
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8003684**

Nederland

⑲ **NL**

- ⑤4 **Inrichting voor het tussen verschillende transportbanden van een transportinstallatie verdelen en overdragen van goederen.**
- ⑤1 Int.Cl³: B65G47/68, B65G47/53.
- ⑦1 Aanvrager: S.I.F.A.R. S.A. (Société Industrielle et Financière d'Application de Recherches) te Parijs.
- ⑦4 Gem.: Ir. H. Mathol c.s.
Octrooi- en Merkenbureau van Exter
Willem Witsenplein 3 & 4
2596 BK 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8003684.
- ②2 Ingediend 25 juni 1980.
- ③2 Voorrang vanaf 11 juli 1979.
- ③3 Land van voorrang: Frankrijk (FR).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 7917958 .
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 13 januari 1981.

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

Korte aanduiding: Inrichting voor het tussen verschillende transportbanden van een transportinstallatie verdelen en overdragen van goederen.

Aanvraagster noemt als uitvinders: Jacques Meunier, Henri Cottencon en Jean Porning.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het tussen verschillende transportbanden van een transportinstallatie verdelen en overdragen van goederen, en in het bijzonder in de voedingsmiddelenindustrie waar bepaalde produkten met behulp
 5 van produktiemachines in afzonderlijke verpakkingen worden gestopt, voordat deze verpakkingen in eindverpakkingsmachines worden gegroepeerd en oververpakt.

Vooraf voor distributiecentra met een groot oppervlak of supermarkten, worden de voedingsmiddelen zoals melk, dranken
 10 enzovoort voordat zij aan de genoemde distributiecentra worden afgeleverd, gegroepeerd en vervolgens oververpakt.

Hiertoe zijn in de fabricage- en verpakkingshallen van deze produkten produktiemachines geplaatst die het produkt los in eenvormige verpakkingen doen en groepeer- en eindverpakkings-
 15 machines voor de in eenvormige verpakkingen gestopte produkten. Tussen deze twee soorten machines moeten middelen zijn aangebracht voor het overbrengen van de produkten.

Voor het aan de groepeer- en/of de eindverpakkingsmachines afgeven van de in de eenvormige verpakkingen aangebrachte
 20 produkten, kan met verschillende inrichtingen gebruiken. Bij een van deze inrichtingen wordt gebruik gemaakt van een hoofdtransportband waarop zogenaamde "zijtak" circuits zijn aangesloten, die het overbrengen van de goederen van de zijtakken naar de hoofdtransportband kunnen regelen, zodat wordt vermeden, dat er tegelijkertijd
 25 twee goederenstromen ontstaan die zouden botsen.

Bij een andere inrichting wordt gebruik gemaakt van een wissel. Deze wissel bestaat in het algemeen uit een element dat om een verticale as draaibaar is en een verbinding tot stand kan brengen met twee of drie secundaire circuits.

30 Maar al deze inrichtingen of equivalenten hiervan zijn gecompliceerd en zodoende duur, daar elke transportband is voorzien van een motor en onafhankelijk van de andere transportbanden wordt aangedreven.

Bij de inrichting van het eerste type wordt de toevoer naar de groepeer- en eindverpakkingsmachines onderbroken bij het buiten werking stellen van de hoofdtransportband. Bij de inrichting van het tweede type doet zich hetzelfde nadeel voor als 5 het draaibare element en/of de toevoertransportband buiten werking wordt gesteld. De terugslag op de produktie van de eindverpakte goederen is veel groter wanneer zich een onderbreking in het overdrachtsysteem voordoet.

De onderhavige uitvinding beoogt de hiervoor-
10 noemde nadelen te vermijden en een overdrachtsinrichting te verschaffen, die eenvoudig is te realiseren, betrouwbaar werkt, en die bovendien zelfs de groepeer- en eindverpakkingsmachines kan voeden indien één of meerdere transportelementen uitvallen.

