

(19)



Octrooi Centrum
Nederland

(11) 2000798

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraagnummer: 2000798

(51) Int.Cl.:
B65D47/26 (2006.01) **B65D75/58** (2006.01)

(22) Ingediend: 08.08.2007

(41) Ingeschreven:
10.02.2009

(47) Verleend:
10.02.2009

(45) Uitgegeven:
01.04.2009

(73) Octrooihouder(s):
Trébuchet B.V. te Maastricht.

(72) Uitvinder(s):
René Louis Jean Lahaye te Rekem (BE).

(74) Gemachtigde:
**Ir. A. van Westenbrugge c.s. te 2502 LS
Den Haag.**

(54) **Fluidumafsluiter.**

- (57) Afsluiter bestaande uit een behuizing waarin een afsluiterlichaam volgens de langsas van die behuizing roteerbaar aangebracht is. Behuizing en afsluiterlichaam zijn beide hulsvormig uitgevoerd en van openingen voorzien die door rotatie tegenover elkaar liggend aangebracht kunnen worden waardoor doorstroming ontstaat.
- Het afsluiterlichaam kan slechts met een bedieningsorgaan geroteerd worden. Dit bedieningsorgaan dient gekoppeld te worden met de behuizing en daarbij is de uitvoering zodanig verwezenlijkt dat slechts in gesloten positie van het afsluiterlichaam het bedieningsorgaan in de behuizing opgenomen kan worden en bij/na rotatie van het afsluiterlichaam in de behuizing het bedieningsorgaan niet meer uit de behuizing te verwijderen is. Verwijderen is alleen mogelijk indien het bedieningsorgaan het afsluiterlichaam weer in de gesloten positie geplaatst heeft.
- Een dergelijke afsluiter kan bijvoorbeeld gebruikt worden bij verpakkingen.
- Andere toepassingen zijn koppelingen met elke voorstelbare constructie.

NL C 2000798

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken. Octrooi Centrum Nederland is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken.

Fluïdumafsluiter

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een fluïdumafsluiter.

- Daarvan zijn talrijke voorbeelden in de stand der techniek bekend. De uitvinding
- 5 beoogt met name te voorzien in een fluïdumafsluiter die niet op onbedoelde wijze bediend kan worden en waarvoor een apart bedieningsorgaan noodzakelijk is. Bovendien wordt beoogd dit bedieningsorgaan multifunctioneel uit te voeren. Eveneens wordt beoogd de afsluiter bijzonder eenvoudig uit te voeren en deze geschikt te maken voor vele toepassingen zoals in fluïdumverpakkingen, -koppelingen en dergelijke.
- 10 Dit doel wordt bij een hierboven beschreven afsluiter verwezenlijkt doordat deze omvat een behuizing met een verplaatsbaar en in het bijzonder draaibaar daarin aangebracht afsluiterlichaam, waarbij die behuizing en dat afsluiterlichaam van met elkaar samenwerkende doorgangen voorzien zijn voor het door verplaatsen en in het bijzonder door roteren op afsluitbare wijze voorzien in een fluïdumdoorgang, waarbij
- 15 die behuizing en dat afsluiterlichaam zodanig uitgevoerd zijn, dat die fluïdum doorgang zich uitstrekt vanaf het uitwendige van die behuizing aan een einde van die behuizing, door de wand van de behuizing, de wand van dat afsluiterlichaam naar het inwendige ervan, van het inwendige van het afsluiterlichaam naar het inwendige van de behuizing aan het andere einde van die behuizing, waarbij een bedieningsorgaan aanwezig is dat
- 20 in het inwendige van die behuizing vanaf dat andere einde van die behuizing in die behuizing in te brengen is, waarbij dat afsluiterlichaam en dat bedieningsorgaan van met elkaar samenwerkende koppelmiddelen voorzien zijn, zodanig uitgevoerd dat bij verplaatsing zoals draaiing van het bedieningsorgaan verplaatsing zoals draaiing van het afsluiterlichaam veroorzaakt wordt en waarbij die behuizing en/of dat
- 25 bedieningsorgaan van grendelmiddelen voorzien zijn voor het grendelend aangrijpen van dat bedieningsorgaan en die behuizing in de geopende positie van die fluïdum doorgang.

- Volgens de onderhavige uitvinding wordt voorzien in een afsluiter waarbij het bedieningsorgaan in de geopende positie van de afsluiter niet verwijderd kan worden
- 30 van de behuizing. Slechts in de gesloten positie van de afsluiter kan het bedieningsorgaan verwijderd worden. Bovendien bevindt het afsluiterlichaam zich binnen de behuizing zodat dit niet op andere wijze bereikbaar voor bediening is.

Slechts in combinatie met het bedieningsorgaan kan in verplaatsing van het afsluiterlichaam ten opzichte van de behuizing voorzien worden.

Volgens een van voordeel zijnde uitvoering van de uitvinding is het bedieningsorgaan zelf van een inwendige fluïdumdoorgang voorzien. Deze sluit bij
5 voorkeur aan op de inwendige fluïdumdoorgang, die bij voorkeur aanwezig is in een afsluiterlichaam. Daardoor is het bedieningsorgaan niet alleen geschikt voor het bedienen van het afsluiterlichaam maar eveneens functioneert deze als uitstroom/instroomopening voor het betreffende fluïdum.

