

①9



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

①1 1006836

①2 C OCTROOI²⁰

②1 Aanvraag om octrooi: 1006836

⑤1 Int.Cl.⁶
B65G47/24

②2 Ingediend: 25.08.97

④1 Ingeschreven:
26.02.99

④7 Dagtekening:
26.02.99

④5 Uitgegeven:
03.05.99 I.E. 99/05

⑦3 Octrooihouder(s):
Machinebouw Veldkamp B.V. te Raalte.

⑦2 Uitvinder(s):
Johannes Fransiscus Gerardus van der Vegt te
Raalte

⑦4 Gemachtigde:
Mr. Ir. A. Louët Feisser c.s. te 2517 GK Den
Haag.

⑤4 Werkwijze en inrichting voor het heroriënteren van een zich voortbewegend product.

⑤7 Werkwijze voor het heroriënteren van een zich voortbewegend product, welk product voorzien is van een bovenkant en een onderkant welke onderling verbonden zijn door middel van een lijf, waarbij het product geheroriënteerd wordt vanuit een positie waarin het op een althans een deel van het lijf rust naar een positie waarin het op althans een deel van de onderkant rust. Het product wordt aan weerszijden aangegrepen en gezwenkt. De oriëntatie van het product wordt middels detectiemiddelen gedetecteerd en, indien de gedetecteerde oriëntatie correspondeert met een voorafbepaalde oriëntatie van het product, wordt een stootorgaan geactiveerd om het product door zwenking te heroriënteren.

NL C 1006836

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

WERKWIJZE EN INRICHTING VOOR HET HERORIENTEREN VAN EEN ZICH VOORTBEWEGEND PRODUKT

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het
5 heroriënteren van een zich voortbewegend produkt, welk
produkt voorzien is van een bovenkant en een onderkant
welke onderling verbonden zijn door middel van een lijf,
waarbij het produkt geheroriënteerd wordt vanuit een
positie waarin het op althans een deel van het lijf rust
10 naar een positie waarin het op althans een deel van de
onderkant rust en waarbij het produkt aan weerszijden
wordt aangegrepen en wordt gezwenkt.

Wanneer in deze aanvraag gesproken wordt van produkten,
15 dienen daaronder in het bijzonder verpakkingen en
houders, zoals kunststof flessen, te worden verstaan.

Een dergelijke werkwijze is bekend uit EP 0 317 253. EP
0 317 253 beschrijft een werkwijze en een inrichting
20 voor het heroriënteren en het op hun bodem zetten van
een continue stroom flessen die zich langs hun langsas
voortbewegen, waarbij elke fles voorzien is van een hals
en een onderkant, welke onderling verbonden zijn door
middel van een lijf. De inrichting omvat een frame met
25 twee op afstand van elkaar verlopende transportbanden
waartussen de flessen langs hun langsas in een voortbe-
wegingsrichting getransporteerd worden. De inrichting is
voorts voorzien van een heroriëntatie drempel die dwars
op de voortbewegingsrichting van de flessen tussen de
30 twee transportbanden geplaatst is. De heroriëntatiedrem-
pel omvat een in hoogte verstelbare omloopschijf
waarover een lopende band loopt, welke omloopschijf in
hoofdzaak dwars op de voortbewegingsrichting van de
flessen tussen de transportbanden geplaatst is.
35 Stroomafwaarts van de heroriëntatiedrempel in voortbewe-
gingsrichting van de flessen is de inrichting voorts
voorzien van een aanslag voor het opvangen van door de
heroriëntatiedrempel opgeworpen flessen die eveneens

1006836

dwars op de voortbewegingsrichting van de flessen tussen de transportbanden geplaatst is. Nog verder stroomafwaarts is de inrichting voorts voorzien van een oprichtdrempel die eveneens dwars op de voortbewegingsrichting van de flessen tussen de transportbanden
5 geplaatst is.