Deze oogmerken worden volgens de uitvinding bereikt,
15 doordat de afvoermiddelen ten minste gedeeltelijk onder de overdrachtsmiddelen zijn gelegen, welke overdrachtsmiddelen bestaan uit verdeelorganen, die elk in verbinding staan met een toevoerband en elk verdeelorgaan meerdere onafhankelijke elementen bevat, die elk kunnen worden verwijderd om de goederen van het verdeelorgaan over te bren-
20 gen op de afvoermiddelen.

De uitvinding wordt nader toegelicht aan de hand van de tekening die een tweetal uitvoeringsvormen van de uitvinding weergeeft.

Fig. 1 toont een overzichtsschema van de verdeel-
25 en overdrachtsinrichting voor goederen volgens een eerste uitvoeringsvorm van de uitvinding.

Fig. 2 is een bovenaanzicht van een gedeelte van de in fig. 1 weergegeven inrichting.

Fig. 3 is een zijaanzicht van een verdeel- en
30 overdrachtsorgaan met de geleidingsmiddelen.

Fig. 4 is een bovenaanzicht van de in fig. 3 weergegeven middelen.

Fig. 5 is een gedeeltelijk bovenaanzicht van een tweede uitvoeringsvorm van de overdrachtsinrichting volgens de
35 uitvinding.

In een installatie voor het verpakken en oververpakken van een los produkt zoals bij voorbeeld melk, verschaffen de produktiemachines 1 tot 4 bij voorbeeld de verpakkingen met het losse produkt in de vorm van eenheidsgoederen.

Elke produktiemachine 1 tot 4 levert goederen of eenvormig verpakte produkten aan de gemotoriseerde transportband 5 tot 8. Deze laatste leiden naar een verdeel- en overdrachtsinrichting, die in zijn geheel met het verwijzingscijfer 9 is aangegeven en waarvan gemotoriseerde 5 transportbanden 10 tot 13 uitgaan, die elk eindigen bij een groepeer- en eindverpakkingsmachine 14 tot 17, waar de eenvormige goederen bij voorbeeld in groepen van zes worden gegroepeerd (fig. 1).

De verdeel- en overdrachtsinrichting 9 bestaat uit verdeelorganen 18 tot 21, die elk zijn verbonden met een toe- 10 voerband 5 tot 8. De gemotoriseerde afvoerbanden zijn bij voorbeeld twee aan twee gegroepeerd zodat de eenvormige produkten in twee verschillende richtingen kunnen worden afgevoerd. De transportbanden 10 en 11 zijn zodoende ten minste gedeeltelijk onder de verdeelorganen 18 tot 21 geplaatst en voeren de produkten in fig. 2 naar links 15 af, terwijl de transportbanden 12 en 13, die eveneens ten minste gedeeltelijk onder de verdeelorganen 18 tot 21 zijn gelegen, de produkten naar rechts afvoeren. De eenvormige produkten komen zodoende door tussenkomst van de toevoerband 5 tot 8 op de verdeelorganen 18 tot 21 en kunnen worden verdeeld over een van de afvoerbanden 10 20 tot 13, afhankelijk van de gewenste toevoer naar de eindverpakkingsmachines 14 tot 17. De verdeelorganen 18 tot 21 zijn bovendien evenwijdig aan elkaar en staan loodrecht op de afvoerbanden 10 tot 13.

De verdeelorganen 18 tot 21 zijn op een gestel 22 geplaatst, dat is voorzien van onderste dwarssteunen 23 voor de 25 afvoertransportbanden en de overdrachtsmiddelen. Elk verdeelorgaan 18 tot 21 omvat meerdere elementen 24 tot 27, bij voorbeeld vier, daar de inrichting vier afvoerbanden bevat, waarbij elk element wordt gevormd door een kleine vrij draaiende transportband, welke vrij draaiende transportbanden onafhankelijk van elkaar zijn en 30 kunnen worden verwijderd zodat ter plaatse een lege ruimte of afvoeropening 28 ontstaat. In de tussenruimte tussen de bovenste dwarsbalken 29 van het gestel 22, welke balken de elementen 24 tot 27 ondersteunen en de onderste dwarsbalken 23 kunnen de overdrachtsmiddelen 30 zich verplaatsen, welke middelen bestaan uit een goot voor 35 het opvangen, het geleiden en het overdragen van de produkten.