Volgens een verdere van voordeel zijnde uitvoering is het bedieningsorgaan
10 voorzien van verdere verbindingsmiddelen aan de zijde die niet gekoppeld wordt met het afsluiterlichaam. Daardoor kan de afsluiter volgens de onderhavige uitvinding als koppeling in enigerlei soort leiding toegepast worden en is verdere uitbreiding met enigerlei voorstelbare constructie mogelijk.

De afsluitende werking tussen behuizing en afsluiterlichaam kan op enigerlei
15 voorstelbare wijze plaatsvinden. Zo is het mogelijk in het afsluiterlichaam een cilindrische blinde boring aan te brengen en aan het kopse einde in het blinde deel een opening aan te brengen. Het afsluiterlichaam kan eveneens van een kops einde voorzien worden en in het kopse einde kan eveneens een opening aangebracht worden. Door het afsluiterlichaam eveneens cilindrisch uit te voeren kunnen door rotatie betreffende
20 openingen in lijn gebracht worden.

Volgens een andere variant van de onderhavige uitvinding, waarbij zowel het inwendige van de behuizing als het uitwendige van het afsluiterlichaam cilindrisch uitgevoerd zijn, zijn de openingen in de cilinderwand uitgevoerd.

Het afsluiterlichaam is bij voorkeur ten minste in het gebied dat in de afgesloten
25 toestand van de afsluiter om de opening in de behuizing ligt van enigerlei afdichting voorzien. Vanzelfsprekend kan de behuizing ook van een dergelijke afdichting voorzien zijn. Een dergelijke afdichting kan een geringe verhoging in het afsluiterlichaam/de behuizing omvatten die dan bij voorkeur uit een meer elastisch materiaal dan het overige van de behuizing respectievelijk het afsluiterlichaam bestaat.

30 De combinatie afsluiterlichaam-behuizing kan op bijzonder eenvoudige wijze met spuitgieten vervaardigd worden en meer in het bijzonder met de zogenaamde 2K techniek. Daarbij wordt in een eerste stap het afsluiterlichaam door spuitgieten vervaardigd. Vervolgens wordt het afsluiterlichaam als insert gebruikt voor de te

sputen behuizing. Door de na het sputen van de behuizing optredende krimp van het betreffende kunststof materiaal zal het afsluiterlichaam zeer nauwkeurig opgenomen worden binnen de behuizing. Op deze wijze kan geautomatiseerd en goedkoop een afsluiter verwezenlijkt worden.

- 5 Volgens een verdere van voordeel zijnde uitvoering van de uitvinding neemt het bedieningsorgaan het afsluiterlichaam mee door met elkaar samenwerkende nokken/holten. De vergrendeling tussen bedieningsorgaan en behuizing kan eveneens met grendelnokken en holten uitgevoerd zijn.

- 10 De uitvinding heeft eveneens betrekking op een fluïdumverpakking waarbij de hierboven beschreven afsluiter toegepast wordt. Meer in het bijzonder vormt de behuizing deel van de uitschenkopening. Daarbij bevindt de opening van de behuizing zich in het inwendige van de al dan niet flexibele verpakking en het deel van de behuizing waarmee het bedieningsorgaan gekoppeld moet worden ligt aan de buitenzijde.

- 15 Door de opening in de behuizing zo dicht mogelijk bij de “bovenrand” van de verpakking aan te brengen is het mogelijk met behulp van dezelfde behuizing en het daarin aangebrachte afsluiterlichaam een dergelijke verpakking zo veel mogelijk zonder lucht en dergelijke te vullen zonder dat daartoe bijzondere maatregelen genomen moeten worden. Immers, de vulopening bevindt zich vlak bij de bovenzijde van de verpakking. Door de bijzondere constructie van de hierboven beschreven afsluiter, zoals het feit dat deze niet eenvoudig uitwendig bedienbaar is zonder het afzonderlijk bedieningsorgaan kan deze gebruikt worden voor stoffen waarvan het uitstromen schade aan de omgeving kan veroorzaken. Als voorbeeld wordt inkt genoemd gebruikt voor printers. Lekken van dergelijke inkt kan op bijzonder
- 20 ongewenste wijze vlekken en erger geven maar door de constructie volgens de onderhavige uitvinding kunnen dergelijke vlekken voorkomen worden. Immers, indien het bedieningsorgaan deel is van een inktontvangkanaal van een printer of dergelijke wordt door de constructiewijze van de afsluiter verzekerd dat geen lekkage plaats kan vinden. Zoals hierboven beschreven dient eerst een axiaal in hoofdzaak onverplaatsbare
- 25 verbinding aanwezig te zijn tussen het bedieningsorgaan en de behuizing en kan pas dan door rotatie het afsluiterlichaam geopend worden. Hetzelfde geldt voor het weer ongedaan maken van de verbinding tussen het bedieningsorgaan en de behuizing. Deze verbinding kan pas teniet gedaan worden nadat de afsluiter volledig gesloten is.
- 30

De hierboven beschreven afsluiter kan eveneens als koppeling gebruikt worden in combinatie met allerlei soorten inrichtingen. Als niet beperkende voorbeelden worden hier genoemd filters die vervangen moeten worden, pompen die vervangbaar zouden moeten zijn en alle andere constructies waarbij vervangbaarheid zonder problemen met
 5 uitstromend fluïdum essentieel is.

