

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1005308

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1005308

(22) Ingediend: 18.02.97

(51) Int.Cl.⁶
B41F15/42, B41F15/44

(41) Ingeschreven:
20.08.98

(47) Dagtekening:
20.08.98

(45) Uitgegeven:
01.10.98 I.E. 98/10

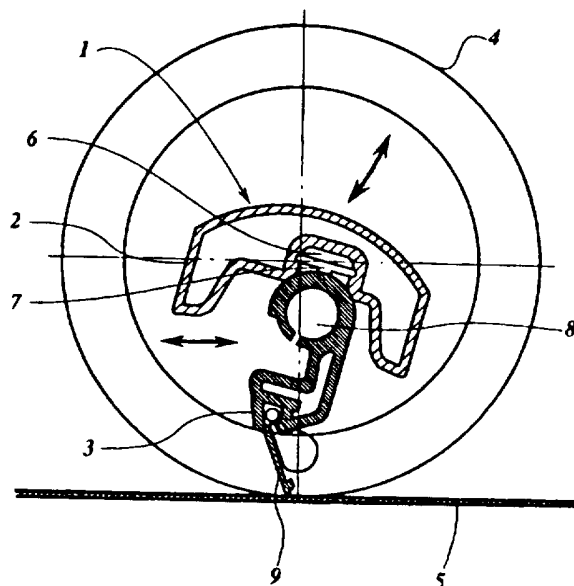
(73) Octrooihouder(s):
STORK BRABANT B.V. te Boxmeer.

(72) Uitvinder(s):
Wilhelmus Johannes Antonius Leonardus Maria
Claassen te Boxmeer

(74) Gemachtigde:
Drs. F. Barendregt c.s. te 2280 GE Rijswijk.

(54) Rakel met een vast dragend deel.

(57) Een rakel (1) voor een zeefdrukmachine, in het bijzonder een rotatiezeefdrukmachine omvat een in principe permanent aan het gestel van een zeefdrukmachine te bevestigen dragend deel (2) alsmede een losneembaar met het dragende deel (2) verbonden verwijderbaar deel (3). Het dragende deel (2) uitgevoerd als een zich in langsrichting van de rakel uitstrekkende stijve balk. Het verwijderbare deel (3) is in langsrichting verschuifbaar ten opzichte van het dragende deel (2). Het verwijderbare deel (3) vormt het werkzame rakel-deel. Het dragende deel (2) kan stijf zijn uitgevoerd, terwijl het verwijderbare deel (3) licht uitgevoerd kan zijn. Het verwijderbare deel (3) omvat met name die onderdelen die regelmatig uit de zeefdrukmachine verwijderd moeten worden.



NL C 1005308

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

Korte aanduiding: Rakel met een vast dragend deel.

De uitvinding heeft betrekking op een rakel voor een zeefdrukmachine, in het bijzonder een rotatiezeefdrukmachine.

Rakelsystemen zorgen voor de toevoer en verdeling van
5 drukpasta binnenin sjablonen van rotatiezeefdrukmachines. De drukpasta wordt door middel van de rakel via openingen in de sjabloon op het te bedrukken substraat aangebracht.

De tot nu toe gebruikte rakelsystemen zijn samengesteld uit platen en buizen uit roestvast staal, aluminium
10 of vezelversterkte kunststof. De afzonderlijke onderdelen, en ook het samenstel daarvan, dienen te voldoen aan een aantal mechanische en chemische eigenschappen. Eén van deze eigenschappen is de (buig)stijfheid. De rakel moet onder de tijdens het gebruik optredende belastingen als gevolg van
15 de rakelkracht, de wrijvingskracht en het eigen gewicht van de rakel zijn vorm behouden. Doorbuiging van de rakel dient te worden vermeden met het oog op de kwaliteit van de bedrukking.

Een belangrijke factor in dit verband is het gewicht
20 van de rakel. In de eerste plaats dient de doorbuiging van de rakel onder invloed van het eigen gewicht zo laag mogelijk te zijn teneinde een uniform contact van de rakel met de sjabloon van de zeefdrukmachine te bereiken. Een dergelijk uniform contact geeft een uniforme kwaliteit van de
25 bedrukking.

Verder is het gewicht van de rakel belangrijk voor het bedieningspersoneel van de drukmachine. Rakels moeten namelijk regelmatig worden vervangen, bijvoorbeeld om de volgende redenen:

- 30 a) het buiten de machine schoonwassen van de rakel voor het verwijderen van achtergebleven pasta, bijvoorbeeld bij het wisselen van de te drukken verfkleur. In het bijzonder raken de rol van een rol rakel of het blad van een strijkrakel en de verfverdeelpijp vervuild met
35 pasta.

