

(19)



NL Octrooiencentrum

(11)

2004666(12) **C OCTROOI**(21) Aanvraagnummer: **2004666**(51) Int.Cl.:
F16K 31/122 (2006.01)(22) Aanvraag ingediend: **04.05.2010**

(43) Aanvraag gepubliceerd:

-

(47) Octrooi verleend:
07.11.2011(45) Octrooischrift uitgegeven:
16.11.2011(73) Octrooihouder(s):
Jorc Holding B.V. te Heerlen.(72) Uitvinder(s):
Austin Charles de Bie te Heerlen.(74) Gemachtigde:
Ir. J.M.G. Dohmen c.s. te Eindhoven.(54) **Ventielorgaan.**

(57) De uitvinding heeft betrekking op een ventielorgaan voor het doorlaten van fluïdum, welk ventielorgaan is voorzien van een inwendig gelegen reservoir omvattende een toevoer alsmede een met de omgeving verbonden afvoer. Het ventielorgaan is verder voorzien van een afsluitorgaan voor het afsluiten van de afvoer, waarbij het afsluitorgaan via een daaraan gekoppeld bedieningsorgaan verplaatsbaar is tussen een gesloten stand waarbij het afsluitorgaan de afvoer afsluit voor het belemmeren dat fluïdum via de afvoer wordt afgevoerd en een open stand waarbij het afsluitorgaan de afvoer niet afsluit voor het via de afvoer kunnen afvoeren van fluïdum. Het ventielorgaan is verder voorzien een tweede reservoir waarin een het tweede reservoir in twee delen opsplitsende dichting is gelegen, welke dichting een eerste deel van het tweede reservoir fluïdumdicht afsluit van een tweede deel van het tweede reservoir. De dichting is verder gekoppeld met het bedieningsorgaan, waarbij een eerste deel van het reservoir via een tweede toevoer is verbonden met een van de omgeving afgesloten ruimte waarmee eveneens de eerste toevoer van het eerste reservoir zodanig is verbonden dat met behulp van een door de tweede toevoer toegevoerd fluïdum de dichting inclusief het bedieningsorgaan en het afsluitorgaan van een gesloten stand naar een open stand en vice versa verplaatsbaar is.

NL C 2004666

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.

Ventielorgaan

BESCHRIJVING

De uitvinding heeft betrekking op een ventielorgaan voor het
5 doorlaten van fluïdum, welk ventielorgaan is voorzien van een inwendig gelegen
reservoir omvattende een toevoer alsmede een met de omgeving verbonden afvoer
is, waarbij het ventielorgaan verder is voorzien van een afsluitorgaan voor het
afsluiten van de afvoer, waarbij het afsluitorgaan via een daaraan gekoppeld
bedieningsorgaan verplaatsbaar is tussen een gesloten stand waarbij het
10 afsluitorgaan de afvoer afsluit voor het belemmeren dat via de afvoer fluïdum wordt
afgevoerd en een open stand waarbij het afsluitorgaan de afvoer niet afsluit voor het
via de afvoer kunnen afvoeren van fluïdum.

De uitvinding heeft verder betrekking op een inrichting omvattende
een dergelijk ventielorgaan.

15 Een dergelijke inrichting alsmede ventielorgaan zijn bekend uit
NL-1028240.

Hoewel in de praktijk de in dit octrooi beschreven inrichting
uitstekend werkt, is er tevens gebleken dat bij bepaalde toepassingen het gebruik
van magneten in een dergelijke inrichting nadelig kan zijn. Het nadeel dat kan
20 optreden is dat bepaalde in het fluïdum aanwezige verontreinigingen worden
aangetrokken door de magneten en zich derhalve gaan ophopen hetgeen op de
langere termijn de werking van een dergelijk ventielorgaan nadelig kan beïnvloeden,
hetgeen onder andere meer onderhoud aan het ventielorgaan vereist. Verder is het
bekende ventielorgaan door de voor de werking benodigde drijvers relatief
25 volumineus.

Het is derhalve een doel van de uitvinding om een compact en
onderhoudsarm ventielorgaan te verschaffen.

