



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8001089**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Inrichting voor het aanbrengen van versterkingsfilmstukken op een paar ritssluitingbanden.**
- ⑤1 Int.Cl³.: B29D5/00.
- ⑦1 Aanvrager: Yoshida Kogyo K.K. te Tokio.
- ⑦4 Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuiperstraat 6
2514 BB 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8001089.
- ②2 Ingediend 22 februari 1980.
- ③2 Voorrang vanaf 24 februari 1979.
- ③3 Land van voorrang: Japan (JP).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 21234/79 .
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 26 augustus 1980.

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

Inrichting voor het aanbrengen van versterkingsfilmstukken op een paar ritssluitingbanden.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het aanbrengen van stukken van een versterkingsfilm van kunsthars op een paar ritssluitingdraagbanden aan de in lengte-richting op een afstand van elkaar gelegen elementvrije ruimten daarvan.

- 5 Volgens de uitvinding omvat een inrichting voor het aanbrengen van stukken van versterkingsfilm van kunsthars op een paar van continue ritssluitingdraagbanden op in lengte-richting op een afstand van elkaar gelegen plaatsen daarvan, middelen voor het toevoeren van de draagbanden in lengterichting langs een eerste baan naar keuze met
 10 een hoge snelheid of een lage snelheid, middelen voor het aftasten van de ene van de plaatsen op de draagbanden per keer voor het schakelen van de toevoermiddelen uit een hoge naar een lage werkingssnelheid en vervolgens tot stilstand, en voor het plaatsen van de ene van de
 15 plaatsen op de draagbanden in een stand voor het aanbrengen van één van de stukken van versterkingsfilm, en middelen voor het vasthouden van de draagbanden gedurende het aanbrengen van het filmstuk. De inrichting omvat ook middelen voor het intermitterend toevoeren van een langwerpige vlies van versterkingsfilm in lengterichting langs een
 20 tweede baan die zich dwars tot de eerste baan uitstrekt, middelen voor het houden van een vooreinde van het langwerpige vlies dat is gepasseerd over de eerste baan, middelen voor het geleiden van het langwerpige vlies naar de vasthoudmiddelen, middelen voor het achter-eenvolgens vormen van de stukken van versterkingsfilm per keer van
 25 het langwerpige vlies, en middelen voor het aanbrengen van de ene van de stukken van versterkingsfilm op de draagbanden op de ene van de plaatsen daarvan terwijl de draagbanden in rust zijn.

- Het is een oogmerk van de uitvinding om een inrichting te leveren voor het snel betrouwbaar aanbrengen van stukken van versterkings-
 30 film op een paar van ritssluitingdraagbanden op in lengte-richting op een afstand van elkaar gelegen plaatsen daarvan.

Een ander oogmerk van de uitvinding is het leveren van een filmstukaanbrenginrichting die middelen heeft voor het nauwkeurig plaatsen van een paar van ritssluitingdraagbanden in een stand voor het aanbrengen van de stukken van versterkingsfilm.

5 Een nog ander oogmerk van de uitvinding is het leveren van een dergelijke filmstukaanbrenginrichting met middelen voor het houden van een stuk van versterkingsfilm onbeweegbaar onder spanning voordat het wordt aangebracht op een paar van ritssluitingdraagbanden.

10 Een nog ander oogmerk van de uitvinding is het leveren van een filmstukaanbrenginrichting met een eerste baan van ritssluitingdraagbanden en een tweede baan van versterkingsfilm, waarbij de tweede baan verplaatsbaar is naar de eerste baan in evenwijdige verhouding voor het netjes en betrouwbaar aanbrengen van de film op de draagbanden.

15 De uitvinding zal hieronder nader worden toegelicht aan de hand van de tekening, waarin de wijze van voorbeeld een uitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding is weergegeven. In de tekening toont:

Fig. 1 een schematisch bovenaanzicht van een paar ritssluitingdraagbanden waaraan een afgesneden stuk van versterkingsfilm is toegevoerd op een versterkingsfilm-aanbrenginrichting volgens de uitvinding,

fig. 2 een vooraanzicht van de versterkingsfilmaanbrenginrichting,

fig. 3 een zij aanzicht van de inrichting volgens fig. 2,

25 fig. 4 in perspectief een schema voor het toelichten van de plaatsingsverhouding tussen een paar ritssluitingdraagbanden en een vlies van versterkingsfilm terwijl zij een lengterichting voort bewegen,

fig. 5 een doorsnede volgens de lijn V-V van fig. 2,

30 fig. 6 een gedeeltelijk bovenaanzicht van een paar tasterarmen voor het stoppen van de voortbeweging van de draagbanden,

fig. 7 een gedeeltelijk zij aanzicht van één van de tasterarmen,

fig. 8 een doorsnede volgens de lijn VIII-VIII van fig. 2,

fig. 9 in perspectief op vergrote wijze een plaatsingsstop,

35 fig. 10 een bovenaanzicht van de plaatsingsstop van fig. 9,

fig. 11 een doorsnede volgens de lijn XI-XI van fig. 3,

fig. 12 een vooraanzicht van een snijmes voor het vlies van versterkingsfilm,

5 fig. 13 een vooraanzicht van geleidingen voor het vlies van versterkingsfilm,

fig. 14 een doorsnede volgens de lijn XIV-XIV van fig. 3, en

fig. 15 -17 schematische doorsneden van een werkzaam gedeelte van de inrichting waarin achtereenvolgende onderdelen standen zijn weergegeven voor het vormen van een stuk van versterkingsfilm en het
10 aanbrengen daarvan op een paar van ritssluitingdraagbanden.

De figuren 2 en 3 tonen tesamen een inrichting 20 voor het aanbrengen van stukken van versterkingsfilm in dwarsrichting op een paar van ritssluitingdraagbanden op de in lengterichting op een afstand van elkaar gelegen plaatsen.

15 Zoals in fig. 2 zichtbaar is, omvat de inrichting 20 aandrijfmiddelen 21 voor het intermitterend toevoeren van een paar ritssluitingdraagbanden 18 en 19 (fig. 1 en 4) naar keuze met een hoge of lage snelheid langs een in lengterichting lopende voortbewegingsbaan in de richting van de pijl 31, middelen 22 voor het aanbrengen van afgesneden
20 stukken 29 (fig. 1 en 4) van versterkingsfilm van kunsthars per keer aan de draagbanden 18 en 19, middelen 23 voor het vasthouden van de draagbanden 18 en 19 terwijl deze in rust zijn gedurende het aanbrengen van de stukken 29 van versterkingsfilm, en middelen 24 voor het schakelen van de toevoermiddelen 21 uit een hoge naar een lage werkingssnelheid
25 en vervolgens tot stilstand, en voor het plaatsen van de draagbanden 18 en 19 in een stand die klaar is voor het aanbrengen van de stukken 29 van versterkingsfilm.

Zoals in fig. 3 is weergegeven omvat de inrichting 20 ook aandrijfmiddelen 25 voor het intermitterend toevoeren van een langwerpige
30 vlies 26 (fig. 1 en 4) van versterkingsfilm langs een in lengterichting lopende voortbewegingsbaan in de richting van de pijl 32 die in hoofdzaak loodrecht staat op de bewegingsbaan van de draagbanden 18 en 19, middelen 27 voor het houden van een vooreinde van het langwerpige vlies 26 van versterkingsfilm dat is gepasseerd over de draagbanden 18
35 en 19, middelen 28 voor het vormen van de stukken 29 uit het langwerpige

vlies 26 van versterkingsfilm, en middelen 30 voor het geleiden van het langwerpige vlies 26 totdat zijn vooreinde de vasthoudmiddelen 27 bereikt.

In fig. 2 bestaat de inrichting 20 uit een onderframe 35, en de
 5 aandrijfmiddelen 21 omvatten een aandrijfrol 36 die draaibaar op een steun 37 is gemonteerd die is bevestigd aan het onderframe 35, en een meelooptrol 38 die draaibaar op de steun 37 is gemonteerd en door een veer wordt belast naar de aandrijfrol 36 met de draagbanden 18 en 19 daartussen. De draagbanden 18 en 19 worden toegevoerd van de rollen
 10 rond een spanningsrol 40 die in verticale richting beweegbaar is voor het houden van de toevoer van de draagbanden 18 en 19 op een constante snelheid, en vervolgens rond een geleidingsrol 39 die draaibaar op het onderframe 35 is gemonteerd.