- b) aanpassing van de rakellengte aan de lengte van de
 sjabloon, bijvoorbeeld bij het wisselen van drukbreed-
 te in een rotatiezeefdrukmachine. Daarbij dient in het
 geval van een rol rakel de rollengte en in het geval
5 van een strijkrakel de bladlengte te worden aangepast.
 Verder dient de lengte van de verfverdeelpijp te
 kunnen worden aangepast aan de drukbreedte;
- c) verandering van keuze van rakelroldiameter of type
 rakelblad, bijvoorbeeld voor een beter aan de pasta en
10 de sjabloon aangepaste rakelwerking;
- d) vervanging van de rakel bij beschadiging van de rakel-
 rol of het rakelblad;

 Het hanteren van een rakel is echter moeilijk als
15 gevolg van het gewicht en de lengte van de rakel, welke
 lengte meer dan 3 meter kan bedragen, en de kleine diameter
 van de sjabloon waarin de rakel is opgenomen. Wanneer zware
 rakels worden vervangen, is er een grote kans op beschadi-
 ging van de rakel en of de sjabloon.

20 Zoals hiervoor in het kort is aangegeven, is een hoge
 buigstijfheid van de rakel gewenst teneinde de buiging
 onder invloed van het eigen gewicht te beperken. Ook dient
 de doorbuiging als gevolg van andere tijdens het gebruik op
 het rakel werkende krachten zo gering mogelijk te zijn.

25 De uitvinding heeft tot doel de nadelen van de bekende
 rakelsystemen te ondervangen.

 Dit doel wordt volgens de uitvinding bereikt door een
 rakel dat een in principe permanent aan het gestel van de
 zeefdrukmachine te bevestigen dragend deel alsmede een
30 losneembaar met het dragende deel verbonden verwijderbaar
 deel omvat.

 Door deze constructie kan het permanent aan het gestel
 bevestigde dragende deel stijf en het verwijderbare deel
 licht worden uitgevoerd, waardoor een rakel wordt verkregen
35 die aan de gestelde eisen, in het bijzonder met betrekking
 tot buigstijfheid, voldoet en de nadelen van de bekende
 rakelconstructies niet heeft. Het verwijderbare rakeldeel

kan juist die onderdelen van de rakel omvatten die in de praktijk meestal de reden zijn dat de rakel uit de zeefdrukmachine moet worden verwijderd, namelijk de rakelrol of het rakelblad en de verfverdeelpijp. Dit levert het voor-
5 deel op, dat slechts het gewicht van de rakelrol of het rakelblad en de verfverdeelpijp bepalend zijn voor het gewicht van het te hanteren losneembare werkzame deel. Het gewicht van het relatief zwaar en stijf uit te voeren dragende deel bemoeilijkt het hanteren van het verwijderba-
10 re deel niet.

Voorkeursuitvoeringsvormen van een rakel volgens de uitvinding zijn vastgelegd in de afhankelijke conclusies 2 t/m 13.

De uitvinding heeft eveneens betrekking op een zeef-
15 drukmachine voorzien van ten minste één rakel volgens de uitvinding.

De uitvinding zal in het hiernavolgende nader worden toegelicht aan de hand van de tekening, waarin:

Fig. 1 en 2 schematisch en in zijaanzicht een eerste
20 uitvoeringsvorm van een rakel volgens de uitvinding in de vorm van een strijkrakel in de werkstand resp. de vrije stand weergeeft;

Fig. 3 en 4 schematisch en in zijaanzicht een rakel volgens de uitvinding in de vorm van een rolrakel met een
25 kleine rol resp. een grote rol weergeeft;

Fig. 5 schematisch en in zijaanzicht een rakel volgens de uitvinding weergeeft dat is voorzien van een eerste type wasinrichting;

Fig. 6 schematisch en in zijaanzicht een rakel volgens
30 de uitvinding weergeeft voorzien van een tweede type wasinrichting.

In fig. 1 en 2 is schematisch een eerste uitvoerings-
vorm van een rakel 1 volgens de uitvinding weergegeven in de werkstand (fig. 1) en de vrije stand (fig. 2). De rakel
35 omvat een in principe permanent aan het gestel van de zeefdrukmachine (niet weergegeven) te bevestigen dragend deel 2 en een losneembaar met het dragende deel 2 verbonden

verwijderbaar deel 3. Het dragende deel 2 kan vast aan het gestel van de zeefdrukmachine bevestigd worden, maar het is ook mogelijk dat de positie van het dragende deel 2 ten opzichte van het gestel instelbaar is.

- 5 De rakel 1 is opgenomen in een schematisch aangegeven sjabloon 4. Het te bedrukken substraat is aangegeven met het verwijzingscijfer 5.

