

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1013219

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1013219

51 Int.Cl.⁷
A23N7/00

22 Ingediend: 05.10.1999

41 Ingeschreven:
06.04.2001

47 Dagtekening:
10.04.2001

45 Uitgegeven:
01.06.2001 I.E. 2001/06

73 Octrooihouder(s):
Kiremko B.V. te Montfoort.

72 Uitvinder(s):
Ziet af van tenaamstelling.

74 Gemachtigde:
Ir. J.J.H. Van kan c.s. te 5600 AP Eindhoven.

54 Stoomschilinrichting.

57 De uitvinding heeft betrekking op een stoomschilinrichting voorzien van een vat met een nabij een uiteinde van het vat gelegen afsluitbare opening voor het inbrengen en verwijderen van te bewerken producten. Het tegenover liggende uiteinde van het vat is afgesloten door een eindwand. Tevens zijn er middelen voor het toevoeren van stoom in het vat aangebracht. Het vat is draaibaar om een althans in hoofdzaak horizontaal gelegen draaiingsas, die is opgesteld tussen beide uiteinden van het vat en die zich dwars op de lengte-as van het vat uitstrekt. Op korte afstand van de wand van het vat is een de opneemruimte rondom omgevende geperforeerde mantel in het vat aangebracht. Een toevoerleiding voor stoom mondt uit in de tussen de wand van het vat en de mantel gelegen ruimte.

NL C 1013219

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Bureau voor de Industriële Eigendom worden ingezien.

Korte aanduiding: Stoomschil-inrichting.

5 De uitvinding heeft betrekking op een stoomschil-
inrichting voorzien van een vat met een nabij een uiteinde van het vat
gelegen afsluitbare opening voor het inbrengen en verwijderen van te
bewerken producten, waarbij het tegenover liggende uiteinde van het vat
is afgesloten door een eindwand, en van middelen voor het toevoeren van
stoom in het vat, waarbij het vat draaibaar aandrijfbaar is om een althans
in hoofdzaak horizontaal gelegen draaiingsas, die is opgesteld tussen
10 beide uiteinden van het vat en die zich dwars op de lengte-as van het
langgestrekte vat uitstrekt.

Bij een stoomschil-inrichting zoals bijvoorbeeld bekend
uit EU-A-0 146 153 wordt de stoom toegevoerd via een centraal in het vat
opgestelde door roosterstaven gevormde korf, waarbij de stoom over een
15 verhoudingsgewijs klein oppervlak in het inwendige van het vat binnentreedt
om in aanraking te komen met de de korf althans gedeeltelijk omgevende
producten.

Bij een verdere uit EU-A-0 078 587 bekende stoomschil-
inrichting is een zich U-vormig langs de binnenwand van het vat
20 uitstrekkend stoomtoevoerkanaal aangebracht, waarvan de naar het inwendige
van het vat toegekeerde wand geperforeerd is. Ook bij deze bekende
constructie treedt de stoom over een verhoudingsgewijs klein oppervlak
in het inwendige van het vat naar binnen.

Volgens de uitvinding is nu op korte afstand van de
25 wand van het vat een de opneemruimte rondom omgevende geperforeerde mantel
in het vat aangebracht en mondt een aanvoerleiding voor stoom uit in de
tussen de wand van het vat en de mantel gelegen ruimte.

Hierbij wordt de stoom over een groot oppervlak
verspreid in het inwendige van het vat toegevoerd waardoor een snellere
30 en betere inwerking van de stoom op de producten kan worden verkregen dan
bij de gebruikelijke constructie.

Doelmatig is tussen het uiteinde van het vat met de
eindwand en de in hoofdzaak horizontaal gelegen draaiingsas in het vat
een met zijn buiten-omtrekswand aan de binnenwand van het vat vastgezette
35 scheidingsplaat aangebracht waarvan het middengedeelte van een doortocht
is voorzien, terwijl met de ruimte tussen de eindwand en de scheidingsplaat
in verbinding staande middelen voor het verwijderen van condensaat zijn

aangebracht, waarbij de inrichting is voorzien van een klepmechanisme, dat in een eerste stand de doortocht in het middengedeelte afsluit en in een tweede stand de doortocht vrijgeeft voor het in open verbinding brengen van de ruimte tussen de eindwand en de scheidingsplaat met het overige
 5 deel van het inwendige van het vat.