De aanbrenghmiddelen 22 omvatten een paar van bovenste en onderste
 15 matrijzen 42 en 43, waarbij de bovenmatrijs 42 via een thermische isolator 44 is bevestigd aan een basisplaat 45 die op het bovenframe 46 is gemonteerd en vast is ten opzichte van het onderframe 35. De ondermatrijs 43 is in verticale richting beweegbaar naar en van de bovenmatrijs 42 door een heen en weer beweegbare cilinder 48 die via
 20 een thermische isolator 47 is gekoppeld met de ondermatrijs 43. De ondermatrijs 43 heeft in zijn bovenvlak een paar van evenwijdige groeven 49 en 50 (fig. 3 en 4) voor het ontvangen van een paar van reeksen van respectieve sluitelementen 51 en 52, die zijn gemonteerd op en langs tegenoverelkaar gelegen randen van de respectieve draag-
 25 banden 53 en 54 (fig. 1 en 4). De boven- en ondermatrijzen 42 en 43 worden bijv. verwarmd door respectieve elektrische verwarmers. Het is ook mogelijk om één van de boven- en ondermatrijzen 42 en 43 een ultra-sonore hoorn te laten zijn en de andere is dan het aambeeld.

Zoals in de figuren 2 en 5 zichtbaar is omvatten de vasthoud-
 30 middelen 23 een paar van bovenste en onderste geleidingsplaten 56 en 57 die in de buurt van en stroomopwaarts van de matrijzen 42 en 43 zijn opgesteld ten opzichte van de bewegingsrichting van de draagbanden 18 en 19, waarbij de boven- en ondergeleidingsplaten 56 en 57 in verticale richting op een afstand van elkaar liggen nu groot genoeg
 35 is om de draagbanden 53 en 54 toe te staan er tussen te passeren. De

boven-geleidingsplaat 56 is gemonteerd op het bovenframe 46 en heeft een paar van naar beneden gerichte ribbelvlakken 58 (waarvan erin fig. 2 slechts één zichtbaar is). De ondergeleidingsplaat 57 is ondersteund op een geleidingsplaat houder 59 die aan het onderframe 35 is bevestigd. Een paar klemmen 60 en 61 (fig. 4 en 6) is in verticale richting beweegbaar opgesteld in de ondergeleidingsplaat 57 en de geleidingsplaathouder 59 en worden normaal door een veer naar beneden belast. Elke klem 60 en 61 heeft een naar boven gericht geribbeld oppervlak 62 dat ligt tegenover het naar benedengerichte ribbelvlak 58 en werkt daarmee samen voor het stevig samenklappen van één van de draagbanden 53 en 54 indien de klem 60, 61 naar boven wordt belast tegen de boven-geleidingsplaat 56. De ondergeleidingsplaat 57 heeft in zijn bovenvlak een paar van evenwijdige geleidingsgroeven 70 en 71, (fig. 5) die dienen voor het ontvangen van de reeksen van respectieve sluitelementen 51 en 52.

De vasthoudmiddelen 23 omvatten ook nog één paar van bovenste en onderste geleidingsplaten 63 en 64 die zijn opgesteld grenzend aan en stroomafwaarts van de matrijzen 42 en 43 ten opzichte van de voortbewegingsrichting van de draagbanden 18 en 19, waarbij de boven- en ondergeleidingsplaten 63 en 64 in verticale richting op een afstand van elkaar liggen die groot genoeg is om de draagbanden 53 en 54 daartussen te laten passeren. De bovengeleidingsplaat 63 is gemonteerd op het bovenframe 46 en heeft een paar van naar beneden gerichte ribbelvlakken 65 (fig. 8). De ondergeleidingsplaat 64 is ondersteund op een geleidingsplaathouder 66 die aan het onderframe 35 is bevestigd. Een paar klemmen 67 en 68 (fig. 4 en 8) is in verticale richting beweegbaar opgesteld in de ondergeleidingsplaat 64 en de geleidingsplaathouder 66 en is normaal door een veer naar beneden belast. Elke klem 67, 68 heeft een naar boven gericht ribbelvlak 69 dat ligt tegenover het naar beneden gerichte ribbelvlak 65 en werkt daarmee samen voor het stevig tussen zich in nemen van één van de draagbanden 53 en 54 indien de klem 67, 68 naar boven wordt belast tegen de bovengeleidingsplaat 63. De ondergeleidingsplaat 64 heeft in zijn bovenvlak een paar van evenwijdige geleidingsgroeven 72 (in fig. 2 is ^{er}slechts één zichtbaar) die dienen voor het ontvangen van de reeksen van

respectieve sluitelementen 51 en 52.

De schakel- en plaatsingsmiddelen 24 van de figuren 2, 4 en 5 omvatten een paar van op afstand van elkaar gelegen vrijdragende detectorrollen 75 en 76 die draaibaar zijn op een paar van respectieve assen 77 die zijn gemonteerd op een paar van steunarmen 78 en 79 die draaibaar zijn gemonteerd op een steun 80 die aan het onderframe 35 is bevestigd. De bovengeleidingsplaat 56 heeft een paar van evenwijdige groeven 81 en 82 (fig. 5) waardoorheen omtreksgedeelten van de respectieve detectorrollen 75 en 76 naar beneden in de respectieve geleidingsgroeven 70 en 71 lopen in de ondergeleidingsplaat 57. De detectorrollen 75 en 76 worden normaal naar beneden belast over de ruimte tussen de boven- en ondergeleidingsplaatsen 56 en 57 in rollende samenwerking met de respectieve reeksen van sluitelementen 51 en 52 onder de kracht van een veer 83 die werkt tussen de steunarm 78, 79 en de console 80. Een aandrijfhefboom 84 is bevestigd aan één van de steunarmen 78 en 79 en loopt naar beneden in het onderframe 35, waarin het vooreinde van de hefboom 84 een micro-schakelaar 85 kan bedienen indien de hefboom 84 in de bewegingsrichting van de wijzers van een uurwerk zwenkt (fig. 2), dat wil zeggen indien de detectorrollen 75 en 76 naar beneden zijn verplaatst in de elementvrije ruimten 94 (fig. 1). Na het inschakelen van de micro-schakelaar 85, schakelt de aandrijfrol 36 van een hoge werkingssnelheid over naar een lage werkingssnelheid.

De schakel- en plaatsingsmiddelen 24 omvatten ook een paar voelerarmen 87, 88 (fig. 4 en 6) die door een gemeenschappelijke pen 89 draaibaar zijn gemonteerd in een langsgroef in de geleidingsplaathouder 59 (fig. 2) en die op hun vrije einden een paar respectieve voeleruitsteeksels 90, 91 hebben die elk een afschuining 86 (fig. 7) hebben die naar boven steekt in de bewegingsbanen van de reeksen van sluitelementen 51 en 52. De andere einden van de voelerarmen 87 en 88 zijn gezamenlijk bevestigd op een bedieningshefboom 92 die een micro-schakelaar 93 in het onderframe 35 kan bedienen indien de afschuiningen 86 van de voeleruitsteeksels 90 en 91 naar beneden worden geduwd door laatste sluitelementen die grenzen aan een elementvrije ruimte 94 (fig. 1 en 7) en zijn afgelegen van bovineindaanslagen 95 op de draagbanden 18 en 19

terwijl deze voortbewegen met een lage snelheid, hetgeen ertoe leidt dat de voelerarmen 87 en 88 in de bewegingsrichting van de wijzers van een uurwerk in fig. 2 rond de pen 89 draaien. Indien de microschakelaar 93 wordt bediend, wordt de aandrijfrol 36 uitgeschakeld, 5 zodat de toevoer in lengterichting van de draagbanden 18 en 19 wordt gestopt.

In de figuren 2 en 4 omvatten de schakel- en plaatsingsmiddelen 24 verder een slede 97 die schuifbaar op het frame 35 is, een paar van onderste in zijdelingse richting op afstand van elkaar gelegen 10 vastgrijparmen 98 en 99 die stevig zijn gemonteerd op de slede 97, en een paar van bovenste in zijdelingse richting op een afstand van elkaar gelegen vastgrijparmen 100 en 101 die door een pen 102 draai- baar op de slede 97 zijn gemonteerd, waarbij de bovenste vastgrijp- armen 100 en 101 normaal door een veer 103 zijn belast om samen te 15 werken met de respectieve onderste vastgrijparmen 98 en 99 voor het vastgrijpen van de draagbanden 18 en 19. De slede 97 heeft een schui- ver 104 die naar beneden uitsteekt in het onderframe 35 door een groef 105 die evenwijdig loopt aan de voortbewegingsrichting van de draagbanden 18 en 19. Een draaibare hefboom 106 in het onderframe 20 35 werkt op aandrijvende wijze samen met de schuiver 104 voor het bewegen van de slede 97 heen en weer op het onderframe 35. De bovenste vastgrijparmen 100 en 101 zijn draaiend beweegbaar van de onderste vastgrijparmen 98 en 99 voor het loslaten van de draagbanden 18 en 19 door een hefpen 107 die in verticale richting door de groef 105 25 en de slede 97 loopt en kan worden aangedreven door een roterende aandrijfhefboom 108 in het onderframe. Hoewel dat niet is weergegeven zijn de aandrijfhefboom 106 en de bedieningshefboom 108 werkzaam onderling gekoppeld, zodat indien de aandrijfhefboom 106 wordt inge- schakeld voor het bewegen van de slede 97 naar de aandrijfrol 36 in 30 een richting voor het toevoer van de draagbanden 18 en 19, de bedienings- hefboom 108 naar beneden wordt bewogen weg van de hefpen 107, die dan ontkoppeld blijft van de bovenste vastgrijparmen 100 en 101 teneinde de draagbanden 18 en 19 toe te staan gezamenlijk te worden vastgegrepen door de bovenste vastgrijparmen 100 en 101 en de onderste vastgrijp- 35 armen 98 en 99 en omgekeerd.