Het dragende deel 2 is uitgevoerd als een zich in langsrichting van de rakel 1 uitstreckende kokervormige balk, met een zodanige buigstijfheid dat deze onder invloed
10 van het eigen gewicht en de tijdens gebruik optredende belastingen zo weinig vervormt, dat een gelijkmatige bedrukking van het substraat 5 wordt bereikt. Het verwijderbare deel 3 is in langsrichting van de rakel verplaatsbaar
15 ten opzichte van het dragende deel 2. In de weergegeven uitvoeringsvorm is het dragende deel 2 voorzien van een uitsparing 6, terwijl het verwijderbare deel is voorzien van een in deze uitsparing 6 passende T-vormige lijst 7.

In fig. 1 en 2 is de rakel uitgevoerd als strijkrakel.
20 Drukpaste die via een in het verwijderbare deel aangebracht kanaal 8 wordt toegevoerd en via openingen in de kanaalwand in de sjabloon terecht komt, wordt met behulp van een rakelblad 9 door openingen in de sjabloon 4 gedrukt, waardoor de drukpaste in een door de openingen in de sjabloon 4
25 bepaald patroon op het substraat 5 wordt aangebracht.

Het dragende deel 2 van de rakel is ingericht om aan ten minste één einde te worden ondersteund door het gestel van de zeefdrukmachine. Doelmatig kan het dragende deel 2 eveneens aan het andere einde ondersteund worden door het
30 gestel van de zeefdrukmachine. Teneinde de sjabloon uit de zeefdrukmachine te kunnen verwijderen zal in het algemeen een van de beide ondersteuningën tijdelijk verwijderbaar zijn.

De bevestiging van het dragende deel van de rakel aan
35 het gestel van de zeefdrukmachine kan zodanig zijn, dat de rakel in hoogte instelbaar is teneinde de rakel vanuit de in fig. 1 weergegeven werkstand naar de in fig. 2 weergege-

ven vrije stand te bewegen en omgekeerd.

In fig. 3 en 4 zijn uitvoeringsvormen van een rakel 21 volgens de uitvinding in de vorm van een rolrakel weergegeven. Het enige verschil tussen de beide uitvoeringsvormen is gelegen in de diameter van de rollen 24 en 25. Het dragende deel 22 is zwaarder uitgevoerd en heeft een grotere buigstijfheid dan het dragende deel 2 van de eerder beschreven uitvoeringsvormen. Het verwijderbare deel 23 is eveneens anders uitgevoerd. De verbinding tussen het dragende deel 22 en het verwijderbare deel 23 wordt ook hier weer gevormd door een met het verwijderbare deel 23 verbonden T-vormige lijst 7 die in een uitsparing 6 van het dragende deel 22 past.

In fig. 5 is een rakel 31 volgens de uitvinding weergegeven dat in principe overeenkomt met de uitvoeringsvorm van fig. 4, met dit verschil dat de rakel 31 is voorzien van middelen voor het reinigen van de rakel. Deze middelen omvatten een extra deel 34 aan het dragende deel 32, dat een kanaal 35 vormt en dat voorzien is van sproeiers 36 voor het op de rakel, i.h.b. het verwijderbare deel 33, sproeien van reinigingsvloeistof 37 die via het kanaal 35 wordt toegevoerd. Verder kan het deel 34 voorzien zijn van sproeiers voor het reinigen van de sjabloon 4.

Middelen voor het reinigen van de rakel kunnen ook op een andere wijze zijn uitgevoerd, zoals in fig. 6 is aangegeven bij een rakel 41. Bij de in fig. 6 weergegeven uitvoeringsvorm is een soort wagen 45 in langsrichting verplaatsbaar over het speciaal gevormde dragende deel 42 van de rakel 41. De wagen 45 is voorzien van sproeiers 46 en 47 door middel waarvan reinigingsvloeistof 48 op het te reinigen deel (in dit geval het verwijderbare deel 43) van de rakel 41 kan worden gesproeid. De reinigingsvloeistof 48 wordt toegevoerd via de wagen 45.

De wagen 45 kan verder nog voorzien zijn van sproeiers 49 door middel waarvan de sjabloon 4 kan worden gereinigd.

Bij de uitvoeringsvormen van fig. 5 en 6 kan het reinigingsmiddel worden afgevoerd via het verwijderbare

deel 33 resp. 43 van de rakel 31 resp. 41, dat daartoe voorzien is van afzuigopeningen 50 en een afvoerkanaal 51.