De werkwijze voor het heroriënteren van flessen wordt als volgt uitgevoerd. De zich langs hun langsas
10 voortbewegende flessen kunnen een oriëntatie hebben waarbij hun voorkant met hun hals in voortbewegingsrichting gelegen is of waarbij hun onderkant in voortbewegingsrichting gelegen is. Bij de oriëntatie waarin de onderkant in voortbewegingsrichting gelegen is, wordt
15 een fles niet geheroriënteerd en wordt de fles, die tussen de transportbanden getransporteerd wordt, wanneer deze met zijn bodem tegen de oprichtdrempel botst, opgericht en op zijn bodem geplaatst. Wanneer een fles voortbeweegt met zijn hals in voortbewegingsrichting,
20 moet de fles eerst geheroriënteerd worden voordat de fles opgericht en op zijn bodem geplaatst kan worden kan worden met behulp van de oprichtdrempel. Daartoe wordt met behulp van de lopende band van de heroriëntatiedrempel een impuls uitgeoefend op de voorkant van de
25 fles, waardoor deze voorwaarts en naar boven getrokken wordt. De fles wordt vervolgens opgevangen door de aanslag. Doordat de fles tegelijkertijd tussen de transportbanden wordt voortbewogen, wordt de fles, omdat deze nabij zijn hals door de aanslag wordt tegenge-
30 houden, gezwenkt. De fles heeft nu een oriëntatie waarbij de fles zich voortbeweegt met de onderkant in voortbewegingsrichting, waardoor de fles zich bij botsing tegen de oprichtdrempel zal oprichten. Om te bereiken dat alleen flessen die zich met hun hals
35 vooruit voortbewegen geheroriënteerd worden, is de hoogte van de heroriëntatiedrempel ingesteld op ongeveer de helft van het verschil in diameter tussen de hals en

het lichaam van de flessen. Flessen die zich met hun achterkant vooruit voortbewegen, worden door de lopende bad slechts over de heroriëntatiedrempel heen getild.

- 5 Nadelig van de bekende werkwijze is dat deze slechts toegepast kan worden bij flessen met een lang cilindrisch lijf en een centraal langs de langsas geplaatste nek. Bovendien is het noodzakelijk dat zowel de heroriëntatiedrempel als de aanslag een impuls op de te
10 heroriënteren flessen uitoefent, hetgeen de kans op beschadiging van de flessen verhoogt. Daarbij oefent de heroriëntatiedrempel ook een impuls uit op passerende flessen die niet geheroriënteerd behoeven te worden, hetgeen een onrustig verloop van het transport van de
15 flessen veroorzaakt.

- De uitvinding beoogt te voorzien in een werkwijze van de in de aanhef genoemde soort die genoemde nadelen niet bezit. Daartoe heeft de werkwijze volgens de uitvinding
20 het kenmerk dat de oriëntatie van het produkt middels detectiemiddelen wordt gedetecteerd en dat, indien de gedetecteerde oriëntatie correspondeert met een vooraf bepaalde oriëntatie van het produkt, een stootorgaan wordt geactiveerd om het produkt door zwenking te
25 heroriënteren. Hierdoor wordt bereikt dat de inrichting geschikt is voor het heroriënteren van produkten met uiteenlopende vorm en/of afmetingen. Bovendien wordt slechts dan een stoot op een produkt uitgeoefend wanneer het produkt geheroriënteerd moet worden, hetgeen de
30 verwerkingscapaciteit en de bedrijfszekerheid verhoogt.

- In een verdere uitvoeringsvorm wordt bij de werkwijze volgens de uitvinding de stoot uitgeoefend op het lijf van het produkt. Hierdoor wordt bereikt dat de stoot
35 uitgeoefend kan worden op een deel van het produkt waarop het rust.

1006836

In een andere uitvoeringsvorm is bij de werkwijze volgens de uitvinding het tijdstip van de activering van het stootorgaan afhankelijk van het type van de vooraf bepaalde oriëntatie van het produkt, van de vorm en/of
 5 de afmetingen van het produkt. Hierdoor wordt bereikt dat de stoot telkens op de juiste plaats op het produkt wordt uitgeoefend, ongeacht de oriëntatie, de vorm en/of de afmetingen daarvan.

10 In weer een andere uitvoeringsvorm is bij de werkwijze volgens de uitvinding de grootte van de stoot op het produkt afhankelijk van de vorm, de afmetingen en/of het gewicht van het produkt. Hierdoor wordt bereikt dat het
 15 het gewicht telkens bedrijfszeker geheroriënteerd kan worden.

In nog een andere uitvoeringsvorm wordt de werkwijze volgens de uitvinding toegepast voor het heroriënteren
 20 van een fles die zich langs zijn langsas voortbeweegt in een continue stroom soortgelijke flessen, waarbij de oriëntatie van de flessen verschillend is. Volgens een verdere uitvoeringsvorm worden de flessen daarbij
 stroomafwaarts opgericht middels een oprichtdrempel.