Een stophouder 110 is schuifbaar opgesteld in een langsgroef 111 in de geleidingsplaathouder 66. Een stophefboom 112 is draaibaar door een pen 113 op de stophouder 110 gemonteerd die een schuiver 114 bezit die samenwerkt met een aandrijfhefboom 115 die roterend heen en
 5 terug beweegbaar is ten einde de stophefboom 112 toe te staan daarmee te bewegen. Een hefpen 116 loopt in verticale richting door de stophouder 110 ten einde te werken op de stophefboom 112 en deze op te tillen terwijl hij beweegt naar de aandrijfrol 36 in de voortbewegingsrichting van de draagbanden 18 en 19. Zoals het duidelijkst in de
 10 figuren 9 en 19. zichtbaar is, heeft de stophefboom 112 op zijn voor-einde een naar boven gerichte stop 118 die een middenneus 119 bevat en een paar uitsparingen 120 en 121 aan beide zijden van de centrale neus 119, die liggen tegenover de geleidingsplaten 56 en 57. De centrale neus 119 kan worden geplaatst tussen de reeksen van sluitelementen 51
 15 en 52 en de uitsparingen 120 en 121 dienen voor het opnemen van de uiterste sluitelementen indien de stophefboom 112 door de hefpen 116 omhoog is bewogen, die omhoog is getild. Gedurende de beweging van de stophouder 110 en dus van de stophefboom 112 naar links in fig. 2, wordt de hefpen 116 naar beneden bewogen buiten samenwerking met de stophefboom 112,
 20 waarna de stop 118 daalt uit de baan van de ritssluitingdraagbanden 18 en 19.

Zoals in fig. 3 en 14 is weergegeven heeft een in verticale richting beweegbare steun 125 een paar van verticale geleidingspennen 126 en 127 die zich schuifbaar uitstrekken door gedeelten van het onderframe
 25 35. Een paar van verticale geleidingspennen 128 en 129 loopt van het bovenframe 46 schuifbaar in een paar van respectieve geleidingsbussen 130 en 131 die naar boven van de steun 125 uitsteken. De steun 125 is dus beperkt tot verticale beweging tussen het bovenframe 46 en het onderframe 35, terwijl de steun 125 op en neer beweegbaar is door en
 30 (niet weergegeven) met fluidumdruk-werkend aandrijforgaan voor het in verticale richting verplaatsen van de bewegingsbaan van de langwerpige film 26 naar de baan van de draagbanden 18 en 19 in evenwijdige verhouding vooraftgaande aan het aanbrengen van het stuk 29 van versterkingsfilm op de draagbanden 18 en 19.

35 De in de figuren 3 en 11 weergegeven toevoermiddelen 25 omvatten

een verticale stang 133 die is bevestigd aan een horizontale staaf 134
 die op de steun 125 is afgesteund, en een rolhouder 135 die is gemon-
 teerd op de verticale stang 133 en een paar van verticale geleidings-
 pennen 136 en 137 heeft die zich schuifbaar uitstrekken in het boven-
 5 frame 46. Een aandrijfrol 138 is draaibaar gemonteerd op het ene einde
 van een horizontale as 139 die in de rolhouder 135 is gestoken, zodat
 een één richtingskoppeling 140 wordt verkregen die is geplaatst tussen
 de aandrijfrol 138 en de as 139, zodat de rotatie van de as 139 slechts
 in één richting de aandrijfrol 138 aandrijft. Een arm 141 is aan het
 10 andere einde van de horizontale as 139 bevestigd en is via een koppel-
 stuk 142 verbonden met een zuigerstang 143 van een met fluidumdruk-
 werkend aandrijforgaan 144. Een looprol 145 is draaibaar op een steun-
 arm 146 ondersteund die draaibaar op een steun 147 is gemonteerd die
 aan de rolhouder 135 is bevestigd. De looprol 145 is naar beneden opge-
 15 steld van en normaal belast tegen de aandrijfrol 138 onder de kracht
 van een veer 148. Een filmgeleiding 149 bevindt zich tussen de aan-
 drijfrol 138 en de looprol 145 en heeft een horizontale filmdoorgang
 150 (fig. 11 en 15). De filmgeleiding 149 heeft ook een paar van
 bovenste en onderste groeven 151 en 152 die in verbinding staan met de
 20 doorgang 150 en waarin omtreksgedeelten van de aandrijfrol 138 en de
 looprol 145 zich uitstrekken voor het aandrijvend tussen zich in
 plaatsen van het langwerpige vlies 26 van versterkingsfilm. Het lang-
 werpige vlies 26 van versterkingsfilm wordt in de lengterichting in-
 termitterend toegevoerd door achtereenvolgende hoekbewegingen van de
 25 aandrijfrol 138 die wordt aangedreven door het met fluidumdrukwerkende
 aandrijforgaan 144.

Zoals is weergegeven in de figuren 3, 4 en 15 - 17 omvatten
 de vormmiddelen 28 een stationaire pons 155 (fig. 4) die is bevestigd
 aan de basisplaat 45 en naar beneden zich uitstrekt, en een matrijs
 30 156 die is gemonteerd op een matrijshouder 157 die op de steun 125
 is gemonteerd. De matrijs 156 heeft een matrijsholte 159 die een
 snijrand vormt die samenwerkt met de drijfrol 155 voor het vormen van
 een uitsparing 160 (fig. 1 en 4) in het langwerpige vlies van ver-
 sterkingsfilm. De matrijshouder 157 heeft een afvoergat 161 voor de
 35 doorgang van afgesneden achterblijfselen van het vlies 26. Een snijmatrijs

162 is op de matrijs 156 gemonteerd met een horizontale doorgang 163 waardoorheen het langwerpige vlies 26 van versterkingsfilm kan passeren. De snijmatrijs 162 heeft een opening 164 voor de doorgang van de pons 155.

5 Een snijmes 165 (fig. 12) is door een pen 166 draaibaar op de snijmatrijs 162 gemonteerd en wordt normaal naar beneden vrij van de baan van het langwerpige vlies 26 belast door een veer 167. Het snijmes 165 bevindt zich aan het einde van de doorgang 163 die grenst aan de boven- en ondermatrijzen 42 en 43. Het snijmes 165 wordt omhoog
10 bewogen over de doorgang 163 door een hefstaaf 168 die aan de zuiger 48 is bevestigd.

De filmgeleidingsmiddelen 30 van de figuren 3 en 13 omvatten een paar hefbomen 170 en 171 die draaibaar zijn gemonteerd door een paar van respectieve pennen 172 en 173 op een steunplaat 174 die aan de
15 steun 125 is bevestigd. De hefbomen 170 en 171 worden normaal naar elkaar toebelast door een paar veren 175 en 176, zodat een paar van kanaalvormige filmgeleidingen 177 en 178, die naar elkaar open zijn en respectievelijk zijn gemonteerd op de hefbomen 170 en 171, gezamenlijk een geleidingsdoorgang vormen die zich uitstrekt langs de baan van het
20 langwerpige vlies 26 en houdt een stand tussen de boven- en ondermatrijzen 42 en 43 en onder de baan van de draagbanden 18 en 19 voor het daarlangs geleiden van het langwerpige vlies 26 dat uit de doorgang 163 komt. Een paar rollen 179 en 180 die als nokvolgers werken, is draaibaar op de respectieve hefbomen 170 en 171 gemonteerd. Een nok-
25 plaat 181 die zich bevindt tussen de hefbomen 170 en 171, heeft een paar van hellende nokvlakken 182 en 183 die kunnen samenwerken met de nokvolgers 179 en 180. De nokplaat 181 is via een console 185 gekoppeld met een verticale suikerstang 184 van een met fluidumdrukwerkend aandrijforgaan 186 tot op de steun 125 is gemonteerd. Indien het met
30 fluidumdrukwerkend aandrijforgaan 186 wordt ingeschakeld voor het terugtrekken van de suikerstang 184, wordt de nokplaat 181 naar beneden bewogen ten einde de hellende nokvlakken 182 en 183 toe te staan met de nokvolgers 179 en 180 samen te werken en deze van elkaar af te verplaatsen, waarna de hefbomen 170 en 171 in tegengestelde richtingen in hoek-
35 richting worden bewogen loodrecht op de voortbewegingsbaan van het film-

vlies 26 ten einde de filmgeleidingen 177 en 178 van elkaar te bewegen.