Dit doel wordt bereikt met behulp van het ventielorgaan volgens de
onderhavige uitvinding doordat het ventielorgaan verder is voorzien van een tweede
30 reservoir waarin een het tweede reservoir in twee delen opsplitsende dichting is
gelegen, welke dichting een eerste deel van het tweede reservoir fluïdumdicht, dat
wil zeggen gas- en vloeistofdicht, afsluit van een tweede deel van het tweede
reservoir, waarbij de dichting verder is gekoppeld met het bedieningsorgaan, waarbij

een eerste deel van het tweede reservoir via een tweede toevoer is verbonden met een van de omgeving afgesloten ruimte waarmee eveneens de eerste toevoer van het eerste reservoir zodanig is verbonden dat met behulp van een door de tweede toevoer toegevoerd fluïdum de dichting inclusief het bedieningsorgaan en het afsluitorgaan van het eerste reservoir van een gesloten stand naar een open stand en vice versa verplaatsbaar is.

Met behulp van het ventielorgaan volgens de uitvinding kan door het aansluiten van de twee toevoeren, dat wil zeggen zowel de eerste toevoer als de tweede toevoer op dezelfde ruimte fluïdum/fluïda uit deze ruimte worden afgevoerd onder invloed van de druk van het fluïdum of fluïda zelf. Indien de druk namelijk toeneemt in de ruimte doordat er bijvoorbeeld meer fluïdum of fluïda in deze ruimte worden verzameld zullen de reservoirs zich relatief snel vullen, waarbij vanaf een bepaalde druk in het tweede reservoir ook wel stuur reservoir genoemd de dichting inclusief het bedieningsorgaan en het afsluitorgaan verplaatsbaar zijn van een gesloten stand naar een open stand waardoor fluïdum via de afvoer door de uitgang wordt afgevoerd naar buiten. Op deze wijze zijn geen extern stuur fluïdum of magneten zoals bijvoorbeeld getoond in NL-1028240 benodigd, waardoor een compact, zelfregulerend en relatief onderhoudsarm ventielorgaan is verschaft.

Een uitvoeringsvorm van het ventielorgaan volgens de uitvinding omvat de eigenschappen dat het tweede reservoir is voorzien van een tweede afvoer, waarbij de tweede afvoer bij voorkeur uitmondt in de eerste afvoer.

Een dergelijke afvoer is nodig als overdrukventiel. Door de tweede afvoer te laten uitmonden in de eerste afvoer is verder slechts een uitgang nodig in het ventielorgaan om het fluïdum of de fluïda af te voeren.

Een verdere uitvoeringsvorm van het ventielorgaan volgens de uitvinding omvat de eigenschappen dat de tweede afvoer is gelegen in het tweede deel van het tweede reservoir, waarbij in de dichting een met behulp van een detectie-eenheid te bedienen doorlaat is aangebracht waardoorheen het fluïdum zich van het eerste deel naar het tweede deel kan verplaatsen.

Bij voorkeur registreert de detectie-eenheid de reeds afgelegde afstand die de dichting aflegt, waarbij vanaf een voorafbepaalde afstand de doorlaat wordt geopend. Op deze wijze wordt een zelfregulerend systeem verschaft dat bij een overdruk fase automatisch wordt geopend en bij een afname van de druk

automatisch wordt gesloten. De detectie-eenheid is bijvoorbeeld een eenvoudige sensor die wordt geactiveerd indien de dichting langs een bepaald punt wordt verplaatst.

De uitvinding heeft verder betrekking op een inrichting voor het afvoeren van fluïdum voorzien van een hierboven beschreven ventielorgaan alsmede van een houder waarin de toevoeren uitmonden in de inwendige ruimte van de houder en de afvoeren, ten minste de tweede afvoer, uitwendig of buiten de houder uitmondt of uitmonden.

De uitvinding zal hierna nader worden uitgelegd aan de hand van een beschrijving van een, niet beperkend voor de onderhavige uitvinding te interpreteren, uitvoeringsvorm van een ventielorgaan volgens de onderhavige uitvinding onder verwijzing naar de bijgesloten figuren.

Figuur 1 toont een ventielorgaan volgens de onderhavige uitvinding, figuur 2 toont een eerste fase van de toepassing van het in figuur 1

getoonde ventielorgaan,

figuur 3 toont een tweede fase van de toepassing van het in figuur 1 getoonde ventielorgaan,

figuur 4 toont een derde fase van de toepassing van het in figuur 1 getoonde ventielorgaan,

figuur 5 toont een vierde fase van de toepassing van het in figuur 1 getoonde ventielorgaan,

figuur 6 toont een vijfde fase van de toepassing van het in figuur 1 getoonde ventielorgaan.