De uitvinding zal hieronder nader aan de hand van in de tekening afgebeelde uitvoeringsvoorbeelden verduidelijkt worden. Daarbij toont:

Fig. 1 de verschillende onderdelen waaruit de afsluiter opgebouwd is volgens een eerste voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding;

10 Fig. 2 de afsluiter volgens Fig. 1 bij het in elkaar geplaatst zijn van het afsluiterlichaam en de behuizing in de gedeeltelijk opengewerkte toestand en gesloten positie van de afsluiter;

Fig. 3 de combinatie van behuizing, afsluiterlichaam en bedieningsorgaan in geopende toestand;

15 Fig. 4 een verdere toepassing van de uitvinding gedeeltelijk opengewerkt; en

Fig. 5 een andere toepassingsmogelijkheid van de inrichting volgens de uitvinding.

In Fig. 1-3 is een eerste uitvoeringsvorm van de afsluiter volgens de uitvinding getoond. De afsluiter is daarbij in het geheel met 1 aangegeven en deze bestaat uit een
 20 behuizing 2 en een daarin aangebracht afsluiterlichaam 3. Afsluiterlichaam 3 kan volgens hartlijn 30 geroteerd worden om een open-sluitbeweging te verkrijgen met behulp van bedieningsorgaan 4. Uit Fig. 1 blijken details van de verschillende onderdelen.

In deze uitvoering is de behuizing 2 op fluïdumdichte wijze verbonden met een
 25 niet nader getoonde zak op zodanige wijze dat het hulsvormige deel 6 van de behuizing voor een deel uit deze zak steekt en het blinde einde 8 zich in de zak uitstrekt. Een dergelijke flexibele zak kan vanzelfsprekend vervangen worden door enige in de stand der techniek bekende verpakking. Als voorbeeld worden hier genoemd het gebruik van een flexibele zak voor het bevatten van inkt voor kopieerdoeleinden. Dergelijke zakken
 30 dienen regelmatig vervangen te worden en daarbij is knoeien van inkt bijzonder ongewenst vanwege het grote schadelijke effect daarvan.

Het zich in de zak 5 uitstrekkend deel van de behuizing 2 is voorzien van een opening 9. Het zich buiten de zak 5 uitstrekkende hulsvormige deel 6 is voorzien van uitstekende delen die voorzien zijn van een inwendige opname 7.

5 Het afsluiterlichaam 3 omvat eveneens een hulsvormig deel 12. Dit is uitgevoerd om zoals hierboven aangegeven in de behuizing 2 te kunnen draaien volgens hartlijn 30. Het hulsvormige deel 12 omvat een inwendig kanaal 13. Dit kanaal 13 kan zich over de hele lengte van het hulsvormige deel 12 uitstrekken, dat wil zeggen het in de Figuur 6 getoonde einde kan open zijn. Het is echter ook mogelijk dit gesloten uit te voeren. Het hulsvormige deel 12 is voorzien van bedieningsnokken 15 voor het kunnen
10 roteren van het hulsvormige deel.

In het hulsvormige deel 12 is een opening 14 aanwezig. Deze opening 14 is zodanig aangebracht dat in de gewenste open positie opening 14 gelijkliggend is met opening 9 zodat een doorstroomopening ontstaat. Om de opening 14 is een afdichtlijn 16 aangebracht die verzekert dat ter plaatse van de opening een goede afdichting tussen
15 hulsvormig deel 6 en hulsvormig deel 12 voorzien is. Een dergelijke afdichtlijn kan uit een kunststof bestaan die zachter is dan de kunststof waaruit het afsluiterlichaam 3 vervaardigd is en kan bijvoorbeeld met een zogenaamd 2K spuitgietproces vervaardigd worden met het afsluiterlichaam. Bovendien kunnen verdere afdichtlijnen aanwezig zijn om volledige dichtheid van het afsluiterlichaam 3 ten opzichte van de behuizing te
20 verzekeren.

Het is mogelijk na het vervaardigen van het afsluiterlichaam 3 en de behuizing 2 deze te assembleren. Door temperatuurverschil, d.w.z. het afsluiterlichaam 3 een lagere temperatuur te geven dan het hulsvormige deel 12, kan een nauwkeurige passing verkregen worden. Bovendien is het mogelijk de behuizing en het afsluiterlichaam 3
25 met een 2K spuitgietproces te vervaardigen. Daarbij wordt bij voorkeur eerst het afsluiterlichaam 3 gespoten en wordt daarna de behuizing gespoten waarbij als insert het afsluiterlichaam gebruikt wordt. Op deze wijze kan een bijzondere geringe tolerantie tussen beide delen verwezenlijkt worden en kan bovendien in opsluiting van het afsluiterlichaam binnen de behuizing voorzien worden.

30 Bovendien kan het hulsvormige deel 12 van een verdere afdichtlijn 17 voorzien zijn welke verzekert dat in gesloten positie geen vloeistoflekkage door opening 9 plaats kan vinden. In de praktijk is deze afdichting 17 vaak belangrijker dan afdichting 16.

Het bedieningsorgaan 4 bestaat uit een hulsvormig deel 20 in het inwendige waarvan een kanaal 21 begrensd wordt. Bij het uiteinde dat met de behuizing 2 gecombineerd moet worden is het hulsvormige deel 20 voorzien van een opname 22 waarvan de vorm overeenkomt met die van nok 15. Bovendien is een nok 23 aanwezig waarvan de vorm overeenkomt met de opname 7 in behuizing 2.

In Fig. 2 is de toestand na productie getoond waarbij deel 18 zich vóór opening 9 bevindt, dat wil zeggen dat de afsluiter zich in gesloten positie bevindt.