In fig. 3 omvatten de filmvasthoudmiddelen 27 een paar van bovenste en onderste vastgrijpklauwen 188 en 189 die draaibaar zijn gemonteerd op een concole 190 op een met fluidumdrukwerkend aandrijforgaan 5 191 dat is ondersteund op een steunplaat 192 die is bevestigd aan de steun 125. Het met fluidumdrukwerkend aandrijforgaan 191 heeft een (niet weergegeven) zuigerstang die zich uitstrekt in de richting van voortbeweging van het filmvlies 26 ten einde op de bovenste en onderste vastgrijpklauwen 188 en 189 te werken, terwijl een (niet weergegeven) veer aanwezig is die werkt tussen de vastgrijpklauwen 188 en 10 189 voor het vastklemmen van het vooreinde van het langwerpige filmvlies 26 dat is gepasseerd door de voortbewegingsbaan van de draagbanden 18 en 19. Indien het met fluidumdrukwerkende aandrijforgaan 191 wordt ingeschakeld, worden de vastgrijpklauwen 188 en 189 gespreid voor het 15 loslaten van het filmvlies 26.

Hieronder zal de werking van de inrichting worden toegelicht: de aandrijfrol 36 wordt aangedreven voor het toevoeren van de ritssluitingdraagbanden 18 en 19 in de lengterichting met een hoge snelheid totdat in dwarsrichting in één lijn liggende elementvrije ruimten 94 20 aankomen bij de detectorrollen 75 en 76, waarna de detectorrollen 75 en 76 naar beneden worden bewogen tegen de bodems van de geleidingschroeven 70 en 71 (fig. 5), waardoor de bedieningshefboom 84 in de bewegingsrichting van de wijzers van een uurwerk wordt gezwenkt ten einde de micro-schakelaar 85 te bedienen. Vervolgens worden de 25 draagbanden 18 en 19 met een lage snelheid toegevoerd. De voeleruitsteeksels 90 en 91 op de voelerarmen 87 en 88 worden gedwongen om ingedrukt te worden door samenwerking met de uiterste sluitelementen 51 en 52 die grenzen aan de elementvrije ruimten 94, waardoor de microschakelaar 93 wordt bediend. De aandrijfrol 36 wordt dan dus 30 gestopt. Op hetzelfde moment wordt de aandrijfhefboom 106 bediend ten einde in de-zelfde richting te bewegen als die van de voortbewegingsrichting van de draagbanden 18 en 19, met de grijperarmen 98, 100 en 99, 101 in ingrijping met de respectieve draagbanden 18 en 19. De draagbanden 18 en 19 worden langzaam voortbewogen en worden dan ge- 35 stopt indien de uiterste sluitelementen 51 en 52 tegen de stop 118

slaan die in zijn omhoog bewogen linkse stand (fig. 2) is. Op dit moment bevinden de elementvrije ruimten 94 zich juist tussen de boven- en ondermatrijzen 42 en 43. Na het stoppen van de slede 97, wordt de aandrijfhefboom 115 ingeschakeld voor het bewegen van de stop 118 op 5 de stophefboom 112 naar de aandrijfrol 36, en vervolgens wordt de heffen 116 naar beneden bewogen ten einde de stop 118 toe te staan naar beneden te bewegen. De stop 118 wordt dus teruggetrokken uit de stand tussen de boven- en ondermatrijzen 42 en 43. Vervolgens worden de klemmen 60, 61 en 67, 68 omhoog bewogen ten einde de draagbanden 18 en 10 19 te persen tegen de van ribbels voorziene vlakken 58 en 65 voor het stevig vasthouden van de draagbanden 18 en 19.

Gedurende deze beweging wordt een langwerpige vlies 26 van versterkingsfilm voortbewogen overeen afstand die correspondeert met een hoekbeweging van de aandrijfrol 138, totdat het vooreinde van het 15 filmvlies 26 door de doorgang 163 en de kanaalvormige geleidingen 177, 178 passeert naar de vastgrijpklauwen 188, 189 die door het bedieningsmiddel 191 gespreid worden gehouden. Terwijl het filmvlies 26 naar voren wordt bewogen begint de steun 125 te stijgen. Indien het vooreinde van het filmvlies 26 de vastgrijpklauwen 188, 189 bereikt, wordt 20 het aandrijforgaan 191 uitgeschakeld om de vastgrijpklauwen 188 en 189 toe te staan het vooreinde van het filmvlies 26 vast te grijpen. Gelijktijdig snijdt de pons 155 het vlies 26 op de snijrand van de matrijs 156 af ten einde een uitsparing 160 te vormen. De opwaartse beweging van de steun 125 wordt gestopt en het met fluidumdrukwerkende aandrijf- 25 orgaan 186 wordt ingeschakeld om de nokplaat 191 naar beneden te bewegen, waarbij de filmgeleidingen 177 en 178 van elkaar af worden verplaatst. Vervolgens wordt de ondermatrijs 43 omhoog bewogen naar de boven matrijs 42. Voordat zij samenwerken slaat de hefstaaf 168 het snijmes 165 naar boven, dat het langwerpige vlies 26 van versterkings- 30 film aan het afvoereinden van de doorgang 163 afsnijdt. Terwijl de pons 155 zich uitstrekt over het filmvlies 26 op dit moment, wordt een gedeelte van het vlies 26 dat zich uitstrekt tussen de pons 155 en de vastgrijpklauwen 188 en 189, onderworpen aan spanning voor het betrouwbaar afsnijden door het snijmes 165.

De ondermatrijs 43 gaat voort met naar boven bewegen totdat hij het afgesneden stuk 29 van versterkingsfilm en daarboven gelegen draagbanden 18 en 19 tegen de bovenmatrijs 42 perst. Het stuk 29 van versterkingsfilm wordt aan de draagbanden 53 en 54 onder druk en warmte
5 van de boven- en ondermatrijzen 42 en 43 vastgelast.

Hoewel dat niet is weergegeven kan de opeenvolging van zojuist beschreven handelingen gemakkelijk worden bestuurd door een combinatie van grensschakelaars (waarvan er enkele zijn beschreven en weergegeven) en een (niet weergegeven) nok op een draaibare as.

CONCLUSIES

1. Inrichting voor het toevoeren van stukken van versterkingsfilm aaneen paar van continue ritssluitingdraagbanden in op afstand van elkaar gelegen plaatsen daarvan, met het kenmerk, dat die bestaat uit:
- a) middelen voor het toevoeren van de draagbanden in de lengterichting langs een eerste baan naar keuze met een hoge of lage snelheid,
 - b) middelen voor het aftasten van één van de plaatsen op de draagbanden per keer ten einde de toevoermiddelen over te schakelen van een hoge naar een lage werkingssnelheid en vervolgens tot stilstand, en voor het plaatsen van de ene van de plaatsen op de draagbanden in een stand voor het aanbrengen van één van de stukken van versterkingsfilm,
 - c) middelen voor het vasthouden van de draagbanden gedurende het aanbrengen van het filmstuk,
 - d) middelen voor het intermitterend toevoeren van een langwerpige vlies van versterkingsfilm in lengterichting langs een tweede baan die dwars op de eerste baan staat,
 - e) middelen voor het vasthouden van een vooreinde van het langwerpige vlies dat over de eerste baan is gepasseerd,
 - f) middelen voor het geleiden van het langwerpige vlies naar de vasthoudmiddelen,
 - g) middelen voor het achtereenvolgens vormen van de stukken van versterkingsfilm per keer uit het langwerpige vlies, en
 - h) middelen voor het aanbrengen van de ene van de stukken van versterkingsfilm op de draagbanden op de ene van de plaatsen daarvan terwijl de draagbanden in rust zijn.

2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de aanbrenghoudmiddelen (h) een paar van thermische matrijzen omvatten waar- tussen de eerste en tweede banen elkaar snijden, waarbij de ene van de matrijzen stationair is en de andere matrijs beweegbaar is naar de ene van de matrijzen ten einde daarmee samen te werken voor het vastlassen van het stuk van versterkingsfilm aan de draagbanden.

3. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de vast-

houdmiddelen (c) tenminste een paar van stationaire geleidingsplaten omvatten die op een afstand van elkaar liggen met de eerste baan zich daartussen uitstrekkend, en een paar van klemmen die beweegbaar zijn door één van de geleidingsplaten over de eerste baan naar de
 5 andere geleidingsplaat voor het daartegen drukken van de respectieve draagbanden.

4. Inrichting volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de ene van geleidingsplaten een geribbeld oppervlak heeft en elk van de klemmen een geribbeld oppervlak heeft dat ligt tegenover het eerst
 10 genoemde geribbelde oppervlak.

5. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de toevoermiddelen een aandrijfrol en een meeloprool omvatten voor het aandrijven daartussen plaatsen van de draagbanden.

6. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij de ritssluitingdraagbanden respectieve reeksen van sluitelementen bevatten en elementvrije ruimten op de plaatsen daartussen, met het kenmerk, dat de
 15 middelen (b) een paar van draaibare vrijdragende detectorrollen omvatten die stroomopwaarts van de aanbrenghoudmiddelen (h) zijn opgesteld langs de eerste baan voor rollende samenwerking met de reeksen van
 20 sluitelementen, een aandrijfhefboom die is gekoppeld met de rollen teneinde in de hoekrichting te kunnen verplaatsen, en een microschakelaar die kan worden bediend door de bedieningshefboom indien de detectorrollen worden gedraaid in de elementvrije ruimten voor het
 25 besturen van de toevoermiddelen (a) uit de hoge naar de lage werksnelheid.

7. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij de ritssluitingdraagbanden respectieve reeksen van sluitelementen bevatten en elementvrije ruimten op de plaatsen daartussen, met het kenmerk, dat de
 30 middelen (d) een paar van voeleruitsteeksels omvatten die stroomopwaarts van de aanbrenghoudmiddelen (d) zijn opgesteld langs de eerste baan en in de elementvrije ruimten kunnen worden geplaatst, en een
 bedieningshefboom die is gekoppeld met de voeleruitsteeksels, en een micro-schakelaar die door de bedieningshefboom kan worden bediend indien de voeleruitsteeksels worden verplaatst door samenwerking
 35 met uiterste sluitelementen die grenzen aan de elementvrije ruimten

voor het besturen van de toevoermiddelen (a) uit de lage werkings-snelheid naar de stopstand.

8. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij de draagbanden respectieve reeksen van sluitelementen dragen en elementvrije ruimten op de plaatsen daartussen, met het kenmerk, dat de middelen (d) twee paren van vastgrijpparmen omvatten die beweegbaar zijn langs de eerste baan voor het vastgrijpen en voortbewegen van de draagbanden nadat de toevoermiddelen zijn gestopt, welke vastgrijpparmen zich stroomafwaarts van de aanbrenghmiddelen (h) bevinden langs de eerste baan, en een stop die kan samenwerken met uiterste sluitelementen die grenzen aan de elementvrije ruimten voor het plaatsen van de elementvrije ruimten in de stand, welke stop terugtrekbaar is uit de stand indien de elementvrije ruimten in de stand zijn gekomen.

9. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat steunmiddelen zijn aangebracht waarop de toevoermiddelen (d), vasthoudmiddelen (e), geleidingsmiddelen (f) en vormmiddelen (g) zijn gemonteerd, welk steunorgaan beweegbaar is voor het verplaatsen van de tweede baan naar de eerste baan in evenwijdige verhouding.

10. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de toevoermiddelen (e) een aandrijfrol omvatten die in hoekrichting toenemend beweegbaar is en een meelooprol die wordt gedrukt tegen de aandrijfrol voor het toevoeren van het langwerpige vlies van versterkingsfilm daartussen over een afstand die correspondeert met de hoekbeweging van de aandrijfrol.

11. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de vormmiddelen (g) zich stroomopwaarts van de aanbrenghmiddelen (g) bevinden langs de tweede baan, en bestaan uit een pons, een matrijs om samen te werken met de pons voor het vormen van een uitsparing in het langwerpige vlies, een snijmatrijs die is gemonteerd op de matrijs met een doorgang daartussen waardoorheen de tweede baan loopt, en een snijmes dat draaibaar op de snijmatrijs is gemonteerd en beweegbaar is over de tweede om samen te werken met de snijmatrijs voor het afsnijden van het langwerpige vlies tot stukken van versterkingsfilm.

12. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de geleidingsmiddelen (f) een paar van scharnierende hefbomen omvatten die

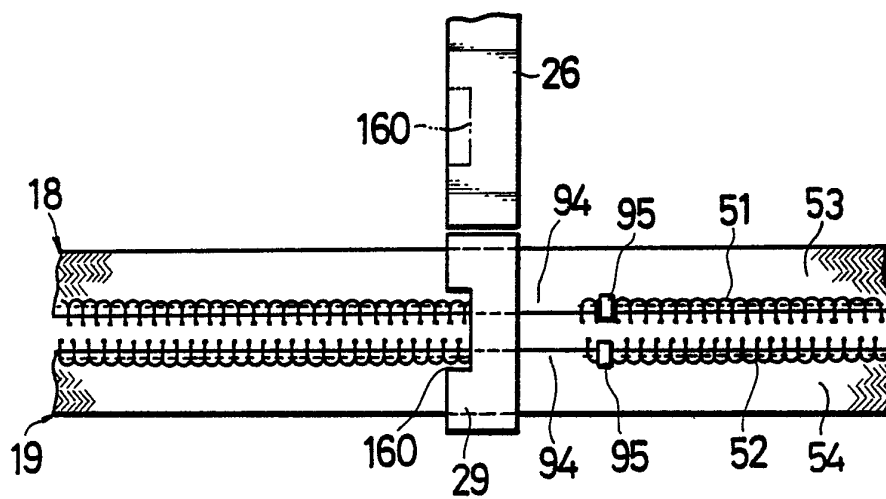
een paar van respectieve filmgeleidingen hebben voor het gezamenlijk geleiden van het langwerpige vlies naar de vasthoudmiddelen (e) over deze stand, welke scharnierende hefbomen in hoekrichting beweegbaar zijn in tegengestelde richtingen voor het verplaatsen van de filmge-
5 leidingen van elkaar af.

13. Inrichting volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat de filmgeleidingen een kanaalvormige dwarsdoorsnede hebben die naar elkaar toe is geopend en zich uitstrekken langs de tweede baan voor het geleiden van het langwerpige vlies daartussen.

10 14. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de vasthoudmiddelen (e) een paar van vastgrijpklauwen omvatten voor het daartussen vastgrijpen van het vooreinde van het langwerpige vlies.