In de verschillende figuren zijn dezelfde onderdelen voorzien van overeenkomende verwijzingscijfers.

Figuur 1 toont een ventielorgaan 100 volgens de onderhavige uitvinding, welk ventielorgaan 100 normaliter in een inrichting (niet getoond) is gemonteerd, welke inrichting bijvoorbeeld het in de figuren van NL-1028240 getoonde persluchtcondensaat-aftapsysteem is.

Ventielorgaan 100 is van het direct gestuurde type ook wel aangeduid met de Engelse term "direct acting valve", dat de vakman in zijn algemeenheid bekend is zodat hier een beperkte uitleg ervan volstaat.

Het ventielorgaan 100 is voorzien van een eerste inwendig gelegen

reservoir 13 dat via een toevoer 1 en een afvoer 2 is verbonden met de buitenwereld. Het ventielorgaan 100 is verder voorzien van een afsluitorgaan 5 voor het afsluiten van de afvoer 2, waarbij het afsluitorgaan 5 via een daaraan gekoppeld bedieningsorgaan 12 kan verplaatsen tussen een gesloten stand waarbij het afsluitorgaan 5 de afvoer afsluit voor het belemmeren dat fluïdum wordt afgevoerd via de afvoer en een open stand waarbij het afsluitorgaan 5 de afvoer 2 niet afsluit voor het kunnen afvoeren van fluïdum via de afvoer 2 naar de uitgang 7.

Het ventielorgaan 100 is verder voorzien van een tweede inwendig gelegen reservoir 4 waarin een het tweede reservoir 4 in twee delen opsplitsende dichting 6 is gelegen. Deze dichting 6 sluit een eerste deel 14 fluïdumdicht af van een tweede deel 15 van het tweede reservoir 4. De dichting 6 is verder gekoppeld met het bedieningsorgaan 12, waarbij een eerste deel 14 van het reservoir 4 via een tweede toevoer 3 is verbonden met een in figuur 3 met stippellijn aangegeven ruimte 16 waarin fluïdum of fluïda worden verzameld zoals bijvoorbeeld condensaat en vochtige perslucht. Tevens is de eerste toevoer 1 van het eerste reservoir 13 verbonden met deze ruimte 16.

Het tweede reservoir 4 is tevens voorzien van een tweede afvoer 11, welke tweede afvoer 11 uitmondt in de eerste afvoer 2 om via de uitgang tot buiten het ventielorgaan 100 en normaliter tot buiten de inrichting (niet getoond) te worden afgevoerd.

De opening van de tweede afvoer 11 is gelegen in het tweede deel 15 van het tweede reservoir 4. In de dichting 6 is een detectie-eenheid 9 gelegen in de vorm van een mechanisme dat een plunjer 9 omvat die uitsteekt ten opzichte van de dichting 6. Bij een verplaatsing van de dichting 6 onder invloed van fluïdum in het eerste deel 14 van het tweede reservoir 4 in de door in figuur 4 weergegeven richting van pijl P1 zal de plunjer 9 eerder een wand 8 van het reservoir 4 bereiken dan de dichting 6. De plunjer 9 kan eenmaal tegen de wand 8 aangelegd niet verder worden verplaatst. De dichting 6 kan wel verder worden verplaatst en zal zich derhalve verplaatsen ten opzichte van de plunjer 9. Door deze verplaatsing ontstaat er een doorlaat 10 in de dichting. In figuur 5 is een open doorlaat 10 weergegeven. Door deze open doorlaat 10 kan het fluïdum zich van het eerste deel 14 naar het tweede deel 15 verplaatsen. De dichting 6 is tegen veerkracht van een veer (niet getoond) van de plunjer 9 in ten opzichte van de plunjer in een eerste richting

weergegeven door P1 verplaatsbaar, waarbij op het moment dat de veerkracht groter is dan de druk van het fluïdum in het eerste deel 14 van het reservoir 4 de plunjer in een tweede richting weergegeven door pijl P2 (figuur 6) tegengesteld aan de eerste richting P1 wordt verplaatst, waardoor de doorlaat 10 weer wordt afgesloten zoals is weergegeven in figuur 6.

