

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1011994

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1011994

(51) Int.Cl.⁷
B41F15/44, B41F15/08, B41F15/38

(22) Ingediend: 07.05.1999

(41) Ingeschreven:
09.11.2000

(73) Octrooihouder(s):
Stork Brabant B.V. te Boxmeer.

(47) Dagtekening:
09.11.2000

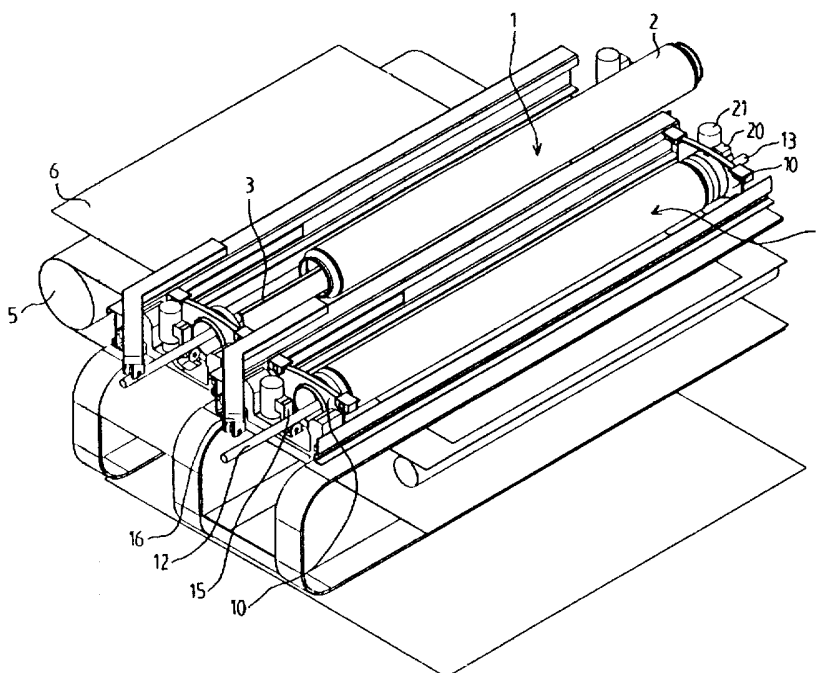
(72) Uitvinder(s):
Henricus Gerardus Maria Kempen te Ledeacker

(45) Uitgegeven:
02.01.2001 I.E. 2001/01

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

(54) **Rotatiezeefdrukinrichting met steunmiddelen voor een rakel.**

(57) Rotatiezeefdrukinrichting voor het bedrukken van een substraat, omvattende ten minste een drukpositie (1) voor een uitneembaar sjabloon (2), een rakel (3) en eerste en tweede steunmiddelen voor het steunen van tegenoverliggende einddelen van de rakel, waarbij de tweede steunmiddelen een beweegbaar steunorgaan (20) omvatten en de eerste steunmiddelen zodanig zijn uitgevoerd dat deze de rakel in een zwevende positie kunnen houden als het steunorgaan van de tweede steunmiddelen in een de rakel niet ondersteunende stand staat. De eerste steunmiddelen omvatten een steunorgaan (15) en een begrenzingsorgaan (16), waarbij het steunorgaan van de eerste steunmiddelen een vrij oplegpunt voor het ondersteunen van de rakel, en het begrenzingsorgaan (16) een vrij aanslagpunt voor het naar boven toe begrenzen van de rakel vormen, en waarbij het begrenzingsorgaan bestemd is om meer naar buiten toe aan te grijpen op de rakel dan het steunorgaan van de eerste steunmiddelen.



NL C 1011994

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

Korte aanduiding: Rotatiezeefdrukinrichting met steunmid-
len voor een rakel.

De uitvinding heeft betrekking op een rotatiezeefdruk-
inrichting volgens de aanhef van conclusie 1.

Een dergelijke inrichting is bekend uit EP-A-0 863 000.
De rotatiezeefdrukinrichting omvat een schuin opgestelde
5 drukpositie met een uitneembaar sjabloon en een zich daar-
doorheen uitstrekkend rakel. De rakel wordt tijdens een
drukproces aan twee einddelen ondersteund. Het eerste eind-
deel is vast verbonden met een scharnierpunt, het tweede
einddeel steunt af op een beweegbaar steunorgaan. Het eerste
10 einddeel is verder vast verbonden met een bedienbare hefcilinder.
Tijdens een sjabloonwisseling kan het beweegbare
steunorgaan buiten aangrijping met het tweede einddeel van
de rakel worden gebracht. De rakel wordt dan op zijn plaats
gehouden door de vaste verbinding van het eerste einddeel
15 met het scharnierpunt en de hefcilinder. Vervolgens kan de
hefcilinder zodanig bediend worden dat de rakel rondom zijn
scharnierpunt draait en ten opzichte van de substraattransport-
middelen onder een hoek komt te staan. Het sjabloon
kantelt mee omhoog en kan eenvoudig van de eenzijdig vast-
20 geklemde rakel worden afgeschoven.