Door een rakel volgens de uitvinding uit te voeren kunnen de volgende voordelen bereikt worden:

- 5 1) bij reiniging of vervanging van de rakel kan het dragende deel van de rakel op de machine blijven, terwijl alleen het verwijderbare deel, dat licht uitgevoerd kan zijn, wordt uitgevoerd;
- 10 2) de constructie kan zeer stijf worden uitgevoerd, waardoor minder doorbuiging in een richting loodrecht op de voortbewegingsrichting van het substraat optreedt en er minder kans is op trillingen van de rakel in de bewegingsrichting van het substraat;
- 15 3) het in- en uitbouwen van de sjabloon en het verwijderbare rakeldeel wordt vergemakkelijkt doordat het dragende deel van de rakel kan dienen als geleiding voor de sjabloon en voor het verwijderbare rakeldeel, waardoor kortere ombouw tijden worden bereikt en er minder kans is op beschadiging van de sjabloon;
- 20 4) het dragende deel van de rakel kan dienen als een stationaire ondersteuning voor middelen voor het op de machine reinigen van de rakel en de sjabloon (bijvoorbeeld door het besproeien met reinigingsvloeistof), waardoor deze middelen betrekkelijk eenvoudig uit te voeren zijn en het gewicht van het verwijderbare deel niet vergroten;
- 25 5) het dragende deel biedt de mogelijkheid om delen van de rakel gemakkelijk te verwisselen, onder andere de pastaverdeelbuis, het rakelblad en/of de rol rakelhouder;
- 30 6) bij bepaalde uitvoeringsvormen van een zeefdrukmachine kunnen de sjabloonlageringen op de dragende rakeldelen worden bevestigd, waardoor balken tussen de sjablonen kunnen worden weggelaten, zodat er meer zicht op het substraat is of de zeefdrukmachine korter kan worden uitgevoerd;
- 35

Het dragende deel van de rakel kan op verschillende manieren zijn uitgevoerd. Het dragende deel van de rakel kan licht worden uitgevoerd (bijvoorbeeld door toepassing van koolstofvezels). Het voordeel hiervan is dat het dragende deel gemakkelijk van de zeefdrukmachien kan worden verwijderd, hetgeen nodig kan zijn voor het reinigen van het dragende deel, of voor onderhoudswerkzaamheden. Het dragende deel kan echter ook zwaar worden uitgevoerd, zodanig dat het niet of moeilijk van de zeefdrukmaschine te verwijderen is. Deze zware uitvoering heeft het voordeel dat deze zeer stijf kan worden gemaakt, aangezien het gewicht van ondergeschikt belang is.

Het is verder denkbaar, dat het dragende deel zodanig is uitgevoerd, dat ook de sjabloon kan worden gedragen door dit dragende deel. Met name voor een dergelijke uitvoering geldt het hiervoor onder 6) genoemde voordeel.

In het algemeen zal er naar gestreefd worden het verwijderbare deel van de rakel zo licht mogelijk uit te voeren. Daartoe kan het pastatoevoerkanaal op het dragende deel van de rakel worden aangebracht. Reiniging van het pastatoevoerkanaal kan in dat geval op de zeefdrukmaschine plaatsvinden door doorspoelen met reinigingsvloeistof. Bij uitvoeringsvormen waarbij de rakel is voorzien van reinigingsmiddelen (fig. 5 en 6) kunnen voor een verdere gewichtsvermindering van het dragende deel de afvoerorganen op het dragende deel worden aangebracht of eventueel op de wagen 45 (fig. 6).

Het dragende deel van de rakel volgens de uitvinding kan verder voorzien zijn van een drukpastaniveau-taster (niet weergegeven) waarmee het niveau van de drukpasta in de sjabloon kan worden gemeten.

In het geval van een rol rakel (fig. 3-6) kan het dragende deel voorzien zijn van een cassette met rakelrollen (bijvoorbeeld drie stuks) met verschillende diameter (niet weergegeven) die naar keuze in de werkzame rakelpositie geplaatst kunnen worden door omwisselen op de drukmaschine.

Het verwijderbare deel van de rakel kan door middel van een verstelbare verbinding (niet weergegeven) met het dragende deel in hoogte verstelbaar zijn.

Het dragende deel van de rakel kan zelf ook in hoogte
5 verstelbaar op het gestel van de zeefdrukmachine zijn gemonteerd.

Het is echter ook mogelijk, dat het dragende deel een vaste hoogte heeft, doordat het aan één einde vast door het gestel van de zeefdrukmachine wordt ondersteund. Aan het
10 andere einde kan het dragende deel dan niet-vast worden ondersteund, bijvoorbeeld door een wegdraaibare ondersteuning (niet weergegeven), die doelmatig voorzien kan zijn van positioneerorganen voor het positioneren van het dragende deel.