De werking van het ventiel weergegeven in de figuren is in een perslucht condensaat systeem als volgt:

- Fluïdum bijvoorbeeld condensaat wordt verzameld in de ruimte 16 en wordt indien het niveau hoog genoeg is tevens verzameld via de toevoer 1 in het eerste reservoir 13. Doordat afvoer 2 gesloten is met behulp van het afsluitorgaan 5 wordt het condensaat in dit reservoir 13 verzameld. Deze situatie is weergegeven in figuur 2.

- In de ruimte 16 zal zich naast het condensaat vochtige perslucht bevinden, welke via de tweede toevoer 3 in het eerste deel 14 van het tweede reservoir 4 wordt geleid. Indien de buiten het ventielorgaan 100 gelegen ruimte 16 vol blijft stromen zal langzaam met behulp van de vochtige perslucht een druk worden opgebouwd in het eerste deel 14 van het tweede reservoir 4. Deze situatie is weergegeven in figuur 3.

- Door deze druk in het eerste deel 14 van het tweede reservoir 4, wordt de dichting 6 verplaatst in de richting aangegeven door pijl P1 naar de wand 8. Deze situatie is weergegeven in figuur 4.

- Door deze verplaatsing van de dichting 6 met daaraan vast het bedieningsorgaan 12 waaraan het afsluitorgaan 5 bevestigd is, zal simultaan het afsluitorgaan 5 worden verplaatst van een gesloten stand, zoals is weergegeven in figuur 2 en 3 naar een open stand zoals deze is weergegeven in figuur 4, zodat condensaat in het eerste reservoir 13 via afvoer 2 naar de uitgang 7 kan stromen.

- Naarmate de dichting 6 verder in de richting aangegeven door pijl P1 en derhalve meer in de richting van wand 8 wordt verplaatst, zal de plunjer 9 tegen wand 8 aankomen. Deze situatie is weergegeven in figuur 5.

- Zodra plunjer 9 tegen wand 8 aan is gelegen en de dichting 6 verder in de door pijl P1 aangegeven richting wordt verplaatst, zal de dichting 6 zich ten opzichte van de plunjer 9 verplaatsen, waardoor een doorlaat 10 wordt geopend in de dichting 6.

- In deze situatie zal door deze dichting 6 de opgebouwde perslucht in het eerste deel 14 van het tweede reservoir 4 ontsnappen via de doorgang 10 naar het tweede deel 15 van het tweede reservoir 4. In het tweede deel 15 van het tweede reservoir 4

zal de lucht ontsnappen via de tweede afvoer 11.

- De ontsnapte lucht zal dan via de tweede afvoer 11 en via een deel van de eerste afvoer 2 naar de uitgang 7 stromen, welke uitgang 7 dezelfde uitgang 7 is als van de eerste afvoer 7. Deze situatie is eveneens weergegeven in figuur 5.

5 - Door de ontsnapte lucht daalt de opgebouwde druk in het eerste deel 14 van het tweede reservoir 4 waardoor de plunjer 9 met behulp van door een veer (niet getoond) opgewekte weerstand van de wand 8 af zal bewegen in de door pijl P2 aangegeven richting. Deze verplaatsing vindt plaats ten opzichte van de dichting 6, waardoor doorlaat 10 vanzelf zal sluiten. Deze situatie is weergegeven in figuur 6.

10 - Als de dichting en de plunjer tezamen verder verplaatsen in de door pijl P2 weergegeven richting zal verder het aan het bedieningsorgaan 12 bevestigde afsluitorgaan 5 simultaan weer worden verplaatst naar de gesloten positie zodat geen afvoer van vloeistof door afvoer 2 meer mogelijk is. Deze situatie is eveneens weergegeven in figuur 6.

15 - zodra weer druk wordt opgebouwd via de tweede toevoer 3 zal afvoer 2 weer geopend worden en zal de cyclus weer van voren af aan beginnen.

In principe is het ook mogelijk dat het stuurgas, in dit uitvoeringsvoorbeeld perslucht die wordt verzameld in het tweede reservoir ook een stuurvloeistof, zelfs dezelfde vloeistof als wordt verzameld in reservoir 1, kan zijn.