De overdrachtsmiddelen kunnen uit één goot bestaan en worden bediend door de verdeelorganen 18 tot 21 of daarentegen meerdere goten bevatten, die elk met een van de verdeelorganen in verbinding staan. Bij voorkeur omvat elk verdeelorgaan 18 tot 21 evenveel elementen als er

afvoerbanden aanwezig zijn, zodat elk element met een afvoerband kan samenwerken. De overdrachtsgoot 30 omvat een open bodem 31, waarvan de toegangsopening 32 in hoofdzaak gelijk is aan de afvoeropening 28. Bovendien is de overdrachtsgoot 30 voor het verkrijgen van een betere geleiding tijdens het door de zwaartekracht van het eenvoudige produkt 33, vanaf het stroomopwaarts gelegen en aan de afvoeropening 28 grenzende element 27, op de rechts van de open bodem 31 van de overdrachtsgoot 30 gelegen afvoerband, voorzien van twee zijwanden 34 en 35, waarvan één zijwand 34 in hoofdzaak verticaal staat en grenst aan de rand 25a van het element 25 dat stroomafwaarts is gelegen en grenst aan de afvoeropening 28, terwijl de andere wand 35 ten minste een gebogen deel 35a bezit, waarvan de bovenste rand 35b in hoofdzaak grenst aan de rand 27b van het element 27 (fig. 3).

Volgens een andere in fig. 5 weergegeven uitvoeringsvorm, worden de verdeelorganen gevoed door twee toevoerbanden die aan een van hun uiteinden zijn geplaatst en door twee aan het andere uiteinde geplaatste transportbanden, waarbij de afvoerbanden in dezelfde richting lopen. De transportbanden 5 tot 8 staan zodoende met de respectievelijke verdeelorganen 19, 21, 18 en 20 in verbinding terwijl de afvoerbanden 10 tot 13 de eenheidsprodukten naar rechts in de tekening afvoeren.

De verdeelinrichting volgens de uitvinding werkt als volgt.

Als de produktiemachines 1 tot 4 eenvoudige verpakte produkten afgeven aan de gemotoriseerde toevoerbanden 5 tot 8, doorlopen de produkten vervolgens de toevoerband die deze produkten afgeeft aan een verdeelorgaan 18 tot 21. Aangekomen aan het einde van de transportband, bij voorbeeld de transportband 5 in fig. 3, worden de produkten door de hierachterkomende produkten op een tussenplaat 36 gedrukt, totdat zij worden opgevangen door het eerste element 27. Zij zetten hun baan voort totdat ze in de afvoeropening 28 vallen, die wordt verkregen door het verwijderen van een element, hetgeen het gevolg heeft dat de produkten 33 worden overgebracht op de afvoerband 11, die correspondeert met het verwijderde element. De eenvoudige produkten worden vervolgens door deze transportband naar de betreffende eindverpakkingsmachine gevoerd. Door elk verdeelorgaan dat met een afvoerband in verbinding staat te voorzien van een element, blijkt duidelijk dat de eindverpakkingsmachines op

800 3684

de meest efficiënte wijze kunnen worden gevoed. Wanneer de eindverpakkingsmachine 16 om de een of andere reden onklaar geraakt is, kan men de eenvormige produkten afvoeren door het verwijderen van het niet-weergegeven element 26 van elk verdeelorgaan 18 tot 21 dat 5 stroomopwaarts is gelegen van de afvoerband, die leidt naar de defecte of stilstaande eindverpakkingsmachine. De eenvormige produkten worden dan naar de andere eindverpakkingsmachines afgevoerd.

Opgemerkt wordt dat dankzij de constructie van de overdrachtsgtoten 30, de eenvormige produkten tijdens hun val door 10 de zwaartekracht worden geleid zodat een mogelijke beschadiging tijdens de overdracht naar de afvoerbanden wordt vermeden.