C O N C L U S I E S

1. Rakel voor een zeefdrukmachine, in het bijzonder een rotatiezeefdrukmachine, **met het kenmerk**, dat de rakel (1; 21; 31; 41) een in principe permanent aan het gestel van een zeefdrukmachine te bevestigen dragend deel (2; 22; 32; 5 42) alsmede een losneembaar met het dragende deel verbonden verwijderbaar deel (3; 23; 33; 43) omvat.

2. Rakel volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat het dragende deel (2; 22; 32; 42) is uitgevoerd als een zich in 10 langsrichting van de rakel uitstrekken de stijve balk.

3. Rakel volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat het verwijderbare deel (3; 23; 33; 43) in langsrichting van de rakel verschuifbaar is ten opzichte van het dragende 15 deel (2; 22; 32; 42).

4. Rakel volgens één der conclusies 1-3, **met het kenmerk**, dat het verwijderbare deel (3; 23; 33; 43) het werkzame rakeldeel vormt. 20

5. Rakel volgens één der conclusies 1-4, **met het kenmerk**, dat het dragende deel (2; 22; 32; 42) is ingericht om aan één einde vast te worden ondersteund door het gestel van de zeefdrukmachine. 25

6. Rakel volgens één der conclusies 1-4, **met het kenmerk**, dat het dragende deel (2; 22; 32; 42) is ingericht om aan beide einden te worden ondersteund door het gestel van de zeefdrukmachine. 30

7. Rakel volgens één der conclusies 1-6, **met het kenmerk**, dat het dragende deel (32; 42) is voorzien van middelen (34-36; 45-47) voor het reinigen van de rakel.

8. Rakel volgens conclusie 7, **met het kenmerk**, dat de middelen voor het reinigen van de rakel een extra deel (34) aan het dragende deel (32) omvatten, dat een kanaal (35) vormt.

5

9. Rakel volgens conclusie 7, **met het kenmerk**, dat de middelen voor het reinigen van de rakel een in langsrichting over het dragende deel (42) verplaatsbare wagen (45) omvatten.

10

10. Rakel volgens conclusie 8 of 9, **met het kenmerk**, dat het extra deel (34) resp. de wagen (45) is voorzien van sproeiers (36 resp. 46, 47) voor het op de rakel (31 resp. 41) sproeien van reinigingsvloeistof.

15

11. Rakel volgens één der conclusies 1-10, **met het kenmerk**, dat het dragende deel (2; 22; 32; 42) is voorzien van een drukpastaniveau-taster.

20

12. Rakel volgens één der conclusies 1-11, **met het kenmerk**, dat het dragende deel (22; 32; 42) is voorzien van een cassette met rakelrollen (24; 25) met verschillende diameter die naar keuze in een werkzame rakelpositie geplaatst kunnen worden

25

13. Rakel volgens één der conclusies 1-12, **met het kenmerk**, dat het verwijderbare deel (3; 23; 33; 43) ten opzichte van het dragende deel (2; 22; 32; 42) in hoogte verstelbaar is.

30

14. Zeefdrukmachine voorzien van ten minste één rakel volgens één der conclusies 1-13.

15. Zeefdrukmachine volgens conclusie 14, **met het kenmerk**, dat het dragende deel (2; 22; 32; 42) van de rakel (1; 21; 31; 41) in hoogte verstelbaar is.

35

16. Zeefdrukmachine volgens conclusie 14, **met het kenmerk**, dat het dragende deel (2; 22; 32; 42) aan één einde vast wordt ondersteund door het gestel van de zeefdrukmachine.
- 5 17. Zeefdrukmachine volgens conclusie 14, **met het kenmerk**, dat het dragende deel (2; 22; 32; 42) aan beide einden wordt ondersteund door het gestel van de zeefdrukmachine.
- 10 18. Zeefdrukmachine volgens conclusie 17, **met het kenmerk**, dat het dragende deel (2; 22; 32; 42) aan één einde vast wordt ondersteund en aan het andere einde niet-vast wordt ondersteund door middel van een wegdraaibare ondersteuning op de zeefdrukmachine.
- 15 19. Zeefdrukmachine volgens conclusie 18, **met het kenmerk**, dat de wegdraaibare ondersteuning is voorzien van positioneerorganen voor het positioneren van het dragende deel.
- 20 20. Zeefdrukmachine volgens conclusie 18 of 19, **met het kenmerk**, dat aan de zijde van de niet-vaste ondersteuning van het dragende deel (2; 22; 32; 42) een ondersteuning voor een cilindrische zeefdruksjabloon is aangebracht, welke sjabloonondersteuning wegdraaibaar is voor het op de zeefdrukmachine monteren of daarvan demonteren van de
25 zeefdruksjabloon bij op de machine verblijvend dragend deel (2; 22; 32; 42).