Voor het openen van de afsluiter volgens de uitvinding dient bedieningsorgaan 4 volgens hartlijn 30 in behuizing 2 gebracht te worden respectievelijk daarmee gekoppeld te worden. Door de aanwezigheid van nok 23 en de uitvoering van opname 7 kan bedieningsorgaan 4 in slechts een discrete rotatiepositie ten opzichte van behuizing 2 in behuizing 2 bewegen. In elke andere willekeurige positie is het niet mogelijk nok 23 in opname 7 te bewegen. Volgens de onderhavige uitvinding is een en ander zodanig uitgevoerd dat in die positie nok 15 bij gesloten toestand van de afsluiter zich precies vóór opname 22 bevindt zodat ook dit geen belemmering is voor het in behuizing 2 verplaatsen van het bedieningsorgaan. Vervolgens kan het bedieningsorgaan in slechts een richting gedraaid worden. Deze enige verdraaimogelijkheid wordt bepaald door de opname 7. Opname 7 strekt zich over een groter hoekbereik uit dan nok 23 maar door de aanwezigheid van rand 10 is het hoekbereik voor het inbrengen van nok 23 precies even groot als de omvang van nok 23. Echter, zodra nok 23 in opname 7 ingebracht is kan nok 23 onder rand 10 bewogen worden en is rotatie mogelijk. Reeds bij de geringste rotatie zal het niet meer mogelijk zijn het bedieningsorgaan 4 van de behuizing te verwijderen omdat dit tegengehouden wordt door de rand 10.

Bij het roteren zal eveneens het afsluiterlichaam 3 meegedraaid worden waardoor opening 9 in lijn komt te liggen met opening 14. Daardoor wordt een doorstroomopening verwezenlijkt bestaande uit opening 9, opening 14, kanaal 13 en het daarop aansluitende kanaal 21 van het bedieningsorgaan. Dit kanaal 21 dient eveneens als uitloopopening voor de afsluiter en kan al dan niet verder gekoppeld worden.

Zoals hierboven aangegeven kan het bedieningsorgaan 4 slechts verwijderd worden van de behuizing door het terugdraaien in de inbrengpositie. Daardoor worden

automatisch het weer afsluiten van afsluiterlichaam 3 en meer in het bijzonder opening 14 ten opzichte van de behuizing verwezenlijkt.

Met de onderhavige constructie wordt bereikt dat de eigenlijke afsluiter voor het zich binnen de zak 5 of andere verpakking bevindende materiaal aan de binnenzijde van de zak ligt. Dat wil zeggen na het afsluiten bestaat geen risico dat verder materiaal naar buiten komt. Bovendien is het mogelijk dergelijke verpakkingen op eenvoudige wijze te vullen met het gewenste te verpakken materiaal.

Bovendien wordt op deze wijze verzekerd dat tijdens het vullen geen lucht in de verpakking komt hetgeen voor bepaalde producten van belang kan zijn.

10 In de stand der techniek bekende misbruik aantonende constructies kunnen aanwezig zijn. Zo kan het open einde van de behuizing 2 voorzien zijn van een afdichtmembraan dat doorboord moet worden bij of vóór het plaatsen van het bedieningsorgaan 4.

In Fig. 4 is een verdere toepassingsmogelijkheid van de onderhavige uitvinding 15 getoond. Deze bestaat uit de combinatie van een afsluiter 31, een behuizing 32 en een aansluitstomp 33. In de behuizing is bijvoorbeeld een niet nader afgebeeld filter opgenomen waardoor de constructie als filter koppeling werkt. Op de hierboven beschreven wijze kan dit filter op eenvoudige wijze aan een fluïdumleiding gekoppeld worden waarbij die fluïdumleiding als bedieningsorgaan eindigt. Een dergelijk 20 bedieningsorgaan is als 34 aangegeven en door koppelen op de hierboven aan de hand van Fig. 1-3 beschreven wijze kan een fluïdumverbinding tussen het inwendige van behuizing 32 en de leiding die uitmondt in bedieningsorgaan 34 verwezenlijkt worden. Aansluitstomp 33 is uitgevoerd voor het daarmee koppelen van een verpakking.

In Fig. 5 is een verdere variant getoond. Hierbij is de afsluiter volgens de 25 uitvinding met 41 aangegeven en kan op de bovengenoemde wijze gekoppeld worden met een niet getoonde verdere leiding. Met 40 is een pompconstructie getoond. De afvoerstomp is met 42 aangegeven. Ook hier weer de veiligheid dat slechts in gesloten positie koppeling tussen afsluiter 41 en een verder deel verwezenlijkt kan worden.

Na het bovenstaande zal de vakman begrijpen dat de afsluiter respectievelijk 30 koppeling volgens de uitvinding met enige in de stand der techniek bekende constructie gekoppeld kan worden. De uitvinding is met name daar van belang waar zonder falen in bepaalde volgorde koppeling tussen twee delen plaats dient te vinden waarbij steeds gewaarborgd dient te zijn dat geen fluïdumstroom tijdens de koppelingshandeling

plaats kan vinden. Pas nadat de verbinding tussen de twee te koppelen delen perfect is kan met dezelfde koppelbewegende fluïdumstroom op gang gebracht worden.