Tijdens het stomen van de producten zal het klepmechanisme in de stand staan waarin de ruimte tussen de eindwand en de scheidingsplaat in open verbinding is met het overige deel van het inwendige van het vat, zodat condensaat in deze ruimte kan stromen. Voor
 10 het afblazen van de stoom zal de doortocht worden gesloten, zodat het gevaar van meesleuren van condensaat uit de genoemde ruimte wordt verhinderd.

De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand van een schematisch in bijgaande figuren weergegeven
 15 uitvoeringsvorm van een stoomschilinrichting volgens de uitvinding.

Figuur 1 toont schematisch een dwarsdoorsnede over een stoomschilinrichting volgens de uitvinding.

Figuur 2 toont op grotere schaal een doorsnede over een klepmechanisme.

20 Figuur 3 toont op grotere schaal een doorsnede over een astapconstructie die gebruikt wordt voor toe- en afvoeren van stoom en voor het afvoeren van condensaat.

De stoomschiller omvat een min of meer langgestrekt vat 1, dat nabij een uiteinde is afgesloten door een eindwand 2.

25 Nabij het andere uiteinde van het vat is een opening aangebracht, welke afsluitbaar is met behulp van een deksel 3. Hiertoe is het deksel 3 bevestigd aan een arm 5, die met behulp van verstelmiddelen verzwenkbaar is om een as 6 voor het verzwenken van het deksel 3 vanuit de in figuur 1 in getrokken lijnen weergegeven het vat afsluitende stand
 30 naar de met stippellijnen weergegeven geopende stand 3' van het deksel. In deze geopende stand kunnen via een op het uiteinde van het vat aangebrachte vultrechter 7 te stomen producten zoals aardappels in het vat worden gestort.

35 Aan weerszijden van het vat zijn aan de buitenzijde van het vat in elkaars verlengde gelegen taporganen bevestigd met behulp waarvan het vat 1 draaibaar kan worden ondersteund in een niet nader weergegeven gestel, zodanig, dat het vat met behulp van eveneens niet

nader weergegeven aandrijfmiddelen, om een althans nagenoeg horizontale, door in elkaars verlengde gelegen hartlijnen van de taporganen gevormde draaiingsas verdraaibaar is, welke draaiingsas tussen de uiteinden van het vat de hartlijn van het vat loodrecht kruist.

5 Het ene taporgaan kan gevormd worden door een massieve as, terwijl het andere taporgaan 8 in doorsnede is weergegeven in figuur 3.

Zoals uit figuur 3 blijkt omvat het taporgaan een holle as 9, die met behulp van een leger 10 wordt ondersteund door een gesteldeel 11 van het het vat ondersteunende niet nader weergegeven gestel.

10 Een uiteinde van de as 9 is bevestigd aan een flens 12. De flens 12 is met behulp van bouten 13 bevestigd aan een flens 14, die aan de wand van het vat 1 is gelast. Het andere uiteinde van de as 9 is draaibaar gelegd in een de as 9 omgevend ringvormig orgaan 15 waarin een rondlopende kamer 16 is uitgespaard, die via in de holle as 15 aangebrachte gaten 17 in verbinding staat met het inwendige van de holle as 9. Pakkingorganen 18 en dergelijke zijn aangebracht om lekkage tussen de holle as 9 en het ringvormige orgaan 15 te voorkomen.

20 Een concentrisch door de holle as 9 omgeven leiding 19 is met een einde ingestoken in een in de flens 12 aangebracht gat en met zijn andere einde bevestigd aan een ringvormig steunorgaan 20, dat is gelegen in het tegenover liggende uiteinde van de holle as 9 en aan de as 9 is vastgezet met behulp van bouten 21.