25

De uitvinding heeft tevens betrekking op een inrichting voor het heroriënteren van zich voortbewegende produk-
 ten.

30 De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van een voorkeursuitvoeringsvorm die in een tekening is weergegeven. In de tekening is:

- figuur 1 een schematisch zij aanzicht van een
 35 inrichting voor het heroriënteren van een zich langs zijn langsas voortbewegende fles;
- figuur 2 een schematisch zij aanzicht van een detail

- van figuur 1 met een zich langs zijn langsas voortbewegende fles in een andere oriëntatie;
- figuur 3 een schematisch zij aanzicht van een detail van figuur 1 met een zich langs zijn langsas voortbewegende fles in weer een andere oriëntatie;
- figuur 4 een schematische dwarsdoorsnede van een inrichting voor het heroriënteren van een zich langs zijn langsas voortbewegende fles;
- figuur 5 een schematische weergave van het op zijn bodem zetten van een fles in een opzetinrichting;
- en
- figuur 6 een schematische weergave van het opzetten van een fles in een opzetinrichting waarbij tevens de fles wordt geheroriënteerd.

15

De figuren zijn slechts schematische weergaven van de uitvoeringsvoorbeelden, waarbij overeenkomende onderdelen met gelijke verwijzingscijfers zijn aangegeven.

- 20 In deze voorkeursuitvoeringsvorm wordt de werkwijze voor het heroriënteren van een zich voortbewegend produkt toegepast op het heroriënteren van een zich langs zijn langsas voortbewegende fles die zich voortbeweegt in een continue stroom soortgelijke flessen, waarbij de
- 25 oriëntatie van de flessen verschillend is. Een dergelijke situatie doet zich voor bij het op hun bodem zetten of oprichten van flessen die stroomafwaarts in voortbewegingsrichting gezien, gevuld moeten worden.

- 30 De flessen worden vanaf een pallet toegevoerd en in een hopper gestort. De hopper heeft een conusvormige, roterende bodem. Door de rotatie en door de schuin naar de buitenomtrek aflopende conusvorm van de bodem, worden de flessen naar de buitenomtrek van de hopper verplaatst
- 35 terwijl ze op een deel van hun lijf rusten, dat wil zeggen "op hun zij liggen". Vanuit de hopper worden de flessen één voor één tangenciaal vanaf de omtrek van de

1006836

hopper toegevoerd aan een geleiding. De rotatie van de hopper zorgt daarbij voor de voor het transport van de flessen benodigde stuwdruk. De geleiding is voorzien van een lopende band die zodanig bestuurd wordt dat de
 5 flessen telkens één voor één met gelijke tussenruimten langs hun langsas langs de geleiding voortbewogen worden, terwijl de flessen op een deel van hun lijf 5 rusten.

10 Refererend aan figuur 1 wordt daarin een fles 1 getoond die zich langs zijn langsas in de richting van de pijl 2 voortbeweegt. De fles 1 heeft een bovenkant 3 en een onderkant 4 die onderling verbonden zijn door een lijf 5. De fles wordt met zijn hals 6 voorwaarts gericht
 15 langs een geleiding 7 vooruitbewogen met behulp van een paar aan weerszijden van de fles 1 geplaatste transportbanden 8 waarvan er een in de figuur 1 zichtbaar is. De fles 1 rust bij het transport op een deel van het lijf. Met behulp van een eerste fotocel 9 van het zender/ont-
 20 vangertype wordt de aanwezigheid van een fles 1 gedetecteerd.

De oriëntatie van de langs hun langsas voortbewegende flessen kan echter telkens verschillend zijn, zoals is
 25 afgebeeld in de figuren 1,2 en 3. Met oog op het vullen van de fles 1 wordt deze verder stroomafwaarts opgericht met behulp van een oprichtdrempel 18 (figuur 5). Voor de werking van de oprichtdrempel 18 is het echter noodzakelijk dat de fles 1 zodanig georiënteerd is dat deze zich
 30 voortbeweegt met de onderkant 4 vooruit. Opnieuw refererend aan figuur 1 wordt daartoe met behulp van tweede en derde fotocellen 10 en 11 van het reflectietype gedetecteerd of de oriëntatie van de fles 1 correspondeert met een voorafbepaalde oriëntatie. Daartoe zijn
 35 de fotocellen 9,10 en 11 gekoppeld met een niet weergegeven centrale verwerkingseenheid die de signalen van de fotocellen verwerkt en vergelijkt met de signalen

die corresponderen met een vooraf bepaalde oriëntatie die in een, eveneens niet weergegeven, geheugen zijn opgeslagen.