Nadelig bij deze bekende inrichting is dat de rakel
vast verbonden is met de inrichting. De rakel kan niet
eenvoudig uit de inrichting verwijderd worden. De lengte en
het type van de rakel liggen hierdoor in hoofdzaak vast,
25 hetgeen nadelig kan zijn omdat in de praktijk met verschil-
lende drukbreedtes en/of typen rakels wordt gedrukt. Tijdens
een reinigingshandeling moet de rakel noodgedwongen op de
inrichting zelf gewassen worden. Verder is het nadelig dat
de rakel niet kantelbaar om zijn lengte-as is. De vaste
30 verbinding met het scharnierpunt en de hefcilinder maakt dit
onmogelijk. Bij voorbeeld bij een rakel met een steunlijst
en een rakelrol kan hierdoor de spleetbreedte tussen de
steunlijst en de rakelrol niet worden ingesteld. Omdat in de

praktijk vaak met verschillende diameters rakelrollen wordt gedrukt, betekent dit dat de spleetbreedte overeenkomstig zal variëren.

5 Het doel van de onderhavige uitvinding is de bovengenoemde nadelen te ondervangen, en in het bijzonder een rotatiezeefdrukinrichting te verschaffen waarvan rakels eenvoudig uit de inrichting kunnen worden genomen en desgewenst worden gereinigd of vervangen door rakels van een ander type en/of met een andere lengte.

10 Dit doel wordt volgens de uitvinding bereikt door een rotatiezeefdrukinrichting volgens conclusie 1. De inrichting omvat eerste en tweede steunmiddelen voor het steunen van tegenoverliggende eerste en tweede einddelen van een rakel. De eerste steunmiddelen omvatten een steunorgaan en een
15 begrenzingsorgaan die beide bestemd zijn om aan te grijpen op het eerste einddeel van de rakel. Het steunorgaan betreft een vrij oplegpunt voor het ondersteunen van de rakel, en het begrenzingsorgaan een vrij aanslagpunt voor het naar boven toe begrenzen van de rakel. Het begrenzingsorgaan ligt
20 ten opzichte van het zwaartepunt van de rakel meer naar buiten toe dan het steunorgaan. De rakel kan vrij met een van zijn einddelen tussen de eerste steunmiddelen worden gestoken en daar eenzijdig ingeklemd tussen blijven hangen. De rest van de rakel hangt dan vrij, waardoor het mogelijk
25 is om een sjabloon in axiale richting over de rakel heen te schuiven. Nadat de rakel met een einddeel in de eerste steunmiddelen is ingeklemd, kan een steunorgaan van de tweede steunmiddelen in aangrijping met een tegenoverliggend einddeel worden gebracht, waarna de rakel aan twee einden
30 ondersteund is. Tijdens een drukproces kan het begrenzingsorgaan al dan niet in contact blijven met de rakel. Vervolgens kan de rakel weer eenzijdig worden ingeklemd in de eerste steunmiddelen, waarna het steunorgaan van de tweede steunmiddelen bewogen kan worden naar een positie waarin de
35 rakel niet langer ondersteund wordt en waar de tweede steunmiddelen niet in de weg staan aan een verwijderen van het sjabloon. Met veel voordeel is het mogelijk om de rakel op elk gewenst moment uit de eerste steunmiddelen te verwij-

deren, bijvoorbeeld ten behoeve van een reinigingshandeling, een vervanging door een ander type rakel of een vervanging door een rakel met een andere lengte. De vrije opsluiting tussen het steunorgaan en het begrenziingsorgaan kan steun en geleiding verschaffen tijdens het aanbrengen of verwijderen van de rakel. Dit is in het bijzonder voordelig bij lange en zware rakels, en maakt het zelfs mogelijk om het verwijderen of aanbrengen door één persoon uit te laten voeren, zonder dat daarbij het gevaar bestaat voor beschadigingen. De inrichting is hierdoor zeer flexibel en eenvoudig aanpasbaar aan de individuele gebruikerswensen. De vrije opsluiting van de rakel in de eerste steunmiddelen maakt het met voordeel mogelijk om de rakel om zijn lengte-as te kantelen, bijvoorbeeld indien rakelrollen met verschillende diameters worden toegepast. In het bijzonder zijn de eerste en/of tweede steunmiddelen hiertoe voorzien van een vastklemmechanisme, teneinde de rakel in een gewenste kantelstand vast te kunnen zetten. Het vastklemmechanisme kan bijvoorbeeld worden gevormd door een klemschroef die aangrijpt op een einddeel van de rakel.