CONCLUSIES

1. Fluïdumafsluiter (1) omvattende een behuizing (2) met een verplaatsbaar daarin
aangebracht afsluiterlichaam (3), waarbij die behuizing en dat afsluiterlichaam van met
5 elkaar samenwerkende doorgangen (9, 14) voorzien zijn voor het door verplaatsen op
afsluitbare wijze voorzien in een fluïdumdoorgang, waarbij die behuizing en dat
afsluiterlichaam zodanig uitgevoerd zijn, dat die fluïdumdoorgang zich uitstrekt vanaf
het uitwendige van die behuizing aan een einde van die behuizing, door de wand van de
behuizing, de wand van dat afsluiterlichaam naar het inwendige ervan, van het
10 inwendige van het afsluiterlichaam naar het inwendige van de behuizing aan het andere
einde van die behuizing, waarbij een bedieningsorgaan (4) aanwezig is dat in het
inwendige van die behuizing vanaf dat andere einde van die behuizing in die behuizing
in te brengen is, waarbij dat afsluiterlichaam en dat bedieningsorgaan van met elkaar
samenwerkende koppelmiddelen (15, 22) voorzien zijn, zodanig uitgevoerd dat bij
15 verplaatsing van het bedieningsorgaan verplaatsing van het afsluiterlichaam
veroorzaakt wordt en waarbij die behuizing en/of dat bedieningsorgaan van
grendelmiddelen voorzien zijn voor het grendelend aangrijpen van dat
bedieningsorgaan en die behuizing in de geopende positie van die fluïdum doorgang.
- 20 2. Afsluiter volgens conclusie 1 waarbij de verplaatsing draaiing omvat.
3. Afsluiter volgens conclusie 1 of 2, waarbij dat bedieningsorgaan een inwendige
fluïdumdoorgang (21) omvat die in ingebrachte positie van dat bedieningsorgaan
aansluit op het inwendige van die behuizing aan het andere einde van die behuizing.
25 4. Afsluiter volgens conclusie 3, waarbij het deel van het bedieningsorgaan dat
weggericht is van het deel dat in die behuizing aangebracht wordt, van verdere
verbindingsmiddelen voorzien is.
- 30 5. Afsluiter volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij het inwendige van
die behuizing een blinde boring omvat en het afsluiterlichaam daarin passend
cilindrisch uitgevoerd is.

6. Afsluiter volgens conclusie 5, waarbij de doorgangsopening tussen de behuizing en het bedieningsorgaan ligt in een vlak in hoofdzaak parallel aan de hartlijn (30) van die boring.
- 5 7. Afsluiter volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij het afsluiterlichaam (3) aan de inbrengzijde van het bedieningsorgaan voorzien is van een meeneemnok/holte en het bedieningsorgaan voorzien is van een daarmee samenwerkende meeneemholte/nok.
- 10 8. Fluïdumverpakking omvattende een afsluiter volgens een van de voorgaande conclusies.
9. Verpakking volgens conclusie 8, waarbij de doorgangsopening tussen behuizing en bedieningsorgaan in het inwendige van die verpakking ligt en het andere deel van
15 die behuizing aan de buitenzijde van de verpakking.
10. Verpakking volgens een van de conclusies 7-9, waarbij die verpakking een flexibele zak omvat.
- 20 11. Verpakking volgens conclusie 10, waarbij die zak een metallisch dichte laag omvat.
12. Verpakking voor inkt omvattende een verpakking volgens conclusie 10 of 11.
- 25 13. Fluïdumkoppeling omvattende een fluïdumafsluiter volgens een van de voorgaande conclusies waarbij een deel van de koppeling gevormd wordt door behuizing en afsluiterlichaam en het andere deel van de koppeling gevormd wordt door het bedieningsorgaan.