- 5 In het geval van figuur 1 geeft de eerste fotocel 9 een positief signaal af dat er een fles 1 aanwezig is, terwijl de tweede fotocel 10 een negatief signaal afgeeft, dat wil zeggen, dat er nog geen fles gedetecteerd is. De derde fotocel 11 geeft echter een positief
- 10 signaal af, dat wil zeggen, dat er wel een fles 1 gedetecteerd is. Deze signalen corresponderen met een oriëntatie die in het geheugen is opgeslagen, en wel dat de fles 1 met de hals 6 voorwaarts gericht aankomt, en dat de fles geheroriënteerd moet worden. Bovendien
- 15 blijkt uit de vergelijking met het geheugen dat een negatief signaal voor de tweede fotocel 10 gecombineerd met een positief signaal voor de derde fotocel 11 correspondeert met het type oriëntatie waarbij de hals 6 van de fles 1 zich nabij de geleiding 7 bevindt. Door
- 20 toepassing van een derde fotocel is het derhalve mogelijk om, binnen een bepaalde oriëntatie, meerdere typen oriëntaties te onderscheiden. Uiteraard kunnen ook andere typen sensoren dan fotocellen worden toegepast.
- 25 De centrale verwerkingseenheid zal nu op basis van deze gegevens na een vooraf bepaald tijdsverloop de stroomafwaarts geplaatste stoter 13 van de pneumatische cilinder 12 activeren. Het tijdsverloop is vooraf proefondervindelijk zodanig bepaald dat de stoter 13 bij een fles 1
- 30 met een bepaalde vorm en afmeting aangrijpt op het deel van het lijf 5 waar de fles 1 op rust, zo dicht mogelijk bij de bovenkant 3. Dit tijdsverloop is in het geheugen opgeslagen en wordt gecorrigeerd voor de voortbewegingssnelheid van de fles, dat wil zeggen de snelheid
- 35 van de transportbanden 8.

Op het moment van de activering van de stoter 13 wordt

de fles 1 aan weerszijden aangegrepen doordat de transportbanden 8 met behulp van twee tegenover elkaar geplaatste aandrukrollen 14, 15 (figuur 4) tegen het lijf 5 van het produkt worden aangedrukt. Tegelijkertijd oefent de stoter 13 een stoot uit op het lijf 5 van fles 1, waardoor de fles om een as 16 door de aangrijppunten zwenkt. Ten gevolge van de voortbewegingssnelheid van de fles 1 in de richting van pijl 2, zwenkt het produkt naar een andere oriëntatie, in dit geval een oriëntatie waarbij de hals 6 in voortbewegingsrichting achter ligt en waarbij de fles 1 op althans een deel van de onderkant 4 rust. Opgemerkt wordt dat de aandrukrollen 14,15 weggelaten kunnen worden indien de transportbanden 8 de fles reeds voldoende kunnen aangrijpen en wanneer reeds aan weerszijden een aangrijppunt gedefinieerd is. In een dergelijk geval valt de transportfunctie van de transportbanden 8 samen met de aangrijpfunctie.

Refererend aan figuur 2 is daarin zichtbaar dat de fles zich voortbeweegt met de hals 6 in voortbewegingsrichting. Dit is derhalve eveneens een oriëntatie waarin de fles geheroriënteerd moet worden, alvorens deze stroomafwaarts opgericht kan worden. De hals 6 van de fles 1 bevindt zich echter niet bij de geleiding 7, maar aan de overstaande zijde van de fles 1, zodat sprake is van een tweede type oriëntatie. De eerste fotocel 9 geeft nu een positief signaal af dat er een fles 1 aanwezig is, de tweede fotocel 10 geeft eveneens een positief signaal af dat er een fles 1 aanwezig is, terwijl de derde fotocel 11 een negatief signaal afgeeft, dat wil zeggen dat er nog geen fles gedetecteerd is. Deze signalen corresponderen met een oriëntatie die in het geheugen is opgeslagen, en wel dat fles 1 met de hals 6 voorwaarts gericht aankomt en dat de fles geheroriënteerd moet worden. Bovendien blijkt uit vergelijking met het geheugen dat een positief signaal voor de tweede fotocel 10 gecombineerd met een negatief