Voorkeursuitvoeringsvormen van de uitvinding zijn vastgelegd in de onderconclusies.

De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van de bijgaande tekening, waarin:

fig. 1 een aanzicht is in perspectief van een deel van een rotatiezeefdrukinrichting volgens de uitvinding;

fig. 2 een aanzicht is in langsdoorsnede van een drukpositie uit fig. 1 met een rakel in een drukstand;

fig. 3 een aanzicht is overeenkomstig fig. 2 met een rakel in een vrijstand;

fig. 4 een aanzicht is overeenkomstig fig. 1 van een uitvoeringsvariant; en

fig. 5 een zijaanzicht is van de drukpositie in fig. 4.

De rotatiezeefdrukinrichting in fig. 1 omvat twee drukposities 1 met elk een uitneembaar sjabloon 2 en een uitneembaar rakel 3. Tijdens een drukproces wordt met behulp van substraattransportmiddelen 5, hier gevormd door een over rollen geleide drukband, een substraat 6 langs de drukposi-

ties 1 gevoerd en bedrukt met een bepaald dessin in een bepaalde kleur. Voor het sjabloon 2 zijn eerste en tweede sjabloonlagermiddelen 10 voorzien, waarin het sjabloon 2 met zijn kopse einden roteerbaar wordt ondersteund. De sjabloon-
5 lagermiddelen 10 zijn op en neer beweegbaar tussen een drukstand en een hefstand. De rakel 3 omvat stangvormige einddelen 12, 13 die worden ondersteund door eerste en tweede steunmiddelen die met het frame van de inrichting zijn verbonden. De eerste steunmiddelen omvatten een steun-
10 orgaan 15 en een begrenzingsorgaan 16. Het steunorgaan 15 omvat een loopwiel 17 met een omtreksgroef. Het stangvormige einddeel 12 steunt heen en weer verrolbaar op de bovenzijde van het loopwiel 17 af. Het begrenzingsorgaan 16 omvat eveneens een loopwiel 18 met een omtreksgroef. Het bovenge-
15 noemde stangvormige einddeel 12 ligt heen en weer verrolbaar aan tegen de onderzijde van dit loopwiel 18. De tweede steunmiddelen omvatten een beweegbaar steunorgaan 20 dat rondom een pilaar 21 verdraaibaar is tussen een actieve stand waarin de rakel 3 ook met zijn andere einddeel 13
20 wordt ondersteund (zie fig. 2 en de rechter drukpositie 1 in fig. 1) en een inactieve stand waarin de rakel 3 aan zijn andere einddeel 13 niet wordt ondersteund (zie fig. 3 en de linker drukpositie in fig. 1). Het steunorgaan 20 omvat in de getoonde uitvoeringsvorm een haakvormig element 21, maar
25 kan ook elke andere gewenste vorm hebben. Het begrenzingsorgaan 16 is meer aan de buitenzijde van de inrichting gepositioneerd dan het steunorgaan 15. Het zwaartepunt van de gehele rakel 3 ligt hierdoor in de ingeklemde stand aan de zijde van het steunorgaan 15.

30 Indien zowel het steunorgaan 15 alsook het begrenzingsorgaan 16 aanligt tegen het stangvormige einddeel 12, dan kunnen de tweede steunmiddelen naar de inactieve stand worden bewogen. Dit is duidelijk te zien in fig. 3. De rakel 3 blijft dan eenzijdig met zijn stangvormige einddeel 12
35 ingeklemd door de eerste steunmiddelen en wordt met zijn overige deel vrij hangend op zijn plaats gehouden. In deze zwevende stand kunnen de nabij de tweede steunmiddelen gelegen sjabloonlagermiddelen 10 worden verwijderd, en kan

het sjabloon 2 in axiale richting van de rakel 3 worden geschoven. De rakel 3 blijft tijdens deze sjabloonhandelingen op zijn plaats en kan desgewenst in een volgend stadium zelf in axiale richting uit zijn eerste steunmiddelen worden getrokken.

De steunorganen 15 respectievelijk 20 van de eerste en tweede steunmiddelen zijn in hoogte verstelbaar opgesteld, en zijn hiertoe bijvoorbeeld verbonden met hefcilinders. Door een geschikte bediening van de hefcilinders is de rakel 3 beweegbaar tussen een drukstand (fig. 2) en een vrijstand (fig. 3). Het begrenzingsorgaan 16 is vast opgesteld en komt automatisch aan te liggen tegen het stangvormige einddeel 12 indien de rakel 3 naar zijn vrijstand wordt bewogen. In de vrijstand ligt de gehele rakel 3 vrij in het sjabloon 2, zodat het sjabloon 2 zonder gevaar voor beschadigingen van de rakel 3 af kan worden geschoven.