Fig 1

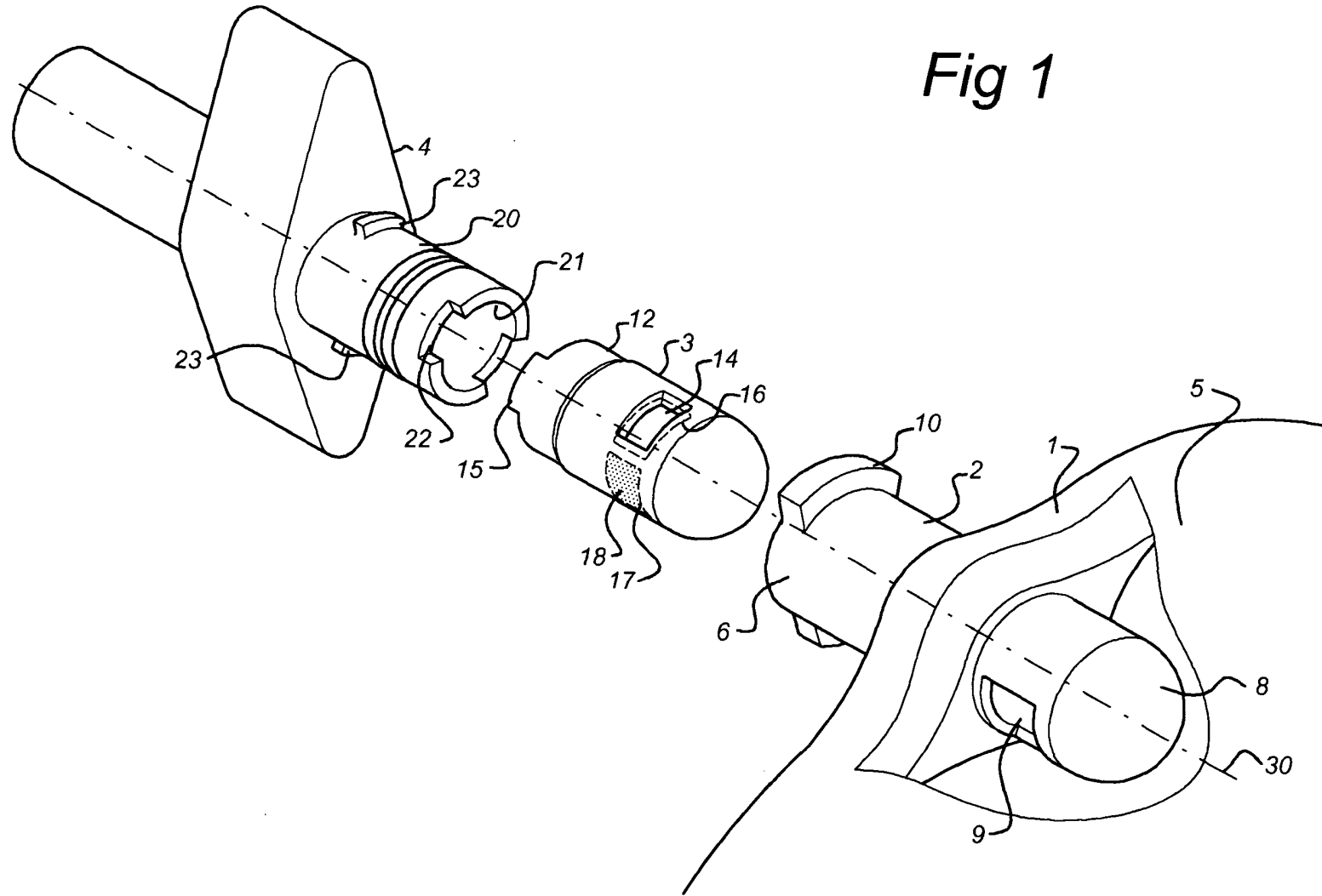


Fig 2

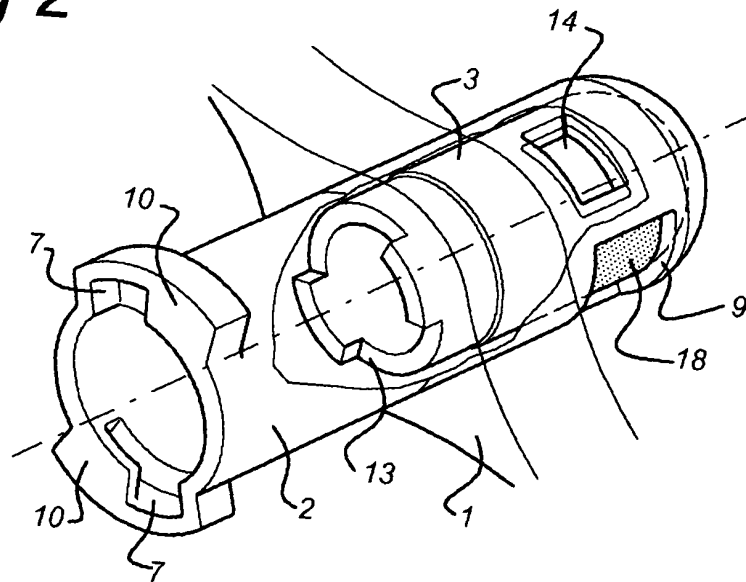


Fig 3