15. Inrichting zoals weergegeven in de tekening en/of besproken aan de hand daarvan.

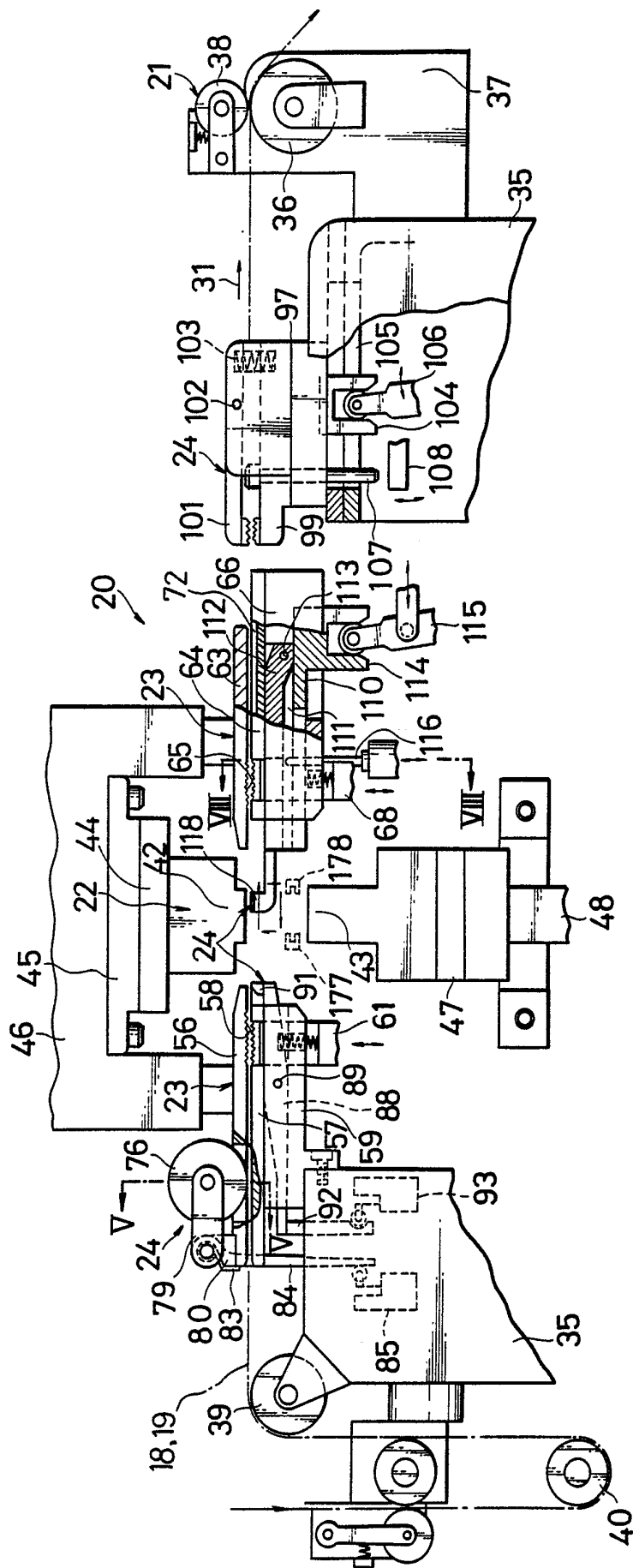
F I G . 1



Yoshida Kogyo K.K., te Tokio, Japan

800 10 89

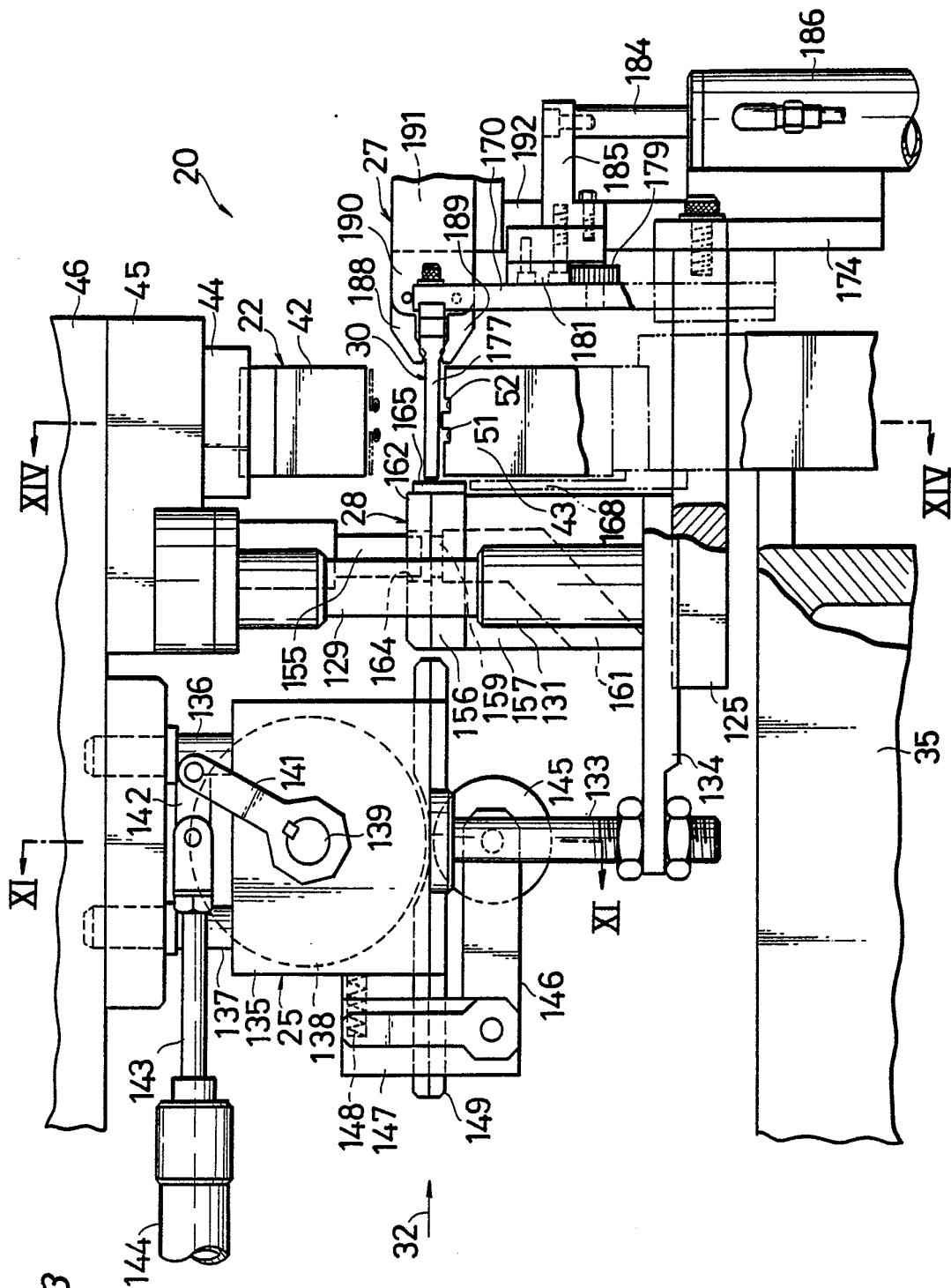
F I G. 2



F / G. 3

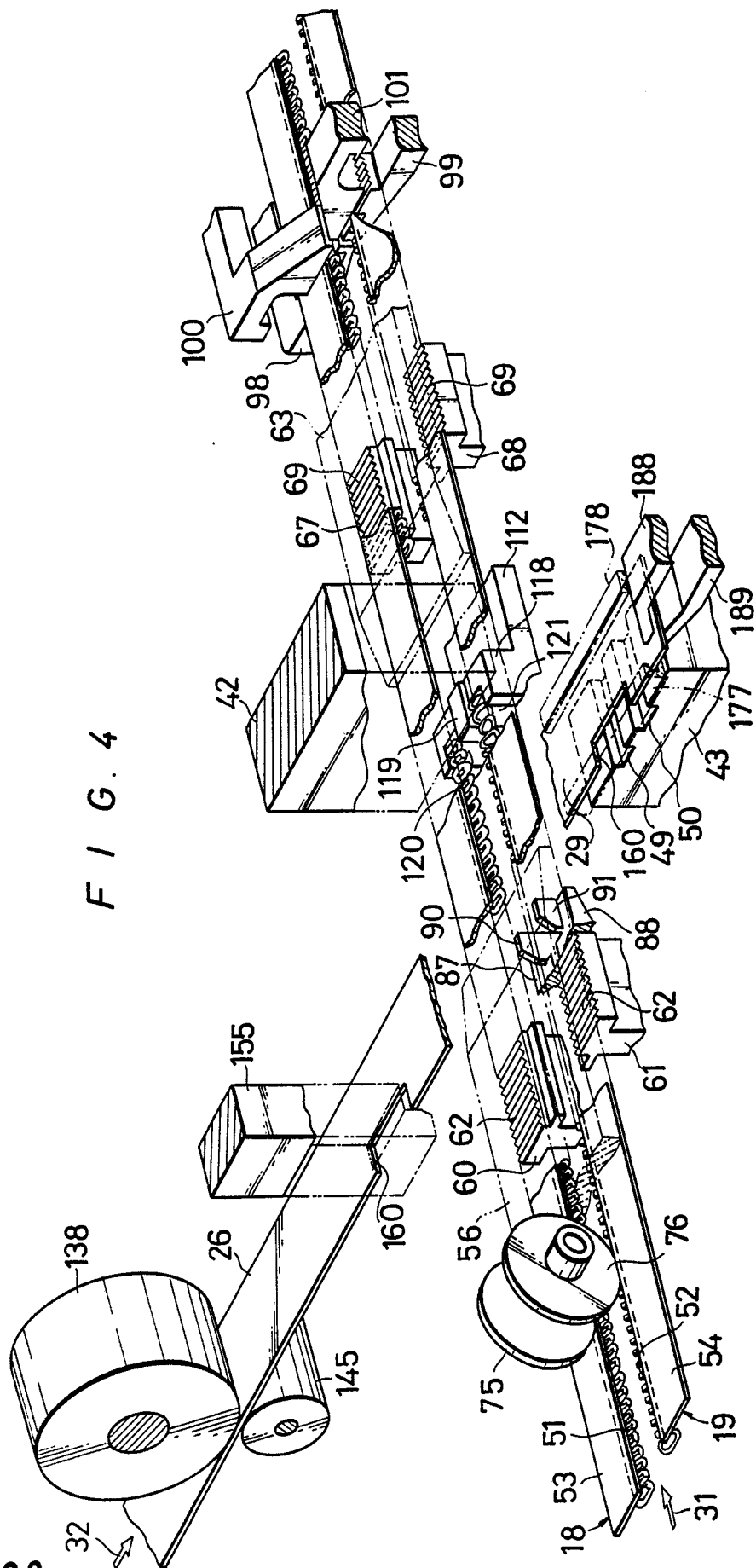
800 10 89

Yoshida Kogyo K.K., te Tokio, Japan

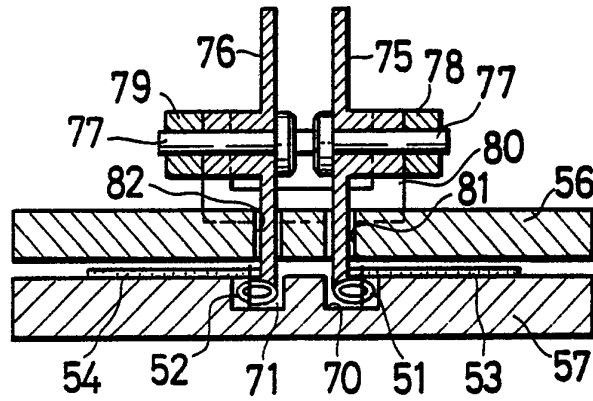


8001089