25 In het ringvormig steunorgaan is onder tussenplaatsing van afdichtorgaan 22 het einde van een leiding 23 ingestoken, een en ander zodanig, dat het ringvormig steunorgaan 20 ten opzichte van de leiding 23 draaibaar is.

Zoals verder nog uit figuur 3 blijkt is op de ringvormige ruimte 16 een leiding 24 aangesloten.

30 In het inwendige van het vat is op korte afstand van de binnenwand van het vat 1 een rondom door het vat omgeven geperforeerde mantel 25 aangebracht.

35 Ter hoogte van de in de flens 14 aangebrachte doortocht is in deze geperforeerde mantel een dichte stootplaat 26 aangebracht waartegen tijdens bedrijf via de leidingen 23 en 19 toegevoerde stoom zal botsen om vervolgens in de ruimte tussen de geperforeerde mantel en de binnenwand van het vat en vanuit deze ruimte door de geperforeerde mantel in het inwendige van het vat te stromen.

Gezien in de stand van het vat zoals weergegeven in figuur 1 is nabij de onderzijde van het vat een rooster 27 aangebracht waarop via trechter 7 toegevoerde producten zullen worden opgevangen.

Op enige afstand onder dit rooster 27 en op enige
5 afstand boven de eindwand 2 is een scheidingsplaat 28 aangebracht, die de vorm van een kegelmantel heeft en zich vanaf zijn aan de binnenwand van het vat bevestigde omtreksrand in de richting van de eindwand 2 uitstrekt.

In het hart van de scheidingsplaat is een gat of
10 doortocht 28' aangebracht. Aan de begrenziingsrand van de doortocht is het uiteinde bevestigd van een ringvormig steunorgaan 29 dat met zijn andere uiteinde bevestigd is aan de begrenziingsrand van een in de eindwand 2 aangebracht gat. Nabij de scheidingswand 28 wordt door het ringvormig steunorgaan 29 een klepzitting 30 ondersteund. Met deze klepzitting 30
15 kan een klep 31 samenwerken voor het afsluiten van de doortocht 28'. De klep 31 is bevestigd aan een klepstang 32, die met zijn van de klep afgekeerde uiteinde verbonden is met een aandrijforgaan 33, bijvoorbeeld een verstelcilinder, met behulp waarvan de klepstang 32 in zijn lengterichting verplaatsbaar is.

De klepstang 32 is onder tussenplaatsing van afdicht-
20 orgaan 34 gelegerd in een steunhuis 35 dat met behulp van bouten 36 is bevestigd aan het tussen de eindwand 2 en de scheidingsplaat 28 aangebrachte ringvormige steunorgaan 29. In het huis 35 en in het steunorgaan 29 zijn doortochten 37 resp. 37' aangebracht, die in open
25 verbinding staan met de tussen de scheidingswand 28 en de bodemplaat 2 gelegen ruimte 38.

Het zal duidelijk zijn, dat in in de figuur 2 weergegeven stand van de klep 31, waarin de klep 31 aanligt tegen de klepzitting 30 ruimte 38 is afgesloten van de inwendige ruimte in het
30 vat 1. Indien echter met behulp van het aandrijforgaan 33 de klepsteel 32 in zijn lengterichting wordt verplaatst kan de klep in de in de figuur met gestippelde lijnen weergegeven stand 31' worden gebracht, in welke stand het inwendige van het vat via de doortochten 37 en 37' in open verbinding is met de ruimte 38.

Op de ruimte 38 is een afvoerleiding 43 aangesloten
35 (figuur 1), die via een afsluiter 43' in verbinding staat met een uiteinde van een leiding 44. Het andere uiteinde van de leiding 44 is nabij de flens

13 aangesloten op het inwendige van de holle as 9 (figuur 3). Ter hoogte van deze aansluiting is de door de holle as 9 omgeven leiding 19 aan zijn buitenomtrek voorzien van een opgelaste versterkingslaag 45, die aanvreten van de pijp 19 door uit de leiding 44 stromend condensaat moet tegengaan.