Het zal duidelijk zijn dat de uitvinding niet is beperkt tot de hier beschreven en weergegeven uitvoeringsvormen, maar dat binnen het kader van de uitvinding vele varianten mogelijk 15 zijn.

C O N C L U S I E S

1. Inrichting voor het tussen verschillende transport-
banden van een transportinstallatie verdelen en overdragen van goe-
deren, welke installatie is voorzien van door motoren aangedreven
5 toevoer- of ingangsverbanden, door motoren aangedreven afvoer- of
uitlaatmiddelen en van middelen om de goederen van de toevoerbanden
over te dragen op de afvoermiddelen, m e t h e t k e n m e r k,
dat de afvoermiddelen ten minste gedeeltelijk onder de overdrachts-
middelen zijn gelegen, welke overdrachtsmiddelen bestaan uit verdeel-
10 organen die elk met een toevoerband in verbinding staan, en elk
verdeelorgaan meerdere onafhankelijke elementen bevat, die kunnen
worden verwijderd om de ladingen van het verdeelorgaan over te dragen
op de afvoermiddelen.
2. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t
15 k e n m e r k, dat het verwijderen van elk onafhankelijk element
een afvoeropening doet ontstaan voor het van het verdeelorgaan
naar de afvoermiddelen brengen van de goederen.
3. Inrichting volgens conclusie 2, m e t h e t
k e n m e r k, dat het overdragen van de goederen door de afvoerope-
20 ning op de onder de verdeelorganen aangebrachte afvoermiddelen
geschiedt door middel van de zwaartekracht.
4. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies
1 - 3, m e t h e t k e n m e r k, dat elk verdeelorgaan evenveel
losneembare elementen bevat als er motorisch aangedreven transport-
25 banden zijn, welke banden de afvoermiddelen vormen.
5. Inrichting volgens conclusie 4, m e t h e t
k e n m e r k, dat elk onafhankelijke losneembaar element bestaat
uit een vrij draaiende transportband.
6. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies
30 1 - 5, m e t h e t k e n m e r k, dat de overdrachtsmiddelen be-
staan uit een beweegbare goot met een open bodem voor het overdragen
en het geleiden van de goederen, welke goot onder de afvoeropening
kan worden gebracht.
7. Inrichting volgens conclusie 6, m e t h e t
35 k e n m e r k, dat de toevoeropening van de beweegbare goot in hoofd-
zaak gelijk is aan de afvoeropening.
8. Inrichting volgens conclusie 6 of 7, m e t h e t
k e n m e r k, dat de beweegbare goot bestaat uit twee zijwanden
die met hun onderste rand zodanig met elkaar zijn verbonden zodat
de open bodem ontstaat, waarbij een van de genoemde wanden in hoofdzaak

8003684

verticaal staat en tot nabij een rand van de afvoeropening reikt, terwijl de andere wand ten minste een gebogen deel bevat, waarvan de bovenste rand in hoofdzaak grenst aan de andere rand van de genoemde afvoeropening.

5 9. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies 1 - 6, m e t h e t k e n m e r k, dat de verdeelorganen evenwijdig aan elkaar zijn gelegen en loodrecht staan op de afvoerbanden.

10. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de toevoerbanden elk in verbinding staan met een
10 produktiemachine van de verpakte produkten terwijl elke afvoerband in verbinding staat met een machine voor het groeperen en het oververpakken van de verpakte produkten.

