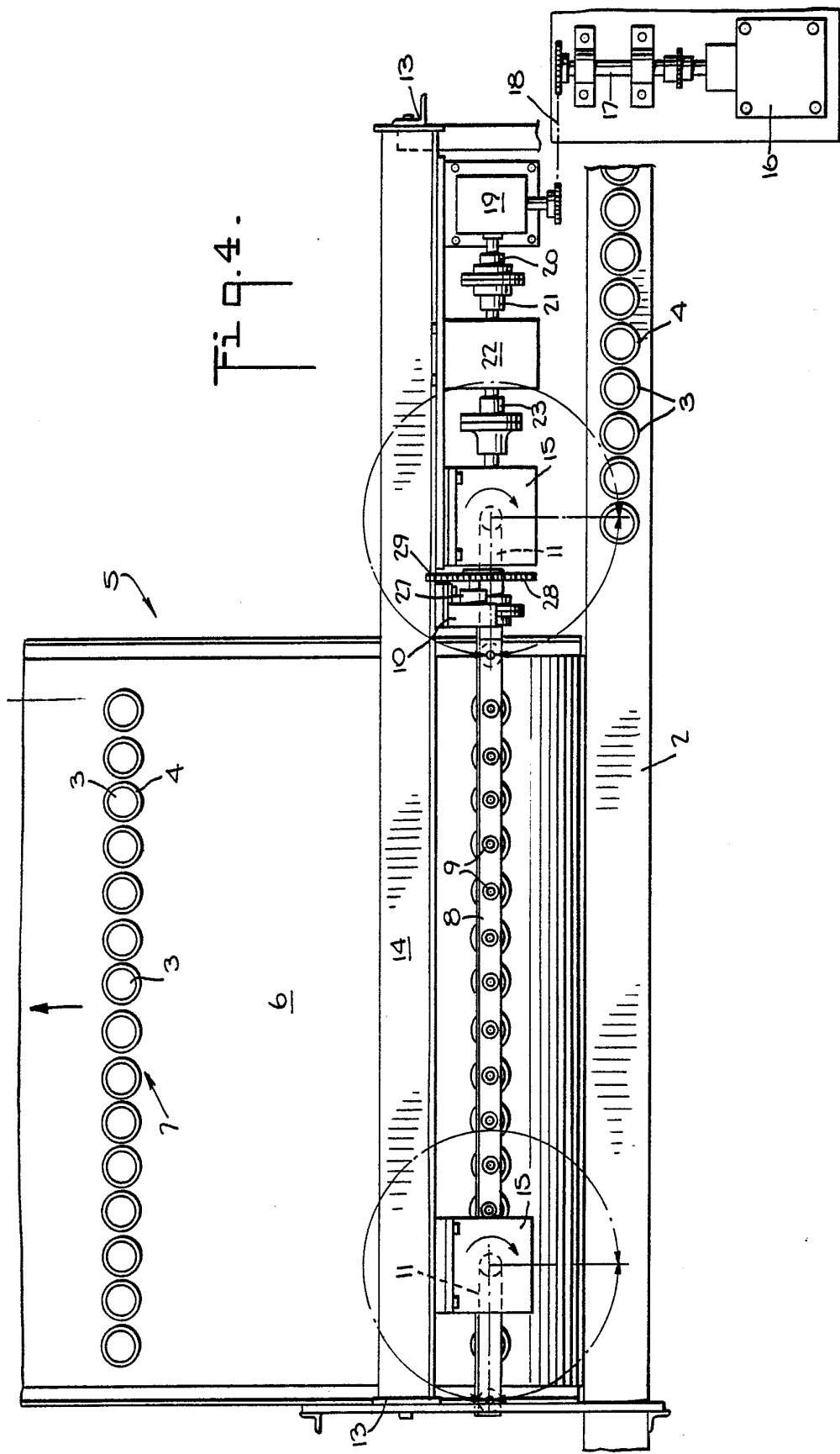
8005656

Anchor Hocking Corporation te Lancaster, Ohio, Verenigde Staten van Amerika.



Anchor Hocking Corporation te Lancaster, Ohio, Verenigde Staten van Amerika.

80 05 65 6



Anchor Hocking Corporation, te Lancaster, Ohio, Verenigde Staten van Amerika.

80 05 65 6