In een variant is ook het begrenzingsorgaan in hoogte verstelbaar opgesteld, en kan met de steunorganen mee op en neer bewegen tussen de drukstand en de vrijstand. Het is ook mogelijk om afzonderlijke bewegingsmiddelen voor het begrenzingsorgaan te voorzien waarmee het ingeklemde stangvormige einddeel enigszins naar beneden kan worden gedrukt ten opzichte van het steunorgaan van de eerste steunmiddelen, teneinde de rakel al dan niet tezamen met het sjabloon enigszins omhoog te kantelen en de handelingen daarmee te vereenvoudigen.

In plaats van loopwielen kunnen ook andere geleidings-elementen worden gebruikt, zoals wrijvingsverminderende glij-elementen.

In fig. 4 en 5 is een variant weergegeven waarbij het steunorgaan twee op een kleine tussenruimte van elkaar gelegen loopwielen 40 omvat. De rakel omvat een buisvormig deel 41 en een slanker rechthoekig profieldeel 42 dat vast met de onderzijde van het buisvormige deel 41 verbonden is. De tussenruimte tussen de twee loopwielen 40 is zodanig groot dat het profieldeel 42 daar vrij tussen heen en weer kan bewegen. Het buisvormige deel 41 is hiervoor te groot en steunt af op de loopwielen 40. Bij deze uitvoeringsvorm is

het met voordeel mogelijk om de gehele rakel in beide richtingen langs de eerste steunmiddelen heen en weer te bewegen. De rakel kan hierdoor ook aan de zijde van de eerste steunmiddelen weg worden genomen of aangebracht, waarbij de eerste steunmiddelen tijdens de gehele rakelhandeling een steun en geleiding voor een bediener vormen. De steun en geleiding maken het mogelijk dat slechts één persoon nodig is voor de rakelhandelingen. Het sjabloon kan hierbij op zijn plaats blijven en zal niet beschadigd raken. Het is zelfs mogelijk om gelijktijdig handelingen met het sjabloon en de rakel uit te voeren, waarbij de rakelhandelingen naar een andere zijde dan de sjabloonhandelingen plaatsvinden.

Met voordeel zijn de eerste en/of de tweede steunmiddelen in axiale richting verschuifbaar opgesteld. De inrichting is dan eenvoudig aanpasbaar aan verschillende lengtes rakels.

De sjabloonlagermiddelen kunnen een of twee in axiale richting verplaatsbare sjabloonkoppen omvatten, waarbij in het bijzonder de eerste en/of tweede steunmiddelen verbonden zijn met de verplaatsbare sjabloonkoppen. Het is dan met één instellingshandeling mogelijk om de inrichting geschikt te maken voor een andere lengte sjabloon en rakel, bijvoorbeeld indien een smallere drukbreedte gewenst is.

Aldus is volgens de uitvinding een rotatiezeefdrukinrichting verschaft waarbij op een drukpositie sjabloonwisselingen kunnen worden uitgevoerd terwijl een rakel eenzijdig blijft ingeklemd. In plaats van een begrenzingsorgaan en een steunorgaan kunnen de eerste steunmiddelen ook meerdere begrenzings- en/of steunorganen omvatten, die alle bestemd zijn om zodanig aan te grijpen op een eerste einddeel van een rakel, dat de rakel in axiale richting tussen de organen heen en weer kan worden bewogen. De inrichting is geschikt voor verschillende typen rakels, zoals rolrakels, strijkrakels en gesloten rakels, en daardoor multi-functioneel inzetbaar.

C O N C L U S I E S

1. Rotatiezeefdrukinrichting voor het bedrukken van een substraat, omvattende:

- ten minste een drukpositie (1) voor een uitneembaar sjabloon (2), een drukmediumtoevoer en een rakel (3);

5 - substraattransportmiddelen (5) voor een langs de drukpositie (1) voeren van een substraat (6);

- eerste en tweede sjabloonlagermiddelen (10) voor het steunen van tegenoverliggende kopse einden van het sjabloon (2); en

10 - eerste en tweede steunmiddelen voor het steunen van tegenoverliggende einddelen van de rakel (3);

waarbij de tweede steunmiddelen een beweegbaar steunorgaan (20) omvatten dat beweegbaar is tussen een de rakel (3) ondersteunende stand en een de rakel (3) niet ondersteunende