signaal voor de derde fotocel 11 correspondeert met een type oriëntatie waarbij de hals 6 van de fles 1 zich aan de ten opzichte van de geleiding 7 overstaande zijde van het lijf 5 bevindt. De centrale verwerkingseenheid zal
 5 nu op basis van deze gegevens de stroomafwaarts geplaatste stoter 13 van de pneumatische cilinder 12 activeren na een tijdsverloop dat groter is dan bij de oriëntatie die beschreven is bij figuur 1. Om voldoende aan te kunnen grijpen op het lijf 5 van de fles 1 moet
 10 bij deze oriëntatie namelijk eerst de gekromde rand 17 van de fles 1 de pneumatische cilinder 12 gepasseerd zijn. Het zwenken van de fles 1 vindt verder plaats op dezelfde wijze als dat bij figuur 1 is beschreven.

15 Refererend aan figuur 3 is daarin zichtbaar dat de fles 1 zich voortbeweegt met de onderkant 4 in voortbewegingsrichting. Dit is geen oriëntatie waarin de fles 1 geheroriënteerd moet worden, daar de fles 1 met deze oriëntatie stroomafwaarts met behulp van de oprichtdrem-
 20 pel 18 opgericht kan worden. De eerste fotocel 9 geeft nu een positief signaal af dat er een fles 1 aanwezig is, de tweede fotocel 10 geeft eveneens een positief signaal af dat er een fles 1 aanwezig is, terwijl de derde fotocel derhalve eveneens een positief signaal
 25 afgeeft dat er een fles aanwezig is. Deze signalen corresponderen met een oriëntatie die in het geheugen is opgeslagen, en wel dat de fles 1 met de onderkant 4 voorwaarts gericht aankomt en dat fles 1 niet geheroriënteerd hoeft te worden. De stoter 13 van de
 30 pneumatische cilinder 12 zal derhalve ook niet geactiveerd worden. Er wordt in dit voorbeeld geen onderscheid gemaakt in verschillende typen van de oriëntatie waarbij de fles 1 met de onderkant 4 voorwaarts gericht aankomt.

35 Nadat de eerste sensor 9 een signaal afgeeft dat een fles 1 gedetecteerd is, leest de centrale verwerkingseenheid slechts gedurende een bepaalde periode de door

de overige sensoren bepaalde waarden uit. Hierdoor wordt voorkomen dat de centrale verwerkingseenheid, nadat het eerste deel van de fles 1 gepasseerd is, signalen ontvangt en verwerkt alsof de fles 1 met zijn onderkant
5 4 voorwaarts gericht is.

Nadat de flessen in de stroom de inrichting voor het heroriënteren gepasseerd zijn, hebben zij alle een zodanige oriëntatie dat de flessen 1 zich voortbewegen
10 met de onderkant 4 in voortbewegingsrichting. De flessen worden met behulp van de aan weerszijden van de flessen geplaatste transportbanden 8 verder vooruit bewogen tot zij bij de stroomafwaarts gelegen oprichtdrempel 18 arriveren. Elke fles 1 zal met zijn onderkant 4 tegen de
15 oprichtdrempel 18 botsen en zal opgericht worden naar een positie waarin de fles op zijn onderkant rust (figuur 5).

Tijdens een instelcyclus kunnen per type fles per
20 oriëntatie de voor het heroriënteren benodigde gegevens proefondervindelijk bepaald worden en in het geheugen opgeslagen worden. Voorbeelden van deze gegevens zijn: de met een bepaalde oriëntatie corresponderende signalen van de fotocellen, grootte van het tijdsverloop, de
25 grootte van de stoot, de slaglengte van de stoter, de afstand tussen de grijpmiddelen en het stootorgaan.

Opgemerkt wordt dat het uitoefenen van de stoot op het lijf 5 van de fles 1 ook op de hals 6 kan plaatsvinden
30 en dat de stoot, indien gewenst, eveneens onder een hoek met het lijf daarop kan worden uitgeoefend. Tevens is het mogelijk om de fles 1 ten tijde van het uitoefenen van de stoot kortstondig stil te zetten en vervolgens te versnellen.