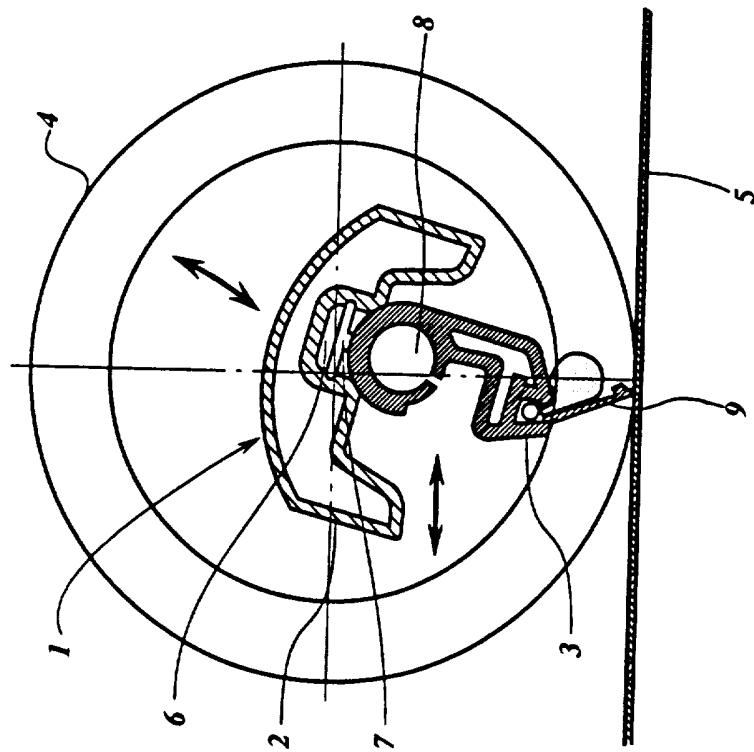


Fig. 1

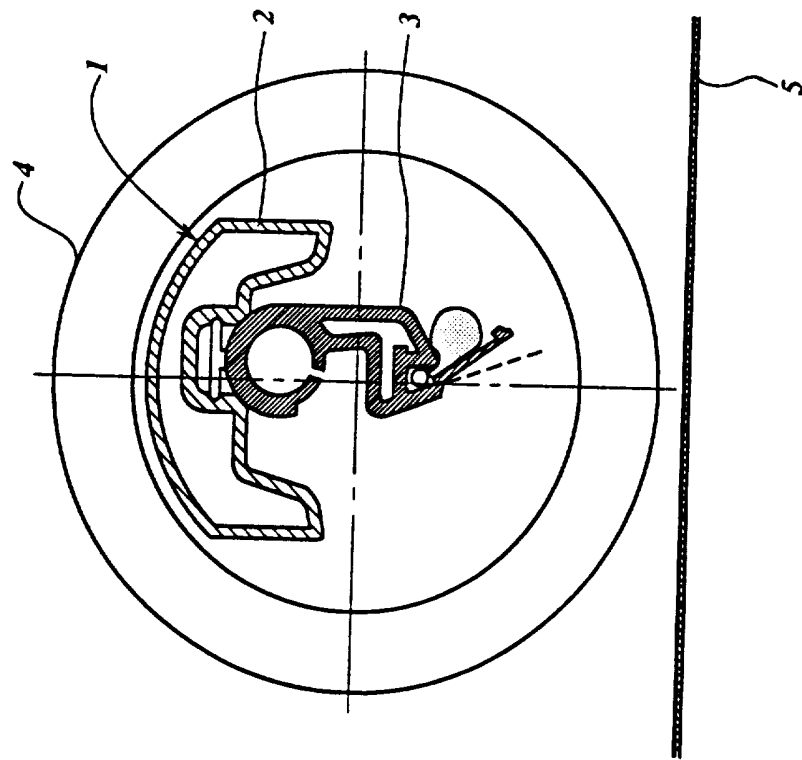


Fig. 2

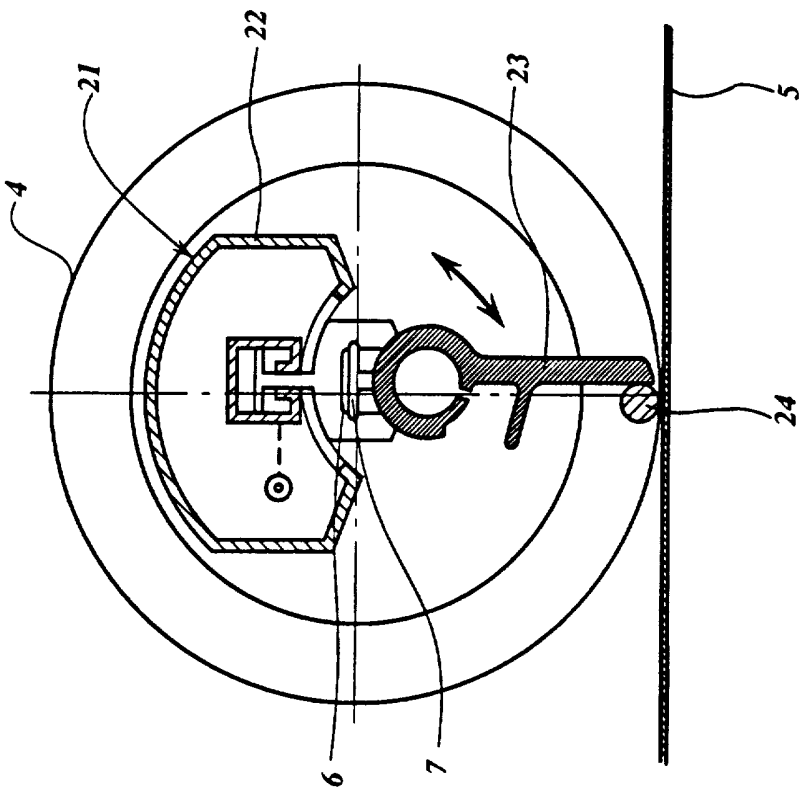


Fig. 3

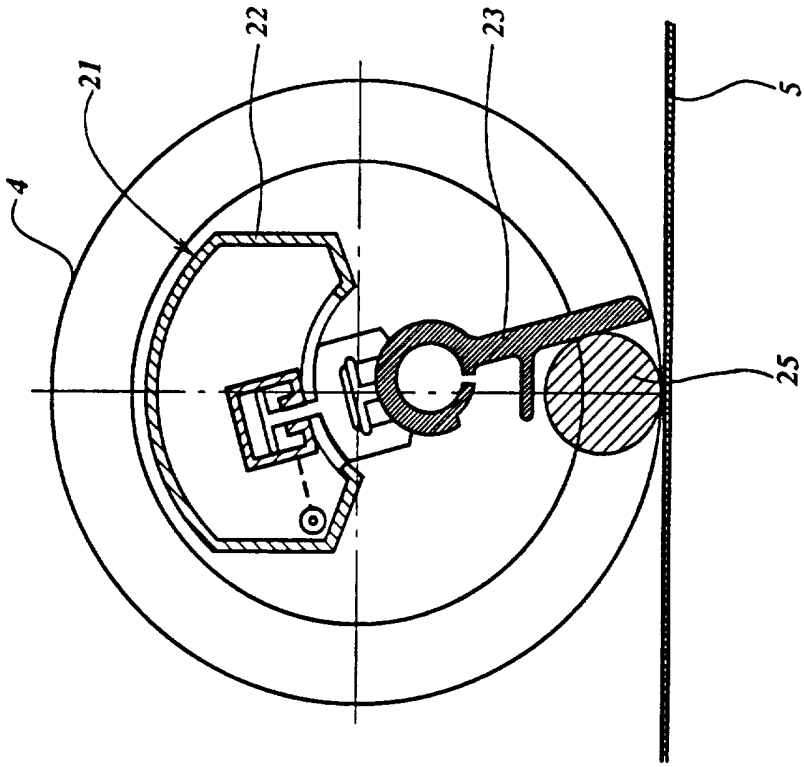


Fig. 4

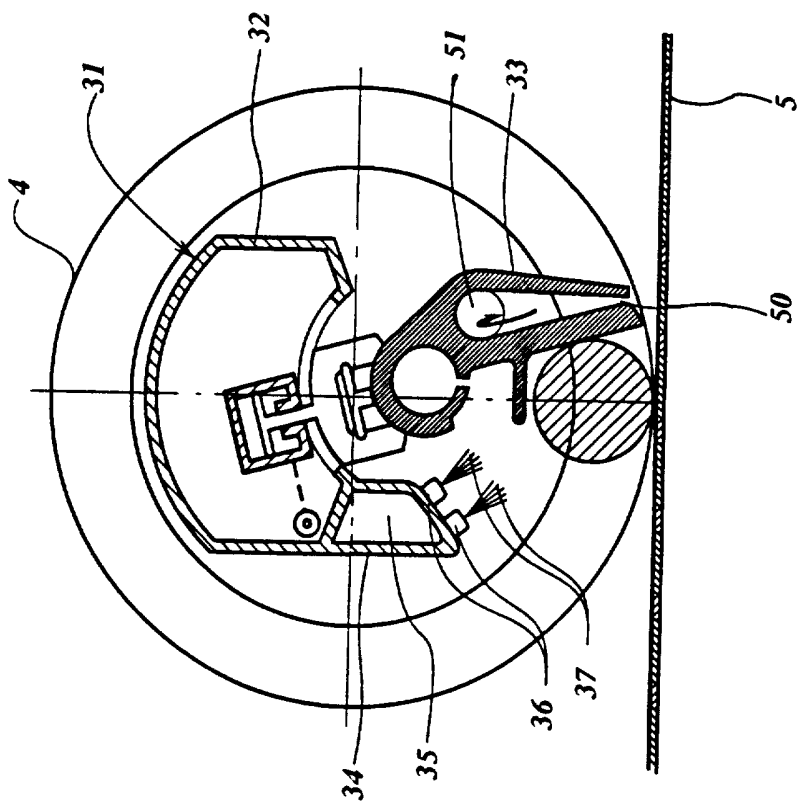


Fig. 5

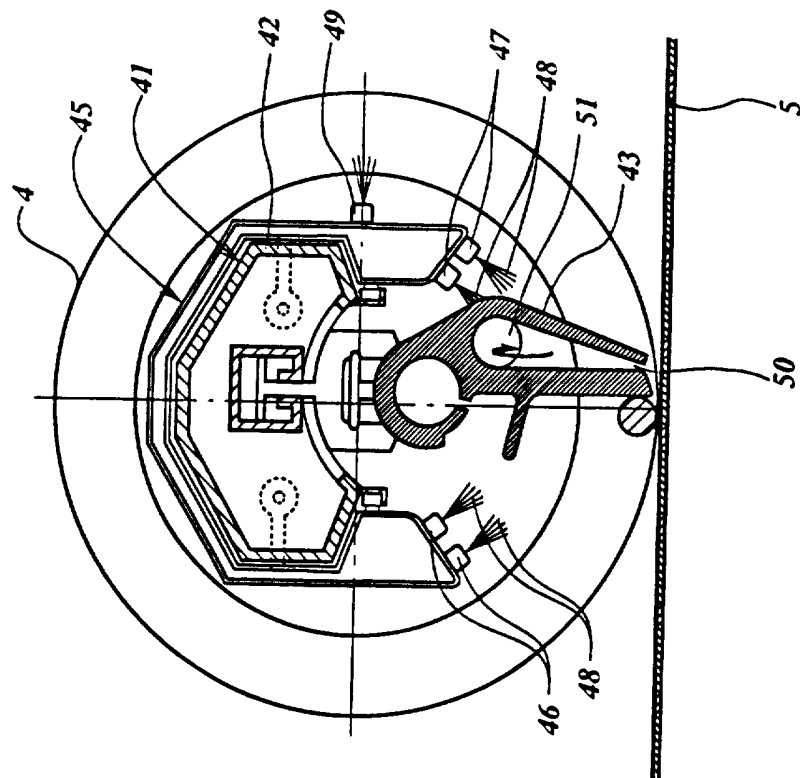


Fig. 6

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 965167/Iem/mke
Nederlandse aanvraag nr. 1005308	Indieningsdatum 18 februari 1997
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) STORK BRABANT 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 28975 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int. Cl. ⁶ : B 41 F 15/44	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. Cl. ⁶	B 41 F