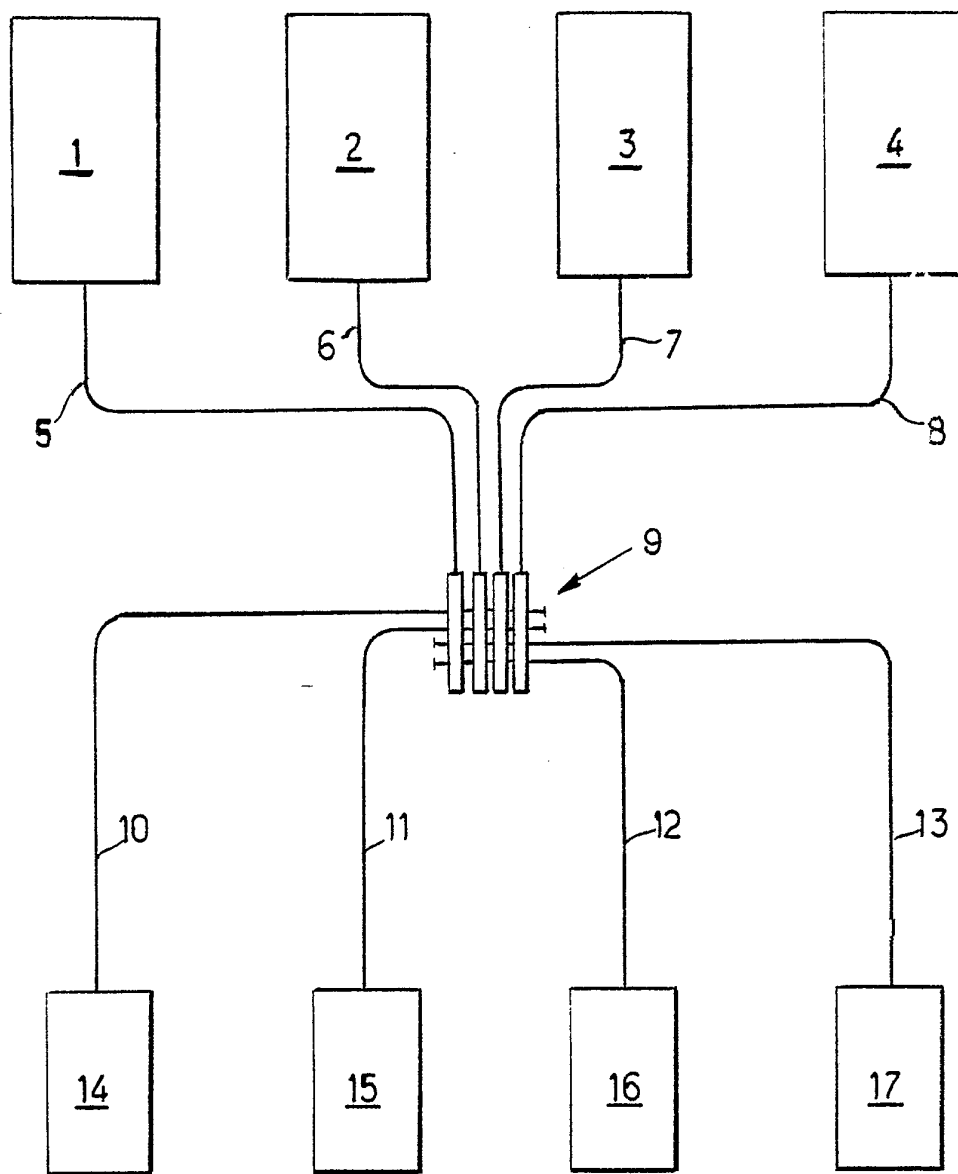


FIG.1

8003684

FIG. 2