35

Opgemerkt wordt voorts dat de uitvinding niet beperkt is tot de hier weergegeven voorkeursuitvoering. Binnen het

1006836

kader van de uitvinding zijn andere uitvoeringsvormen en toepassingen mogelijk, zoals het heroriënteren van flessen die zich langs hun langsas voortbewegen in een continue stroom soortgelijke flessen die zich in

5 hoofdzaak dwars op hun langsas voortbewegen. Door zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts ten opzichte van een paar overstaande aandrukrollen een stootorgaan te plaatsen, kan een fles, afhankelijk van de oriëntatie, in een zwenkrichting stroomopwaarts of stroomafwaarts

10 gezwenkt worden ter heroriëntatie. De stuwdruk van de overige flessen kan er daarbij voor zorgen, dat de geheroriënteerde flessen elk naar een positie gedrukt worden waarin zij op hun onderkant rusten.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het heroriënteren van een zich
voortbewegend produkt, welk produkt voorzien is van
5 een bovenkant en een onderkant welke onderling
verbonden zijn door middel van een lijf, waarbij
het produkt geheroriënteerd wordt vanuit een
positie waarin het op een althans een deel van het
lijf rust naar een positie waarin het op althans
10 een deel van de onderkant rust en waarbij het
produkt aan weerszijden wordt aangegrepen en wordt
gezwinkt, met het kenmerk, dat de oriëntatie van het
produkt middels detectiemiddelen wordt gedetecteerd
en dat, indien de gedetecteerde oriëntatie corres-
15 pondeert met een voorafbepaalde oriëntatie van het
produkt, een stootorgaan wordt geactiveerd om het
produkt door zwenking te heroriënteren.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, waarbij de stoot
20 wordt uitgeoefend op het lijf van het produkt.
3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, waarbij het
tijdstip van de activering van het stootorgaan
afhankelijk is van een type van de voorafbepaalde
25 oriëntatie van het produkt.
4. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies 1-
3, waarbij het tijdstip van de activering van het
stootorgaan afhankelijk is van de vorm en/of de
30 afmetingen van het produkt.
5. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies 1-
4, waarbij de grootte van de stoot op het produkt,
afhankelijk is van de vorm, de afmetingen en/of het
35 gewicht van het produkt.
6. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies 1-

5, waarbij het produkt een fles is en zich langs zijn langsas voortbeweegt in een continue stroom soortgelijke flessen en waarbij de oriëntatie van de flessen verschillend is.

5

7. Werkwijze volgens conclusie 6, waarbij de flessen stroomafwaarts worden opgericht middels een oprichtdrempel.

10

8. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies 1-7, waarbij het stootorgaan wordt gevormd door een stoter, een luchtspuit of een vloeistofspuit.

15

9. Inrichting ter uitvoering van een werkwijze volgens een der voorgaande conclusies 1-8 voorzien van transportmiddelen voor het in een voortbewegingsrichting transporteren van het produkt, van geleidingsmiddelen voor het geleiden van het zich voortbewegende produkt en van aangrijpmiddelen voor het dwars op de voortbewegingsrichting aangrijpen van het produkt aan weerszijden daarvan, welke inrichting voorts voorzien is van detectiemiddelen voor het detecteren van de oriëntatie van het produkt, van activeringsmiddelen om een stootorgaan te activeren indien de gedetecteerde oriëntatie correspondeert met een voorafbepaalde oriëntatie van het produkt, alsmede van een stootorgaan om het produkt door zwenking te heroriënteren.

25

30 10. Inrichting volgens conclusie 9, waarbij de activeringsmiddelen een centrale verwerkingseenheid met een geheugen omvatten.

35

11. Inrichting volgens conclusie 9 of 10, waarbij de detectiemiddelen ten minste twee sensors omvatten, bij voorkeur drie sensors.

1006836

12. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies 9-11, waarbij het stootorgaan stroomopwaarts en/of stroomafwaarts van de aangrijpmiddelen geplaatst is.
- 5
13. Inrichting volgens conclusie 11, waarbij dat de afstand tussen het stootorgaan en de aangrijpmiddelen instelbaar is.
- 10
14. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies 9-13 waarbij het stootorgaan een elektromagnetisch of pneumatisch bediende stoter omvatten.
- 15
15. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies 9-13, waarbij het stootorgaan een luchtspuit en/of een vloeistofspuit omvatten.
- 20
16. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies 9-15, waarbij de transportmiddelen tenminste twee, bij voorkeur instelbaar, op afstand van elkaar verlopende transportbanden omvatten waartussen het produkt getransporteerd kan worden.
- 25
17. Inrichting volgens conclusie 16, waarbij de aangrijpmiddelen twee tegenover elkaar geplaatste aandrukrollen omvatten die elk tegen een der transportbanden aanliggen voor het aan weerszijden van een zich tussen de transportbanden voortbewegend produkt aandrukken van die transportband.
- 30
18. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies 9-17, waarbij deze geschikt is voor het heroriënteren van een zich langs zijn langsas voortbewegende fles in een continue stroom soortgelijke flessen, waarbij de oriëntatie van de flessen verschillend is, welke inrichting een stroomafwaarts ten opzichte van het stootorgaan gelegen oprichtdrempel
- 35

omvat voor het oprichten van de fles.