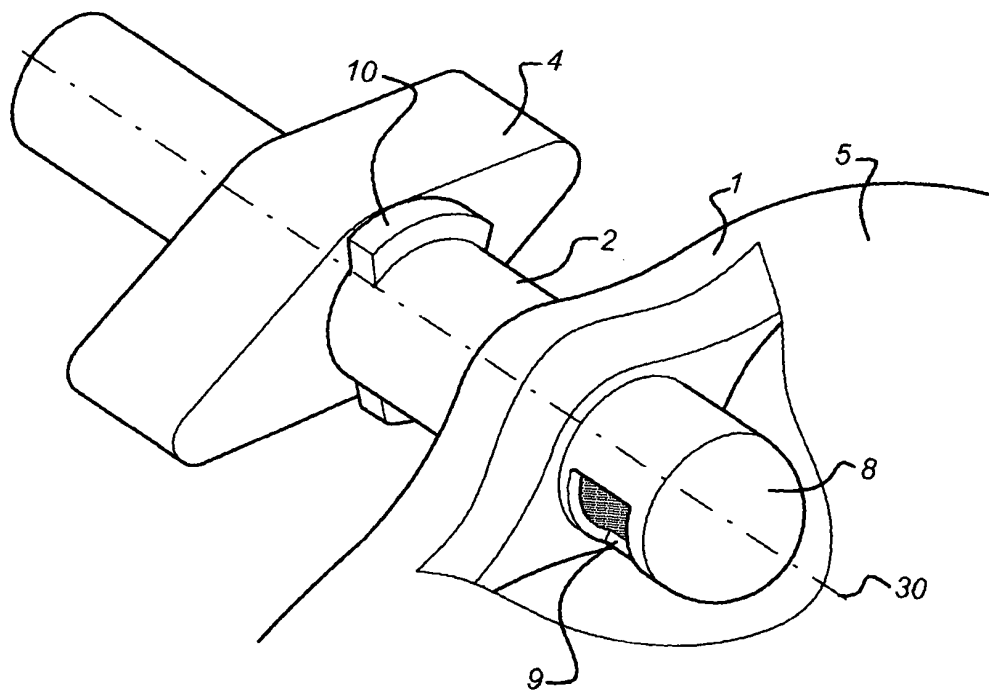


Fig 4

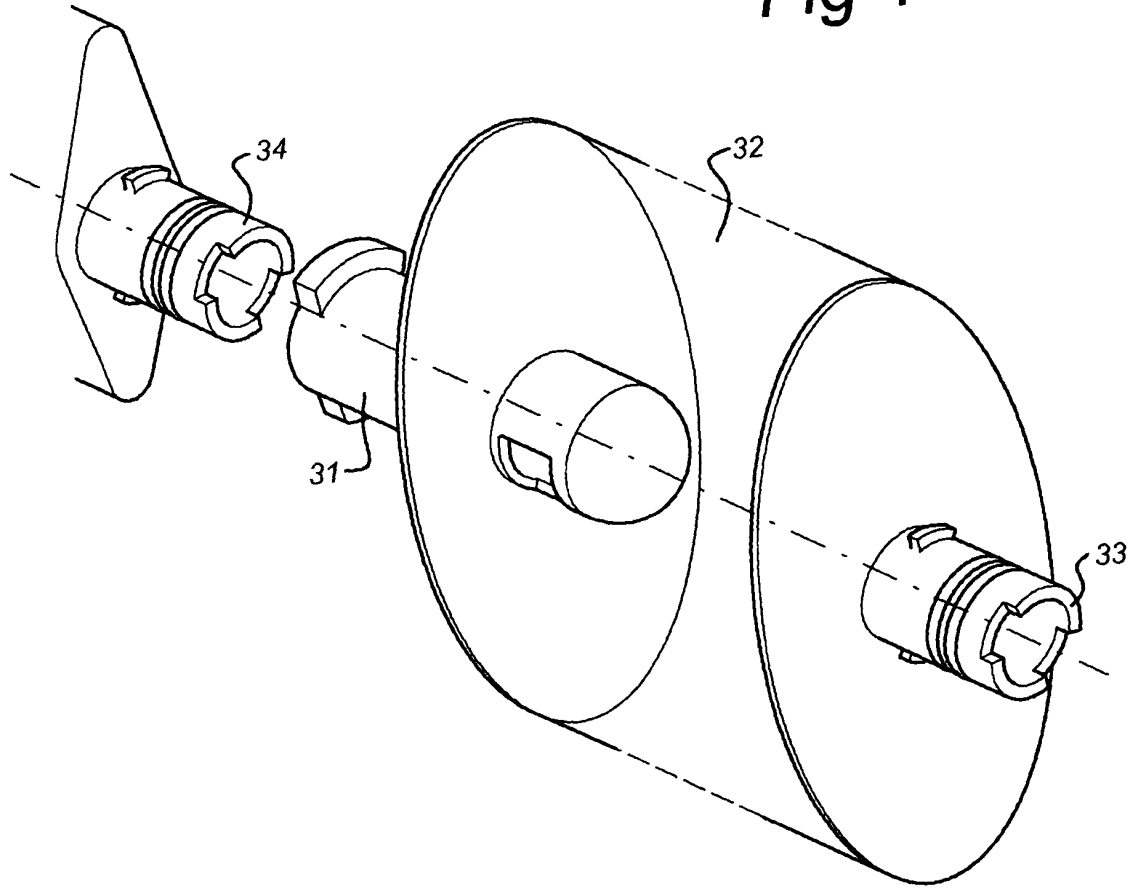
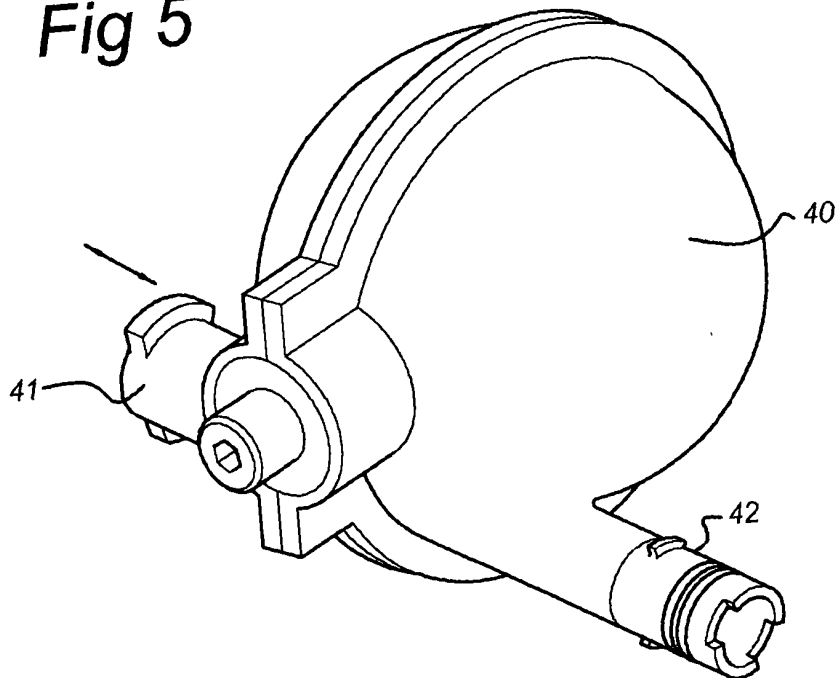