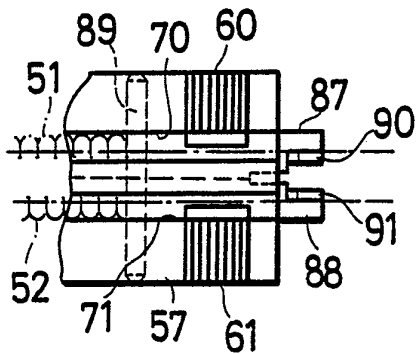
Yoshida Kogyo K.K., te Tokio, Japan



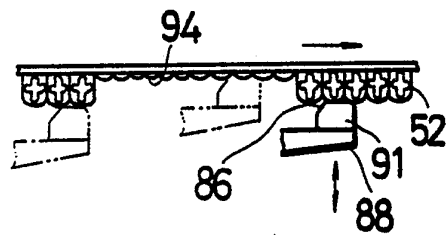
F I G . 5



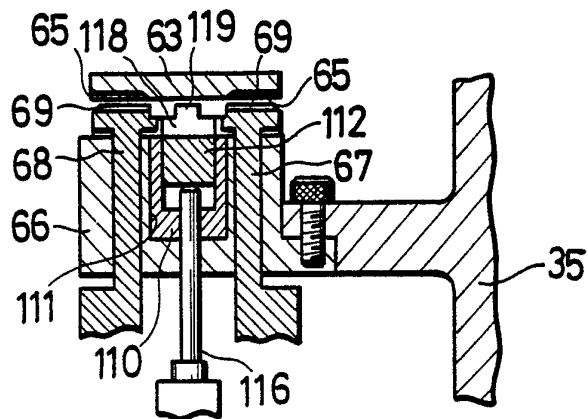
F I G . 6



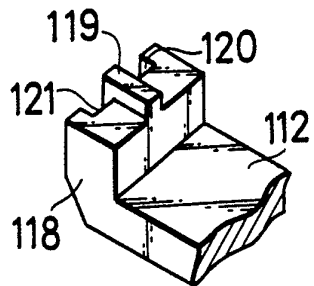
F I G . 7



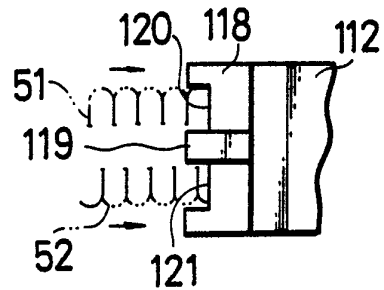
F I G . 8



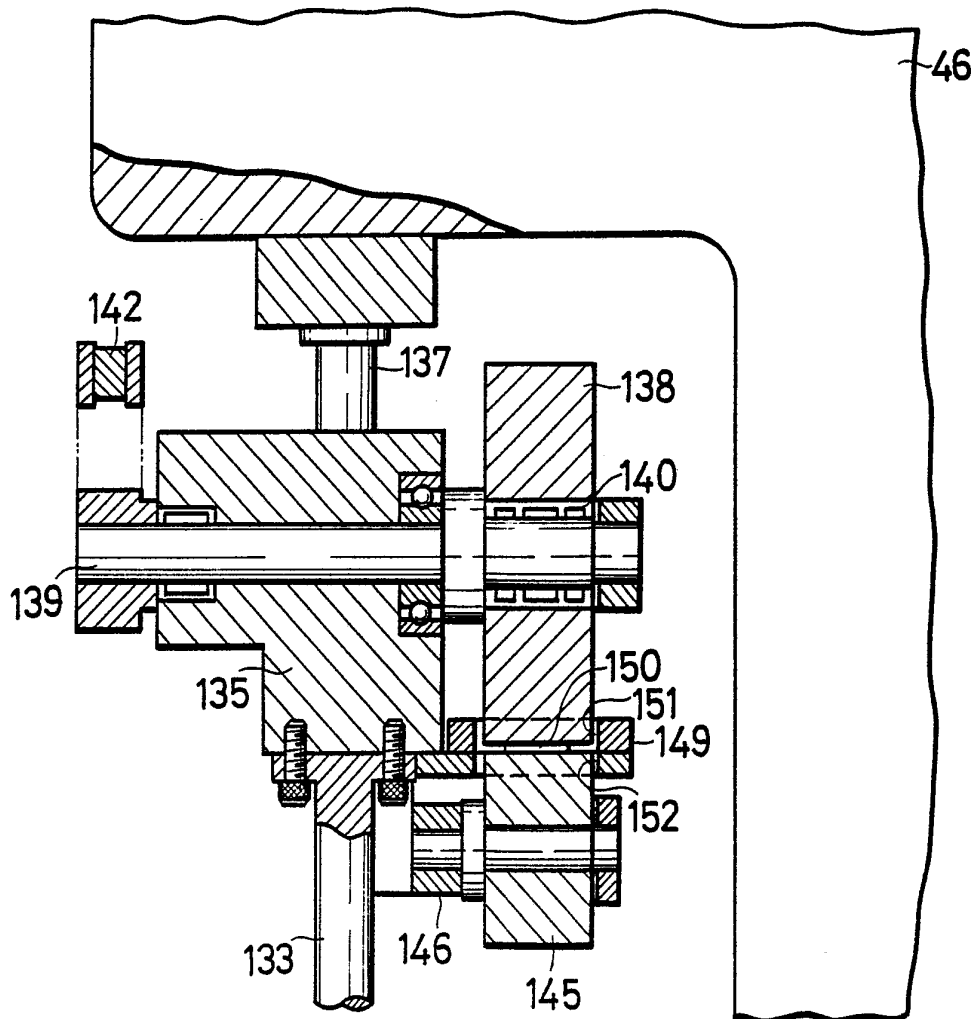
F / G.9



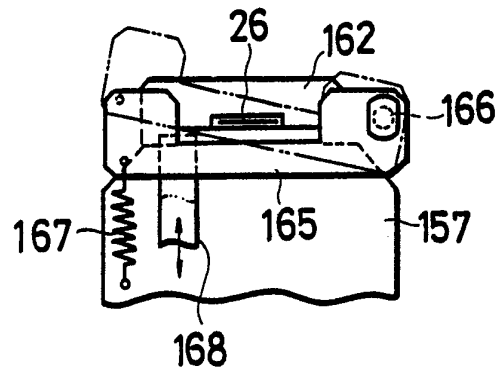