5 De afsluiter 43 is te openen en te sluiten met behulp van een op de afsluiter 43 gemonteerd aandrijforgaan 46.

De werking van boven omschreven inrichting is als volgt.

Indien de inrichting in een opstaande stand is zoals weergegeven in figuur 1 kunnen na openen van het deksel 3 te stomen
10 producten zoals aardappels in het inwendige van het vat worden gebracht. Na sluiten van het deksel 3 kan via de leidingen 23 en 19 stoom in het vat worden gebracht.

De met de aanvankelijk nog koude producten en koude binnenwand van het vat en mantel in aanraking komende stoom zal althans
15 gedeeltelijk condenseren en kan via de in de geopende gestippeld weergegeven stand staande klep 31 in de ruimte 38 stromen.

Tijdens bedrijf zal verder het vat om de door het taporgaan 8 en het aan de tegenover liggende zijde van het vat aangebracht taporgaan gevormde zich horizontaal uitstrekkende draaiingsas in draaiing
20 worden gebracht, waarbij het product, zoals aardappels, rondom met stoom in aanraking zal komen om de schil los te weken.

Zoals reeds gezegd vindt daarbij een zeer gelijkmatige verdeling van de stoom over een groot oppervlak plaats doordat de stoom in het inwendige van het vat uittreedt via de in het vat aangebrachte
25 geperforeerde mantel 25 die de in het vat opgenomen producten rondom omgeeft.

Nadat de producten voldoende lang aan de stoom zijn blootgesteld zal de toevoer van stoom worden onderbroken en de klep 31 tegen de klepzitting 30 worden gedrukt voor het afsluiten van de doortocht
30 28'. Nadat de klep 31 is gesloten kan de klep 43' worden geopend om het condensaat af te voeren via de leiding 44, het inwendige van de as 9 en de leiding 24. De in het vat aanwezige stoom zal worden uitgelaten via de leidingen 19 en 23.

Doordat de klep 31 bij het afvoeren van de stoom uit
35 het vat gesloten is wordt een meesleuren van het condensaat uit de ruimte 38 door de uittredende stoom verhinderd.

CONCLUSIES

1. Stoomschilinrichting voorzien van een vat met een nabij een uiteinde van het vat gelegen afsluitbare opening voor het inbrengen en verwijderen van te bewerken producten in resp. uit een opneemruimte voor de producten in het vat, waarbij het tegenover liggende einde van het vat is afgesloten door een eindwand en van middelen voor het toevoeren van stoom in het vat, waarbij het vat draaibaar aandrijfbaar is om een althans in hoofdzaak horizontaal gelegen draaiingsas, die is opgesteld tussen beide uiteinden van het vat en die zich dwars op de lengte-as van het vat uitstrekt, met het kenmerk, dat op korte afstand van de wand van het vat een de opneemruimte rondom omgevende geperforeerde mantel in het vat is aangebracht en een toevoerleiding voor stoom uitmondt in de tussen de wand van het vat en de mantel gelegen ruimte.
2. Stoomschilinrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de draaiingsas zich althans nagenoeg loodrecht op de lengte-as van het langgestrekte vat uitstrekt.
3. Stoomschilinrichting volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de uitmonding van de toevoerleiding voor stoom is gelegen tegenover een in de geperforeerde mantel aangebrachte massieve stootplaat.
4. Stoomschilinrichting volgens een der conclusies 1-3, met het kenmerk, dat de mantel zich over nagenoeg de gehele lengte van het vat uitstrekt.
5. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat in de mantel op afstand van de eindwand een rooster voor het ondersteunen van de te bewerken producten is aangebracht.
6. Stoomschilinrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat tussen het uiteinde van het vat met de eindwand en de in hoofdzaak horizontaal gelegen draaiingsas in het vat een met zijn buiten-omtrekswand aan de binnenwand van het vat vastgezette scheidingsplaat is aangebracht waarvan het middengedeelte van een doortocht is voorzien, terwijl met de ruimte tussen de eindwand en de scheidingsplaat in verbinding staande middelen voor het verwijderen van condensaat zijn aangebracht, waarbij de inrichting is voorzien van een klepmechanisme, dat in een eerste stand de doortocht in het middengedeelte van de scheidingsplaat afsluit en in een tweede stand de doortocht vrijgeeft voor