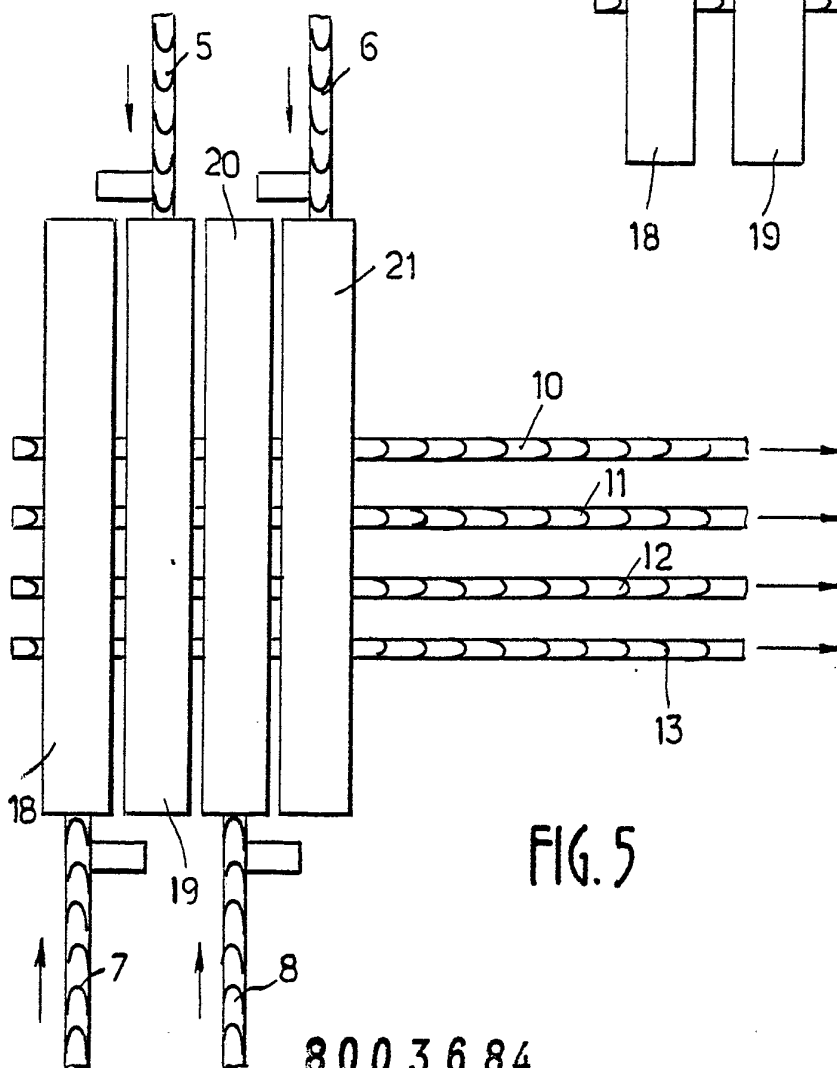
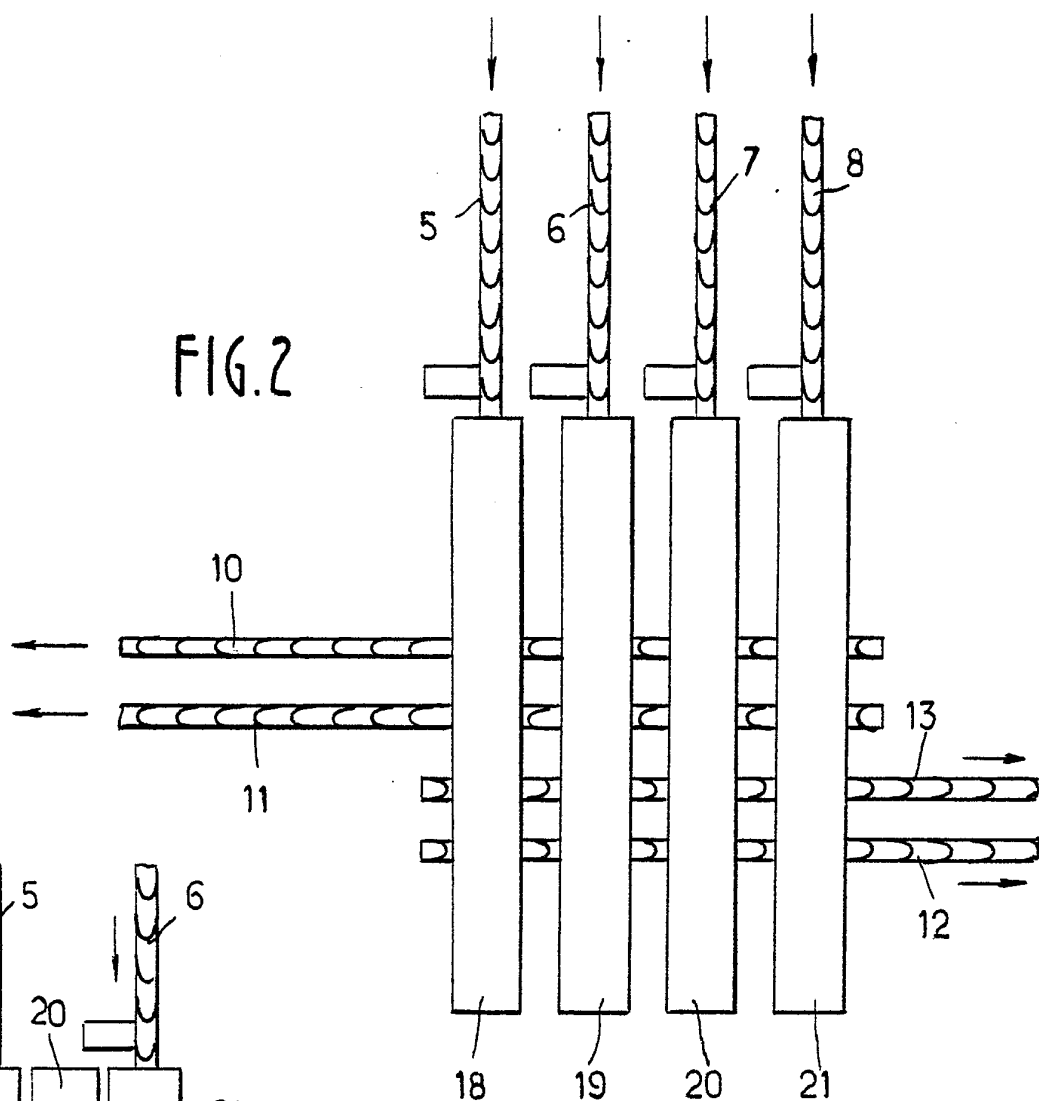