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 1005308

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 B41F15/44

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 B41F

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 °	Geöciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	EP 0 011 314 A (STORK BRABANT BV) 28 Mei 1980 zie samenvatting; figuren ---	1-20
A	EP 0 285 217 A (STORK BRABANT BV) 5 Oktober 1988 zie het gehele document ---	1-20
A	EP 0 349 506 A (SVECIA SILKSCREEN MASKINER AB) 3 Januari 1990 zie het gehele document -----	1-20

☐ 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 publicatiedatum 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

23 Oktober 1997

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

Madsen, P

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1005308

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0011314 A	28-05-80	NL 7811246 A	19-05-80
		AT 5802 T	15-01-84
		BR 7905368 A	13-05-80
		IN 152225 A	19-11-83
		JP 1011467 B	23-02-89
		JP 1530843 C	15-11-89
		JP 55067463 A	21-05-80
		US 4299164 A	10-11-81

EP 0285217 A	05-10-88	NL 8700754 A	17-10-88
		DE 3865483 A	21-11-91
		IN 170987 A	27-06-92
		JP 1858957 C	27-07-94
		JP 63270575 A	08-11-88

EP 0349506 A	03-01-90	JP 2052740 A	22-02-90
		SE 8802430 A	29-12-89
		US 4989512 A	05-02-91