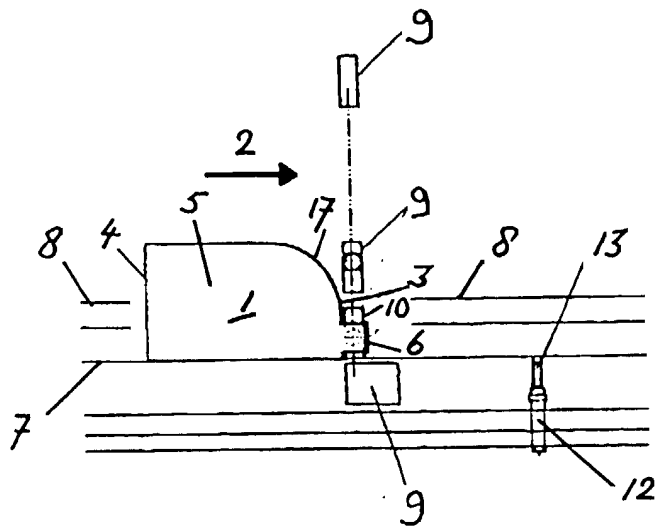


FIG. 1

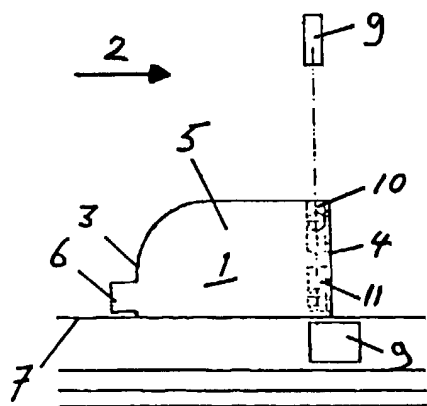


FIG. 3

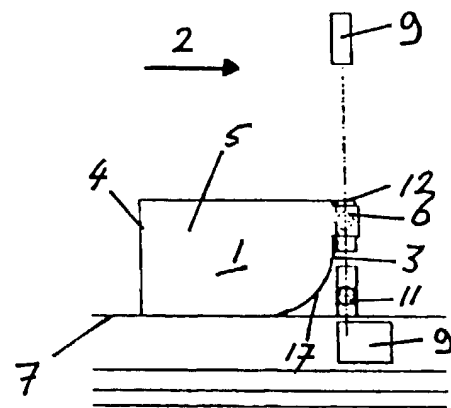


FIG. 2

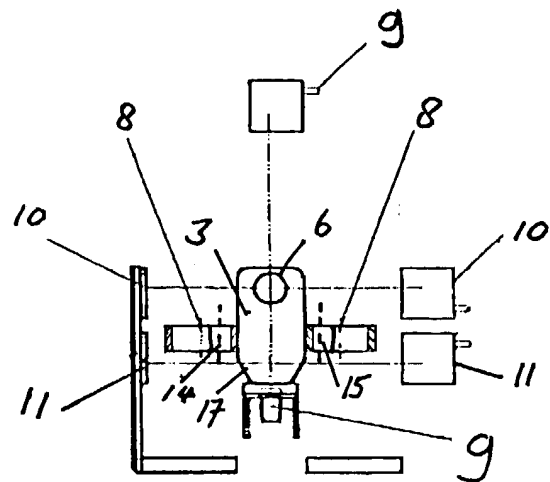


FIG. 4

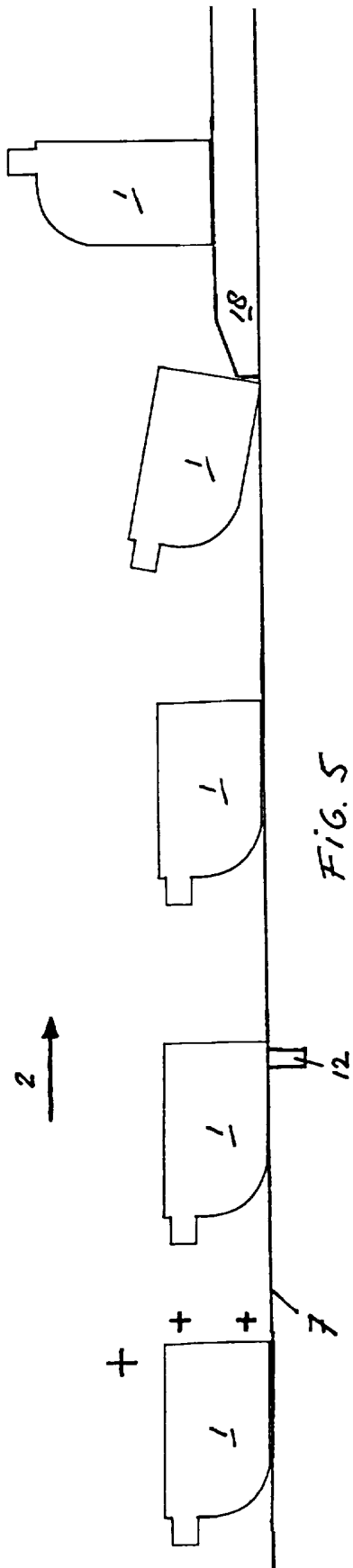


FIG. 5

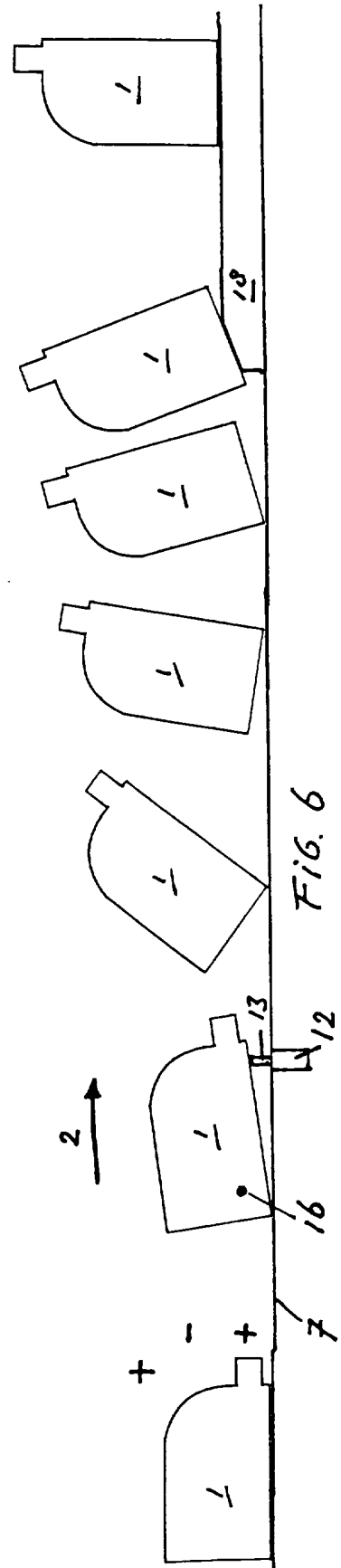


FIG. 6

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 329.77.4042
Nederlandse aanvraag nr. 1006836	Indieningsdatum 25 augustus 1997
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) MACHINEBOUW VELDKAMP B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type --	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 30251 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int.Cl.6: B 65 G 47/252	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.6:	B 65 G
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐ GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1006836

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 B65G47/252

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 6 B65G

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	FR 2 571 030 A (ATECFI SA) 4 April 1986 zie bladzijde 7, regel 18 - bladzijde 10, regel 30; figuren 2,3 ---	1-4,6,8, 9,11,14, 16
A	EP 0 317 253 A (AIDLIN AUTOMATION) 24 Mei 1989 in de aanvraag genoemd zie het gehele document ---	1,6,7,9, 16-18
A	US 5 358 091 A (HERZOG KENNETH J) 25 Oktober 1994 zie het gehele document ---	1,6,7,9, 16-18
A	US 2 370 188 A (PELLGRINO) 27 Februari 1945 -----	

☐ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

2 April 1998

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Beernaert, J

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1006836

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
FR 2571030 A	04-04-86	GEEN	
EP 0317253 A	24-05-89	US 4844233 A AU 2511088 A JP 1162618 A	04-07-89 18-05-89 27-06-89
US 5358091 A	25-10-94	GEEN	
US 2370188 A	27-02-45	GEEN	