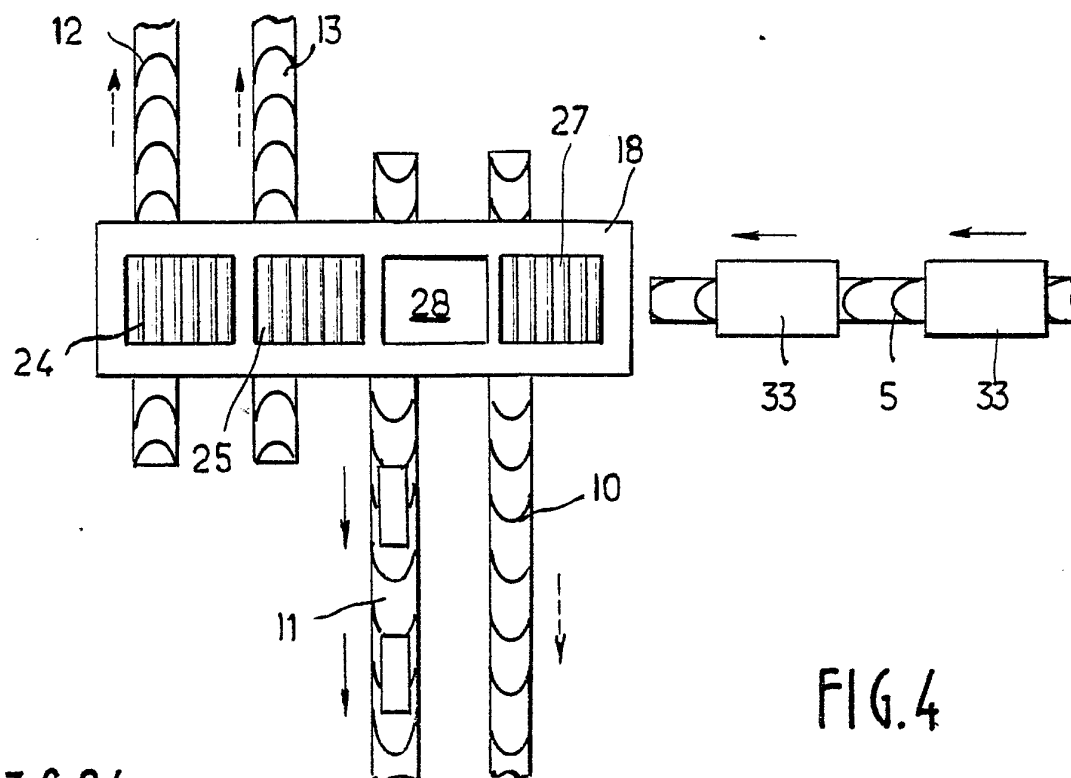