het in open verbinding brengen van de ruimte tussen de eindwand en de scheidingsplaat met het overige deel van het inwendige van het vat.

5 7. Stoomschilinrichting volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat in de doortocht van de scheidingsplaat het uiteinde is
aangebracht van een ringvormig steunorgaan, dat met zijn andere uiteinde
bevestigd is aan de eindwand van het vat, terwijl in dit ringvormige
steunorgaan een huis is opgenomen, dat een een klep dragende klepstang
verschuifbaar ondersteunt en het ringvormige steunorgaan tevens een met
10 de klep samenwerkende klepzitting ondersteunt, terwijl het huis en het
ringvormige steunorgaan zijn voorzien van doortochten die in open
verbinding staan met de ruimte tussen de eindwand van het vat en de
scheidingswand.

8. Stoomschilinrichting volgens conclusie 7 of 8, met het kenmerk, dat op de ruimte tussen de eindwand van het vat en de
15 scheidingsplaat een van een afsluiter voorziene afvoerleiding is
aangebracht, die de ruimte tussen de eindwand van het vat en de
scheidingsplaat verbindt met het inwendige van een het vat ondersteunende
holle as, die draaibaar is in een de as omgevend ringvormig orgaan waarop
een verdere afvoerleiding is aangesloten, die via doortochten in de holle
20 as en een doortocht in het ringvormige orgaan met het inwendige van de
holle as in verbinding staat.

9. Inrichting volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat de holle as een stoomleiding omgeeft, die ter hoogte van de aansluiting
van de afvoerleiding op de holle as is omgeven door een versterkingslaag.