15 stand, en

waarbij de eerste steunmiddelen zodanig zijn uitgevoerd dat deze de rakel (3) in een zwevende positie kunnen houden als het steunorgaan (20) van de tweede steunmiddelen in de niet ondersteunende stand staat,

20 **met het kenmerk**, dat de eerste steunmiddelen een steunorgaan (15) en een begrenzingsorgaan (16) omvatten,

waarbij het steunorgaan (15) van de eerste steunmiddelen een vrij oplegpunt voor het ondersteunen van de rakel, en het begrenzingsorgaan (16) een vrij aanslagpunt voor het naar

25 boven toe begrenzen van de rakel (3) vormen, en

waarbij het begrenzingsorgaan (16) bestemd is om meer naar buiten toe aan te grijpen op de rakel (3) dan het steunorgaan (15) van de eerste steunmiddelen.

30 2. Rotatiezeefdrukinrichting volgens conclusie 1, waarbij het steunorgaan (15) en het begrenzingsorgaan (16) van de eerste steunmiddelen geleidingselementen omvatten waartussen de rakel (3) in axiale richting vrij kan worden verplaatst.

35 3. Rotatiezeefdrukinrichting volgens conclusie 2, waarbij de geleidingselementen loopwielen (17, 18) omvatten.

4. Rotatiezeefdrukinrichting volgens een van de conclusies 1-3, waarbij het steunorgaan (15) en/of het begrenziingsorgaan (16) van de eerste steunmiddelen verplaatsbaar zijn opgesteld.

5

5. Rotatiezeefdrukinrichting volgens conclusie 4, waarbij het steunorgaan (15) en/of het begrenziingsorgaan (16) van de eerste steunmiddelen in radiale richting verplaatsbaar zijn opgesteld.

10

6. Rotatiezeefdrukinrichting volgens conclusie 4 of 5, waarbij het steunorgaan (15) en/of het begrenziingsorgaan (16) van de eerste steunmiddelen in axiale richting verplaatsbaar zijn opgesteld.

15

7. Rotatiezeefdrukinrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de sjabloonlagermiddelen (10) ten minste een in axiale richting verplaatsbare sjabloonkop omvatten, en waarbij de eerste of de tweede steunmiddelen verbonden zijn met de verplaatsbare sjabloonkop.

20

8. Rotatiezeefdrukinrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de steunorganen (15, 20) van de eerste en tweede steunmiddelen en de sjabloonlagermiddelen (10) tezamen beweegbaar zijn tussen een drukstand en een hefstand, en waarbij de rakel in de hefstand vrij aan komt te liggen tegen het begrenziingsorgaan (16) van de eerste steunmiddelen.