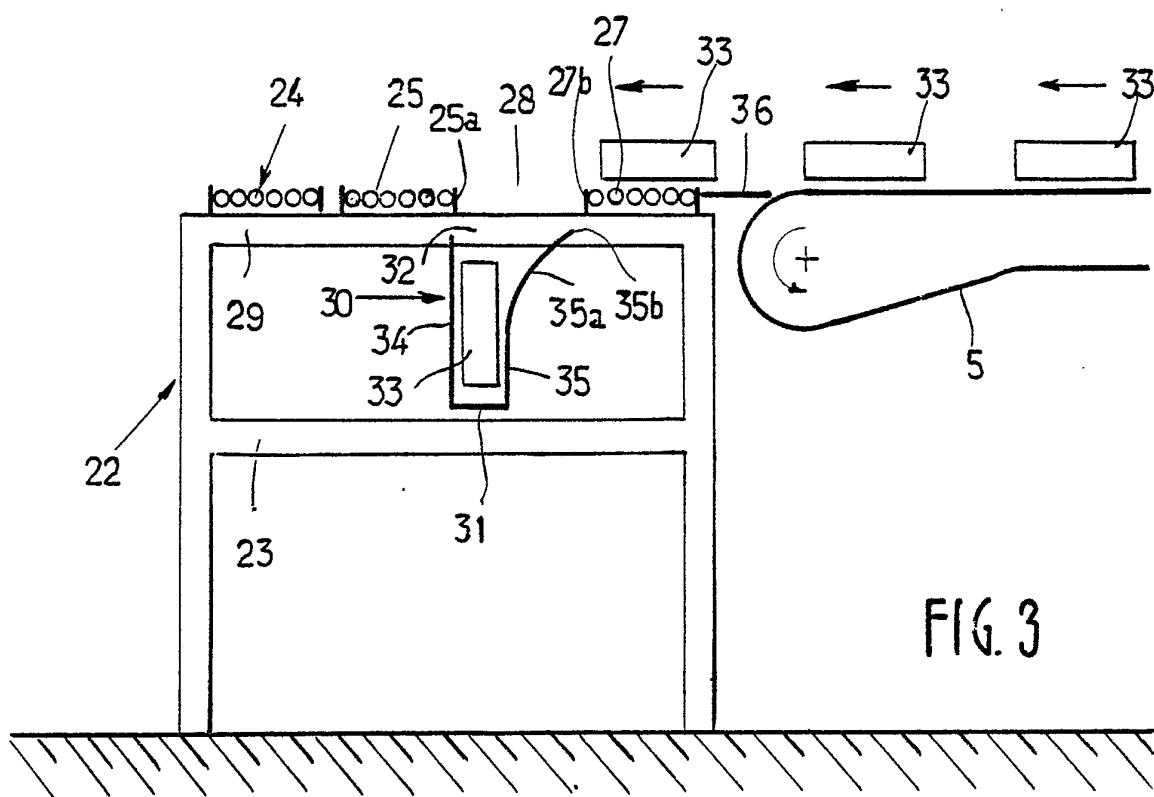


FIG. 5

8003684



8003684