F / G.10



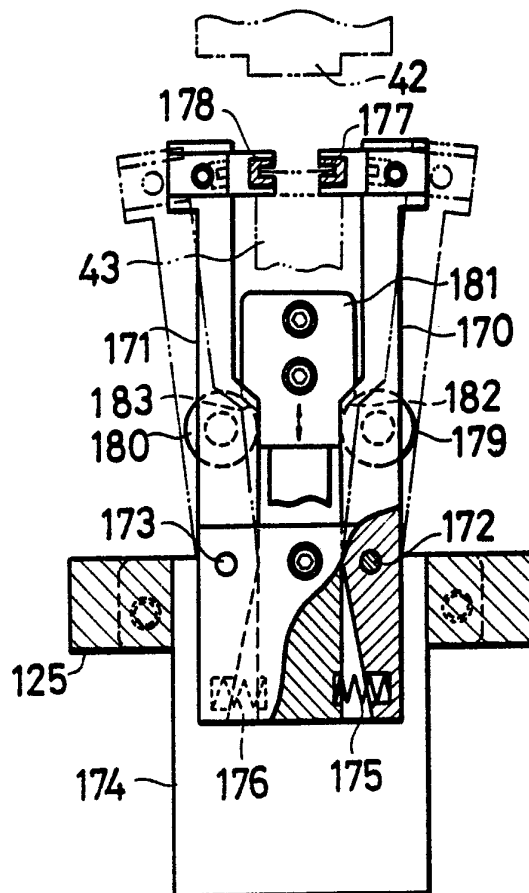
F / G.11



F I G . 12

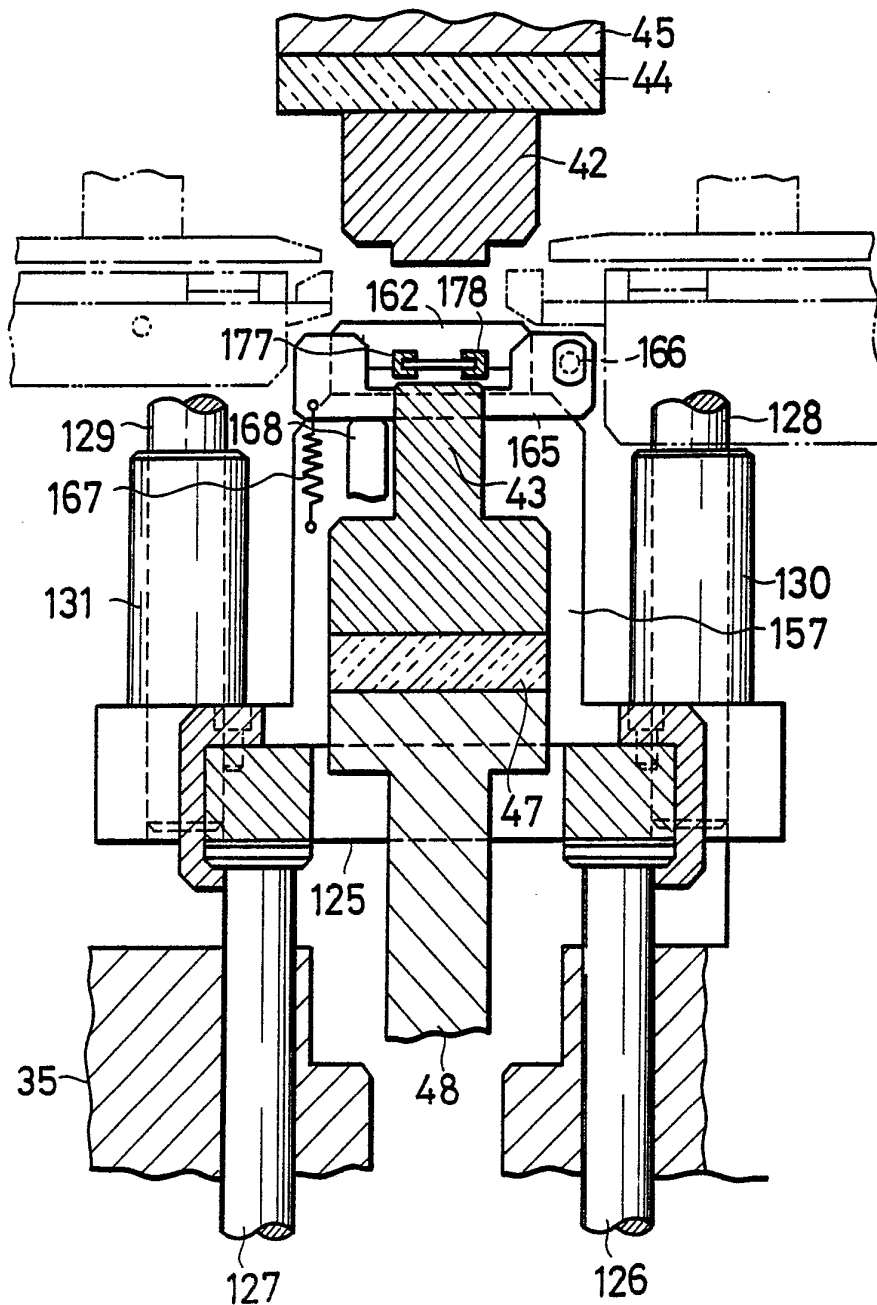


F I G . 13



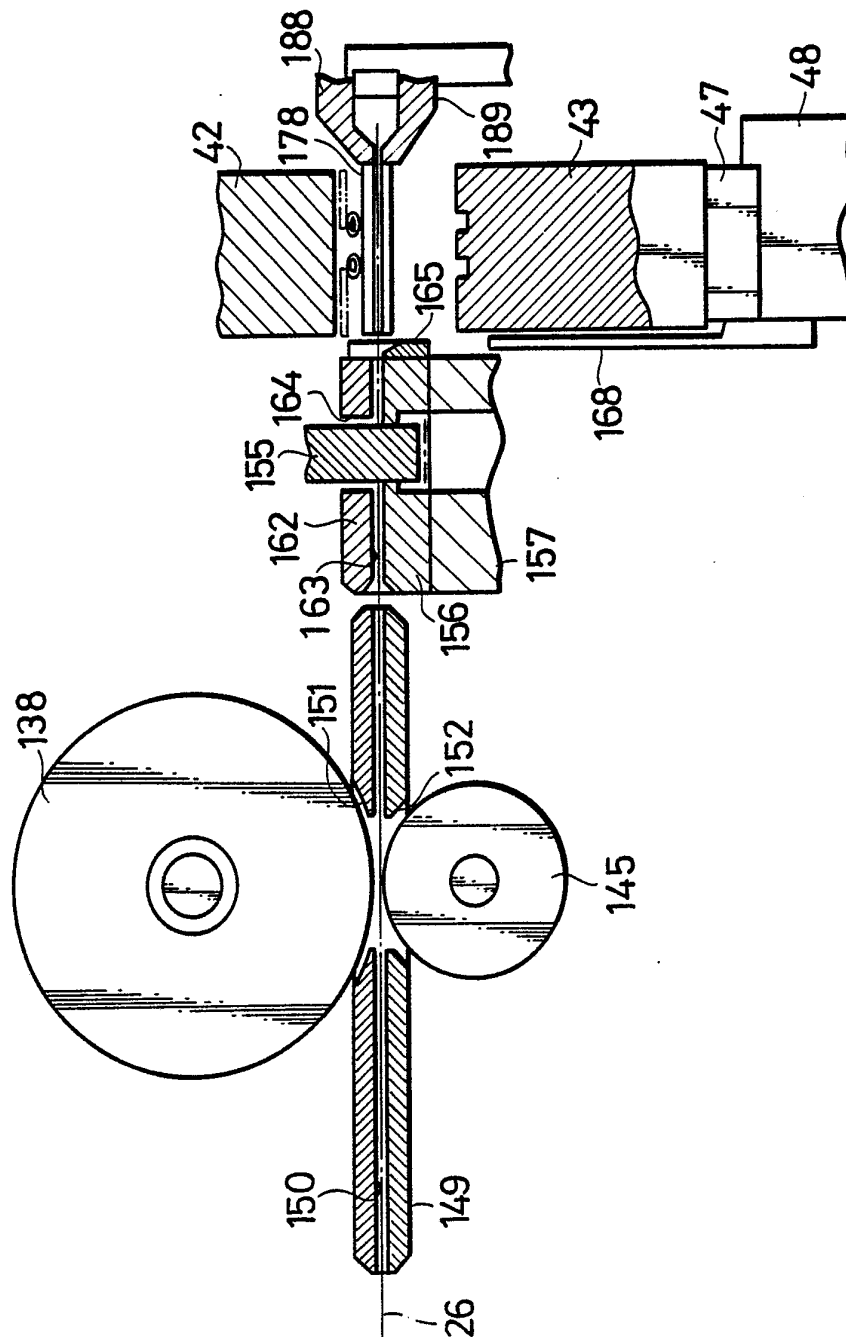
8001089

F I G . 1 4



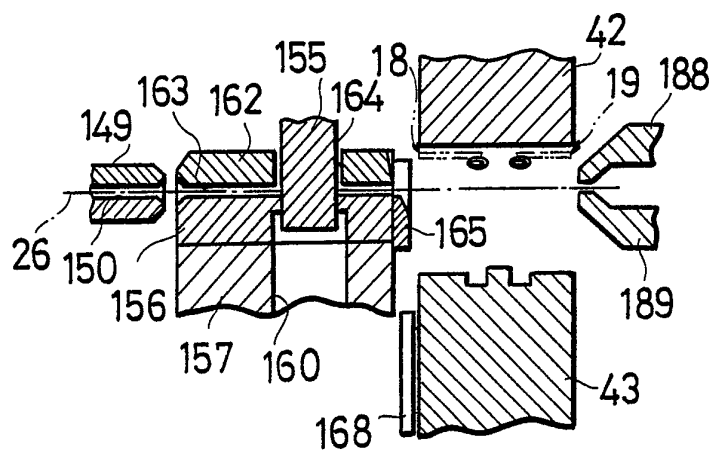
800 10 89

F I G . 15

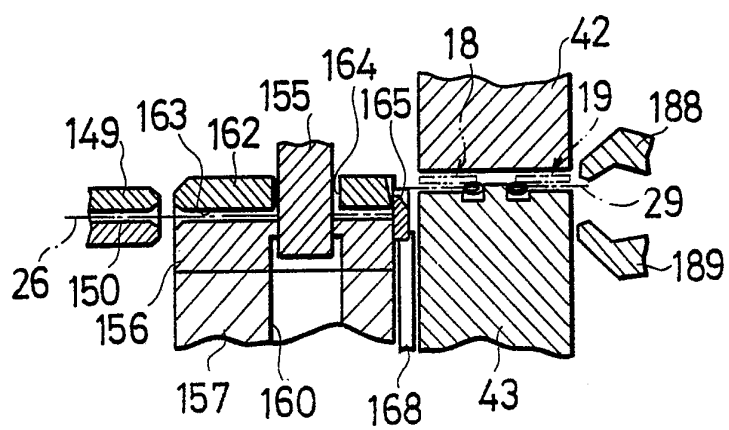


800 10 89

F I G . 16



F I G . 17



8001089

Yoshida Kogyo K.K., te Tokio, Japan