25

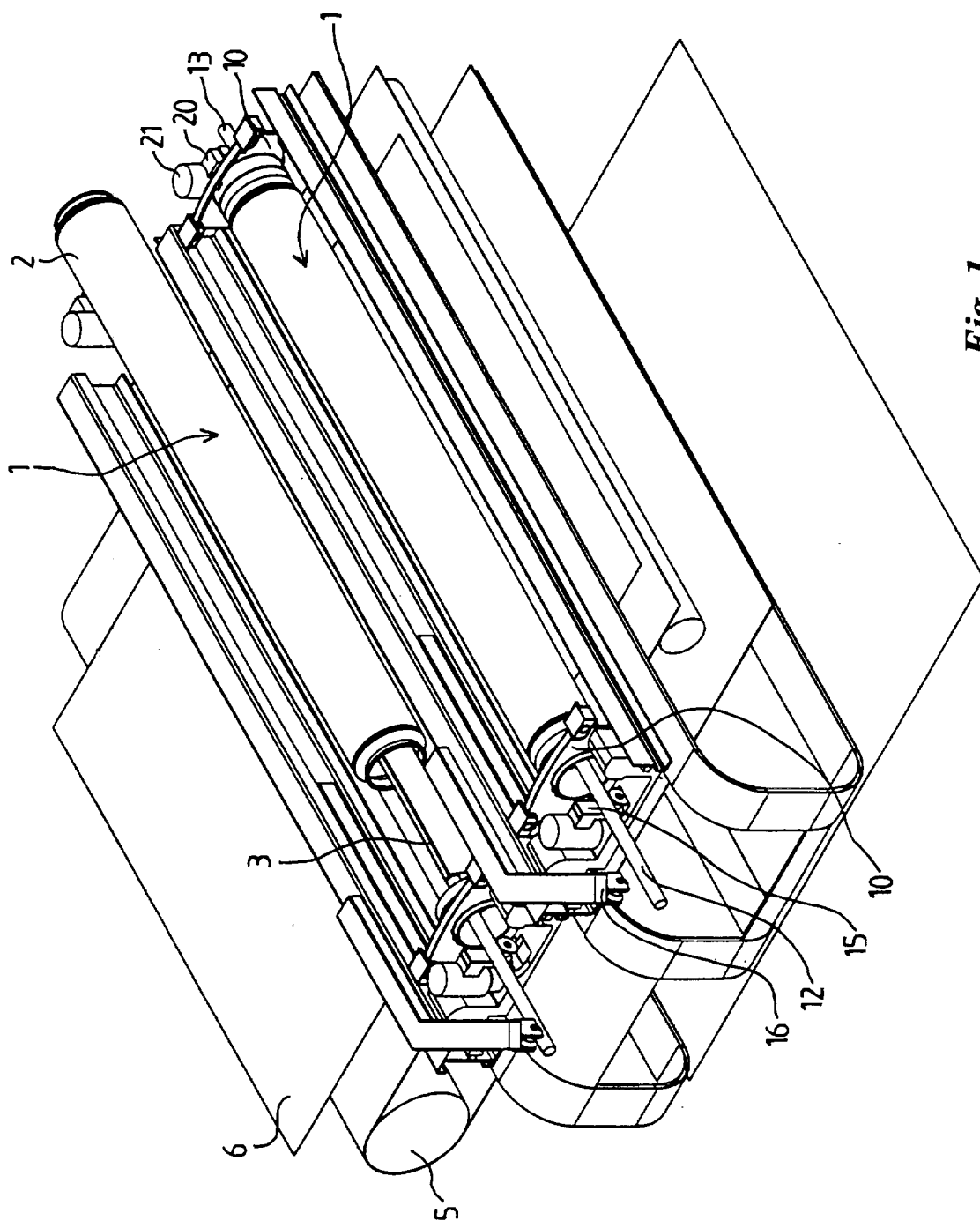
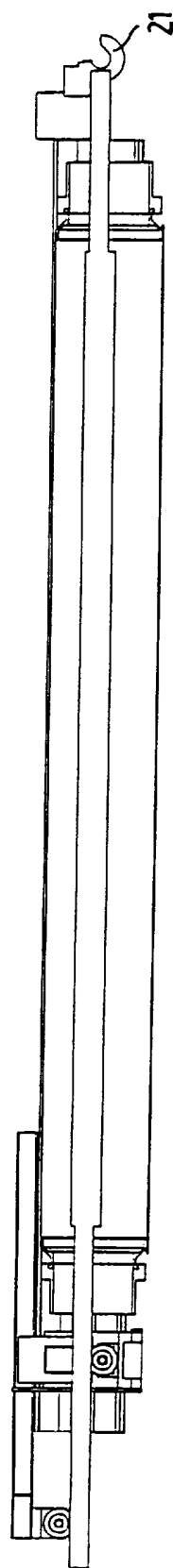
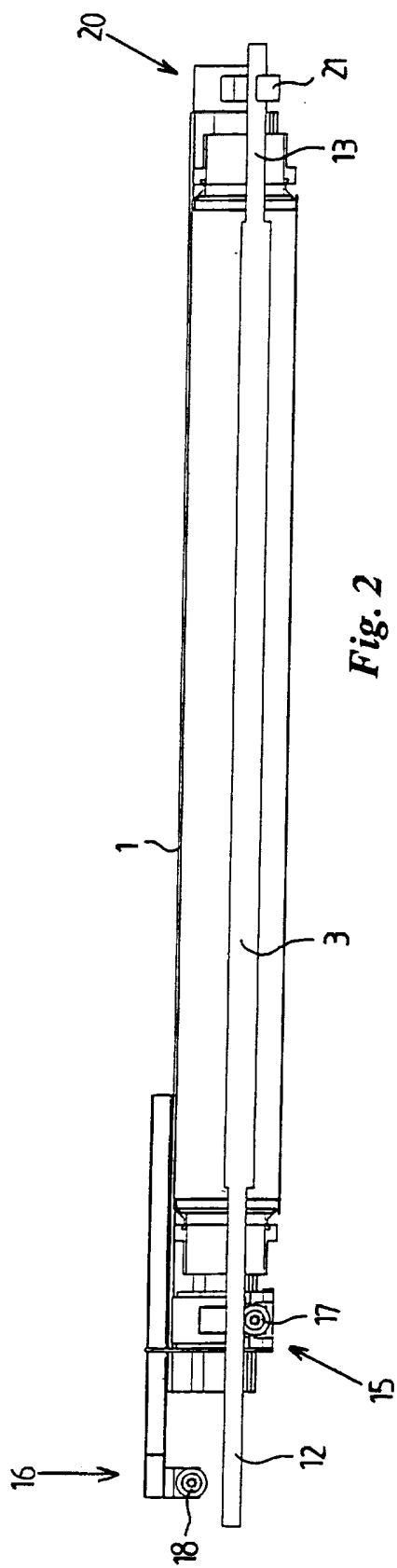