Fig 5



SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
		P6014120NL	
Nederlands aanvraag nr.		Indieningsdatum	
2000798		08-08-2007	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam)			
Trébuchet BV			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.	
21-12-2007		SN 49600	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC)			
B65D47/26		B65D75/58	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimumdocumentatie			
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
IPC8	B65D	B67D	F16L
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)	

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2000798

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. B65D47/26 B65D75/58

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

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
B65D B67D F16L

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

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	DE 20 21 175 A1 (JUTH JOACHIM) 11 november 1971 (1971-11-11) bladzijde 1, alinea 1 - bladzijde 3, alinea 2; figuren 1-3 -----	1-13
A	EP 1 717 158 A (MENSSEN GEORG & CO KG [DE]) 2 november 2006 (2006-11-02) alinea's [0011] - [0022]; figuren 1-6 -----	1-13
A	DE 298 13 832 U1 (ORTLIEB HARTMUT [DE]) 19 november 1998 (1998-11-19) bladzijde 2, regel 24 - bladzijde 3, regel 25; figuren 1,2 -----	1-13
A	US 3 223 296 A (STRANGE WADDINGTON ROGOR ET AL) 14 december 1965 (1965-12-14) figuren 1-6 ----- -/-	1-13

☒ 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" niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

"D" in de octroolaanvraag vermeld

"E" eerdere octrool(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

"L" om andere redenen vermeldde literatuur

"O" niet-schriftelijke stand van de techniek

"P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

"T" na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octroolaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

"Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

"&" lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octroolpublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

17 Maart 2008

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek 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

Leijten, René

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2000798

C. (Vervolg): VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	WO 94/12826 A (NYBERG BO ERIK [CH]; KJELLBERG KENNETH [SE]) 9 juni 1994 (1994-06-09) bladzijde 3, regel 1 - bladzijde 4, regel 32; figuren 1-6 -----	13

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2000798

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
DE 2021175	A1	11-11-1971	GEEN
EP 1717158	A	02-11-2006	DE 102005025561 A1 26-10-2006 US 2006249476 A1 09-11-2006
DE 29813832	U1	19-11-1998	GEEN
US 3223296	A	14-12-1965	GEEN
WO 9412826	A	09-06-1994	AU 679951 B2 17-07-1997 AU 5583594 A 22-06-1994 CN 1090914 A 17-08-1994 EP 0670982 A1 13-09-1995 JP 6159576 A 07-06-1994 US 5607139 A 04-03-1997



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN49600	Filing date (day/month/year) 08.08.2007	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2000798
International Patent Classification (IPC) INV. B65D47/26 B65D75/58			
Applicant Tr buchet B.V. te Maastricht			

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner Leijten, René
--	---------------------------

WRITTEN OPINION

Application number

NL2000798

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the application as filed.
 - ☐ filed together with the application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	1-13
	No: Claims	
Inventive step	Yes: Claims	1-13
	No: Claims	
Industrial applicability	Yes: Claims	1-13
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement**

1. Reference is made to the following document:
D1: DE 20 21 175 A1 (JUTH JOACHIM) 11 november 1971 (1971-11-11)

2. INDEPENDENT CLAIM 1

The document D1 is regarded as being the closest prior art to the subject-matter of claim 1, and shows (the references in parentheses applying to this document):

Fluïdumafsluiter omvattende een behuizing (4) met een verplaatsbaar daarin aangebracht afsluiterlichaam (7), waarbij die behuizing en dat afsluiterlichaam van met elkaar samenwerkende doorgangen (5, 8) voorzien zijn voor het door verplaatsen op alsuitbare wijze voorzien in een fluïdumdoorgang, waarbij die behuizing en dat afsluiterlichaam zodanig uitgevoerd zijn, dat die fluïdumdoorgang zich uitstrekt vanaf het uitwendige van die behuizing aan een einde van die behuizing, door de wand van de behuizing, de wand van dat afsluiterlichaam naar het inwendige ervan, van het inwendige van het afsluiterlichaam naar het inwendige van de behuizing aan het andere einde van die behuizing, waarbij een bedieningsorgaan (6) aanwezig is, waarbij dat afsluiterlichaam en dat bedieningsorgaan van met elkaar samenwerkende koppelmiddelen voorzien zijn, zodanig uitgevoerd dat bij verplaatsing van het bedieningsorgaan verplaatsing van het afsluiterlichaam veroorzaakt wordt.

(pagina 1, par. 1 - pagina 3, par. 2; afbeeldingen 1-3)

The subject-matter of claim 1 differs from this known D1 in that:

- *het bedieningsorgaan in het inwendige van die behuizing vanaf dat andere einde van die behuizing in die behuizing in te brengen is;*
- *die behuizing en/of dat bedieningsorgaan zijn voorzien van grendelmiddelen voor het grendelend aangrijpen van dat bedieningsorgaan en die behuizing in de geopende positie van die fluïdumdoorgang.*

The subject-matter of claim 1 is therefore new.

The problem to be solved by the present invention may be regarded as:
How to improve the device known from D1 so that *het bedieningsorgaan* cannot be removed when *de fluïdumdoorgang* is opened.

The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step for the following reasons:
None of the prior art documents appears to suggest *grendelmiddelen voor het grendelend aangrijpen van dat bedieningsorgaan en die behuizing in de geopende positie van die fluïdumdoorgang*, as claimed in claim 1.

3. DEPENDENT CLAIMS 2-13

Dependent claims 2-13 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of novelty and inventive step.