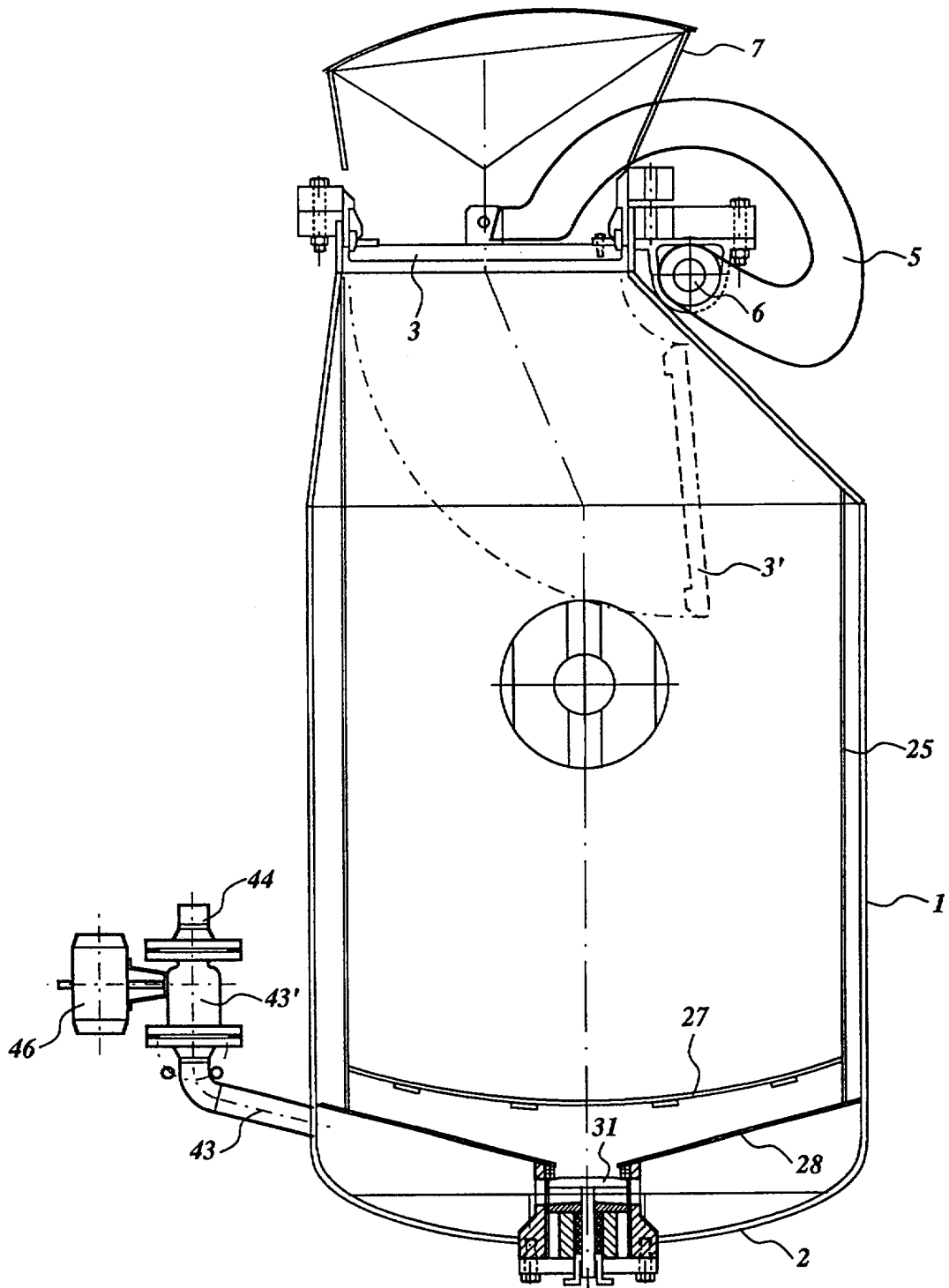


Fig. 1

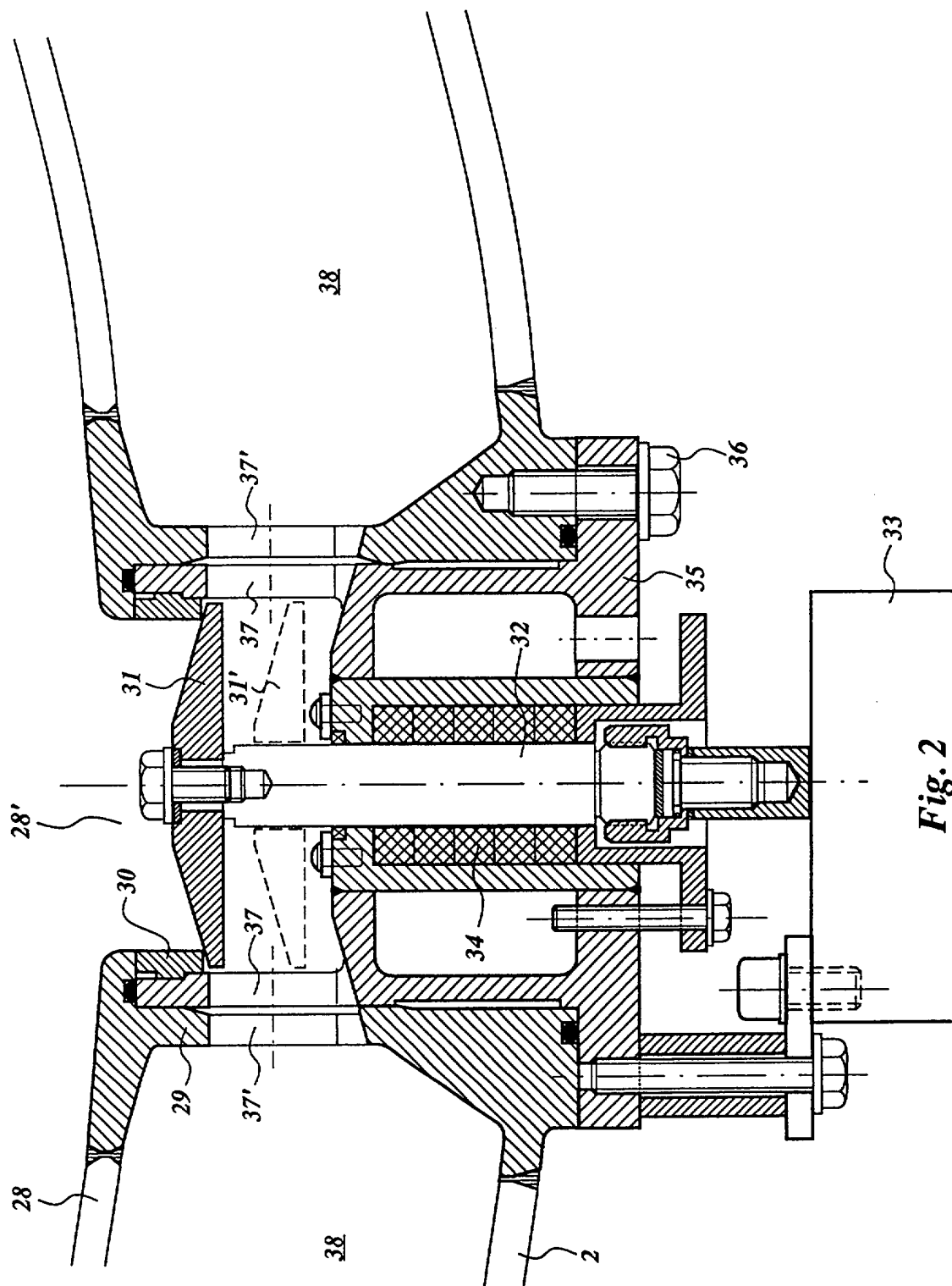


Fig. 2

RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 40847/CV/mg
Nederlandse aanvraag nr. 1013219	Indieningsdatum 5 oktober 1999
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Kiremko 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 33836 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int.Cl.7: A23N7/00	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.7:	A23N
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 1013219

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 A23N7/00

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 7 A23N

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 0 078 587 A (FLORIGO IND) 11 Mei 1983 (1983-05-11) het gehele document ----	1,3
A	EP 0 146 153 A (KIREMKO BV) 26 Juni 1985 (1985-06-26) het gehele document ----	1,4,5
A	FR 2 668 336 A (TURATTI ANTONIO) 30 April 1992 (1992-04-30) ----	
A	EP 0 182 434 A (GOUDSCHE MACHINEFABRIEK BV) 28 Mei 1986 (1986-05-28) -----	



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

9 Juni 2000

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

Merckx, A

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1013219

In het rapport genoemd octrooigescrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0078587	A	11-05-1983	NL 8104982 A	01-06-1983
EP 0146153	A	26-06-1985	NL 8303496 A	01-05-1985
FR 2668336	A	30-04-1992	DE 69104217 D	27-10-1994
			EP 0554347 A	11-08-1993
			ES 2066487 T	01-03-1995
			WO 9207479 A	14-05-1992
EP 0182434	A	28-05-1986	NL 8403463 A	02-06-1986
			AT 43048 T	15-06-1989
			CA 1263066 A	21-11-1989
			DE 3570177 D	22-06-1989
			ES 549502 D	01-12-1988
			ES 8900033 A	16-01-1989
			FI 854435 A,B,	14-05-1986
			IE 56835 B	18-12-1991
			JP 1760202 C	20-05-1993
			JP 4045157 B	23-07-1992
			JP 61119179 A	06-06-1986
			NO 854494 A,B,	14-05-1986
			US 4632025 A	30-12-1986