Fig. 1



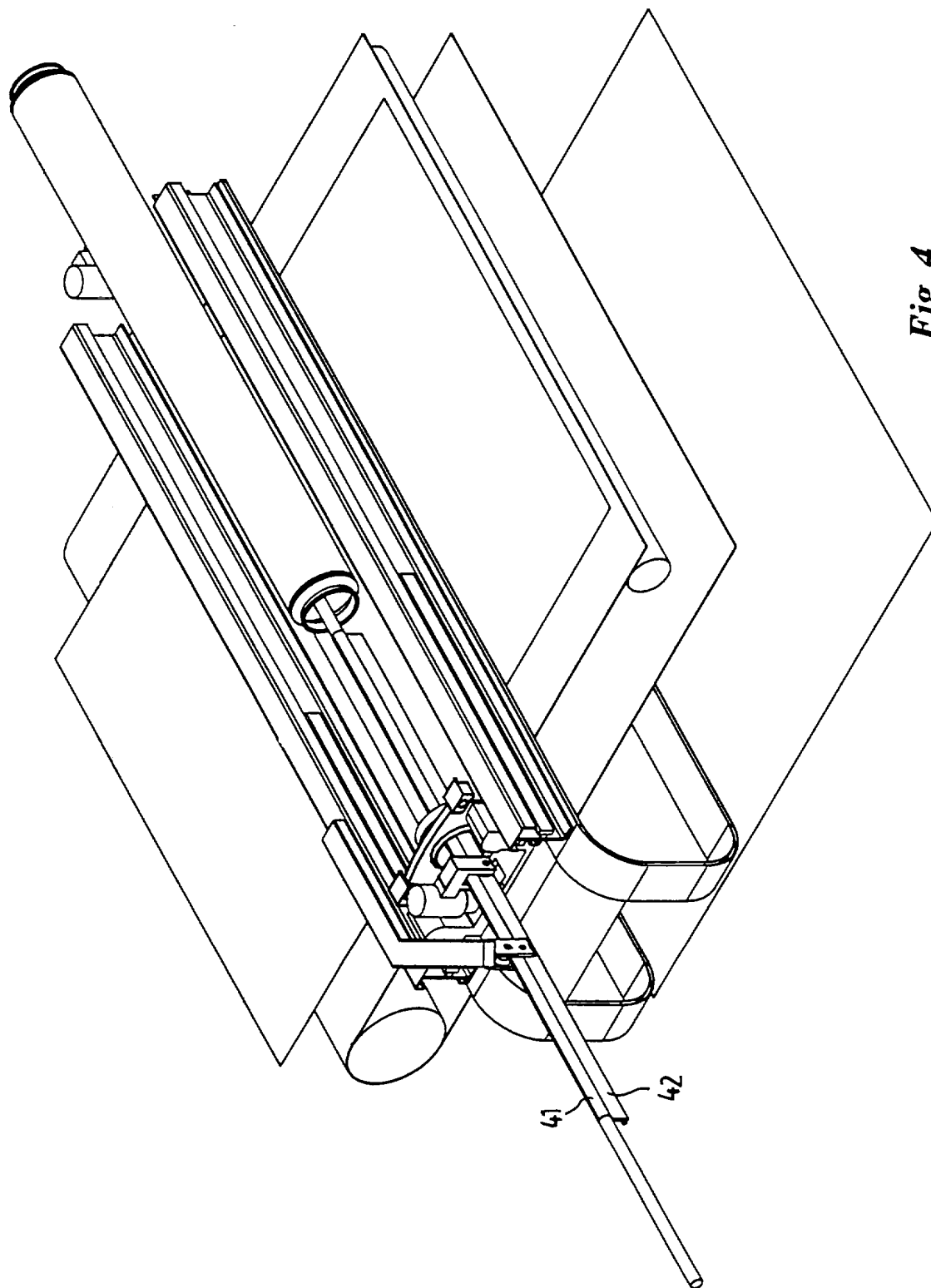


Fig. 4

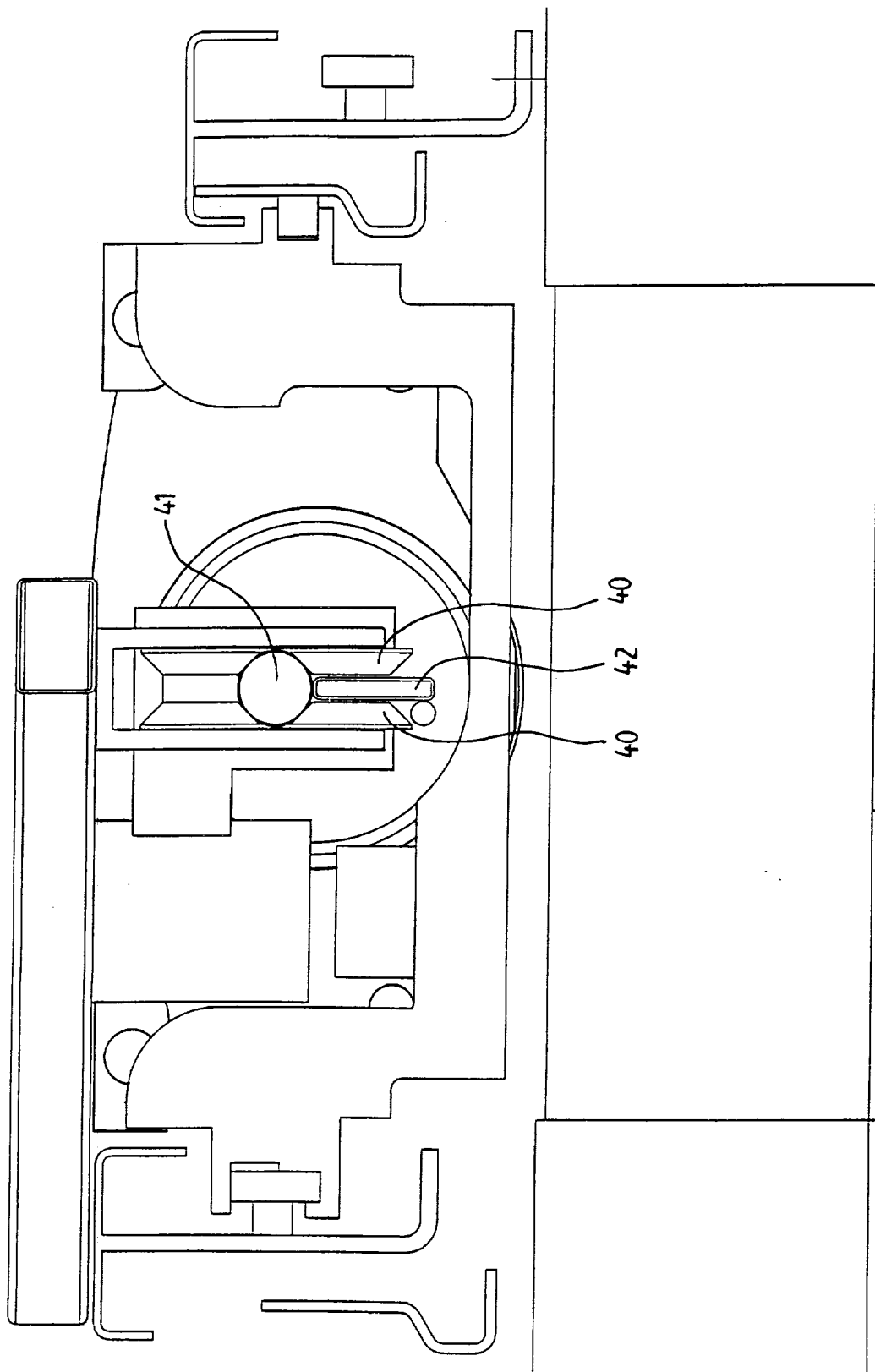


Fig. 5

RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 995012/RR/MMA	
Nederlandse aanvrage nr. 1011994		Indieningsdatum 7 mei 1999	
		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 32958 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 15/08, B 41 F 15/38, B 41 F 15/42			
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 1011994

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

IPC 6 B41F15/08 B41F15/38 B41F15/42

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 *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	EP 0 863 000 A (ICHINOSE INTERNATIONAL INC) 9 September 1998 (1998-09-09) in de aanvraag genoemd het gehele document ---	1
A	EP 0 485 912 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 20 Mei 1992 (1992-05-20) het gehele document -----	1



Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.



Leden van dezelfde octroofamilie 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

Z document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

22 December 1999

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 1011994

In het rapport genoemd octrooigescrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0863000	A	09-09-1998	JP 2949575 B	13-09-1999
			JP 10217426 A	18-08-1998
			BR 9800581 A	06-07-1999
			CN 1190619 A	19-08-1998
			SG 55451 A	21-12-1998
EP 0485912	A	20-05-1992	DE 4036387 A	21-05-1992
			DE 59105709 D	20-07-1995