20 Verder is het mogelijk om de reservoirs om te draaien zodat het stuur reservoir onder is gelegen. Het is zelfs mogelijk om de reservoirs naast elkaar op te stellen. Tevens is het mogelijk om het afsluitorgaan 5 en dichting 6 die zich in het getoonde voorbeeld verticaal verplaatsen, beide horizontaal te laten verplaatsen of om slechts een van de twee horizontaal te laten verplaatsen.

25 Hoewel niet getoond dient te worden opgemerkt dat als alternatief een ventielorgaan kan worden gebruikt van het indirect gestuurde type ook wel aangeduid met de Engelse term "indirect acting valve" of "diaphragm valve". Ook dit type ventielorganen zijn op zich bij de vakman bekend zodat binnen het kader van de onderhavige uitvinding geen uitgebreide beschrijving van een dergelijk type
30 ventielorgaan behoeft te worden gegeven.

CONCLUSIES

1. Ventielorgaan voor het doorlaten van fluïdum, welk ventielorgaan is voorzien van een inwendig gelegen reservoir omvattende een toevoer alsmede een met de omgeving verbonden afvoer is, waarbij het ventielorgaan verder is voorzien van een afsluitorgaan voor het afsluiten van de afvoer, waarbij het afsluitorgaan via een daaraan gekoppeld bedieningsorgaan verplaatsbaar is tussen een gesloten stand waarbij het afsluitorgaan de afvoer afsluit voor het belemmeren dat via de afvoer fluïdum wordt afgevoerd en een open stand waarbij het afsluitorgaan de afvoer niet afsluit voor het via de afvoer kunnen afvoeren van fluïdum, met het kenmerk, dat het ventielorgaan verder is voorzien van een tweede reservoir waarin een het tweede reservoir in twee delen opsplitsende dichting is gelegen, welke dichting een eerste deel van het tweede reservoir fluïdumdicht afsluit van een tweede deel van het tweede reservoir, waarbij de dichting verder is gekoppeld met het bedieningsorgaan, waarbij een eerste deel van het tweede reservoir via een tweede toevoer is verbonden met een van de omgeving afgesloten ruimte waarmee eveneens de eerste toevoer van het eerste reservoir zodanig is verbonden dat met behulp van een door de tweede toevoer toegevoerd fluïdum de dichting inclusief het bedieningsorgaan en het afsluitorgaan van het eerste reservoir van een gesloten stand naar een open stand en vice versa verplaatsbaar is.

2. Ventielorgaan volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het tweede reservoir is voorzien van een tweede afvoer.

3. Ventielorgaan volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de tweede afvoer uitmondt in de eerste afvoer.

4. Ventielorgaan volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de tweede afvoer is gelegen in het tweede deel van het tweede reservoir, waarbij in de dichting een met behulp van een detectie-eenheid te bedienen doorlaat is aangebracht waardoorheen het fluïdum zich van het eerste deel naar het tweede deel kan verplaatsen.

5. Ventielorgaan volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de detectie-eenheid een door de dichting afgelegde afstand registreert, waarbij vanaf een voorafbepaalde afstand de doorlaat wordt geopend.

6. Ventielorgaan volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de

detectie-eenheid een mechanisme is dat een plunjer omvat die uit de dichting steekt en bij een verplaatsing van de dichting eerder een wand van het reservoir bereikt dan de dichting, waarna de dichting ten opzichte van de plunjer verplaatst waarbij de doorlaat ontstaat.

- 5 7. Ventielorgaan volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de dichting tegen veerkracht van een veer van de plunjer in ten opzichte van de plunjer in een eerste richting verplaatsbaar is, waarbij op het moment dat de veerkracht groter is dan een druk van het fluïdum in het eerste deel van het reservoir de plunjer zich in een tweede richting tegengesteld aan de eerste richting verplaatst.
- 10 8. Inrichting voor het afvoeren van fluïdum en voorzien van een ventielorgaan volgens een der voorgaande conclusies alsmede van een houder waarin de toevoeren uitmonden in een inwendige ruimte van de houder.
9. Inrichting voor het afvoeren van fluïdum voorzien van een ventielorgaan volgens een der voorgaande conclusies waarbij in de ruimte een
- 15 condensaat alsmede bevochtigde perslucht aanwezig is.

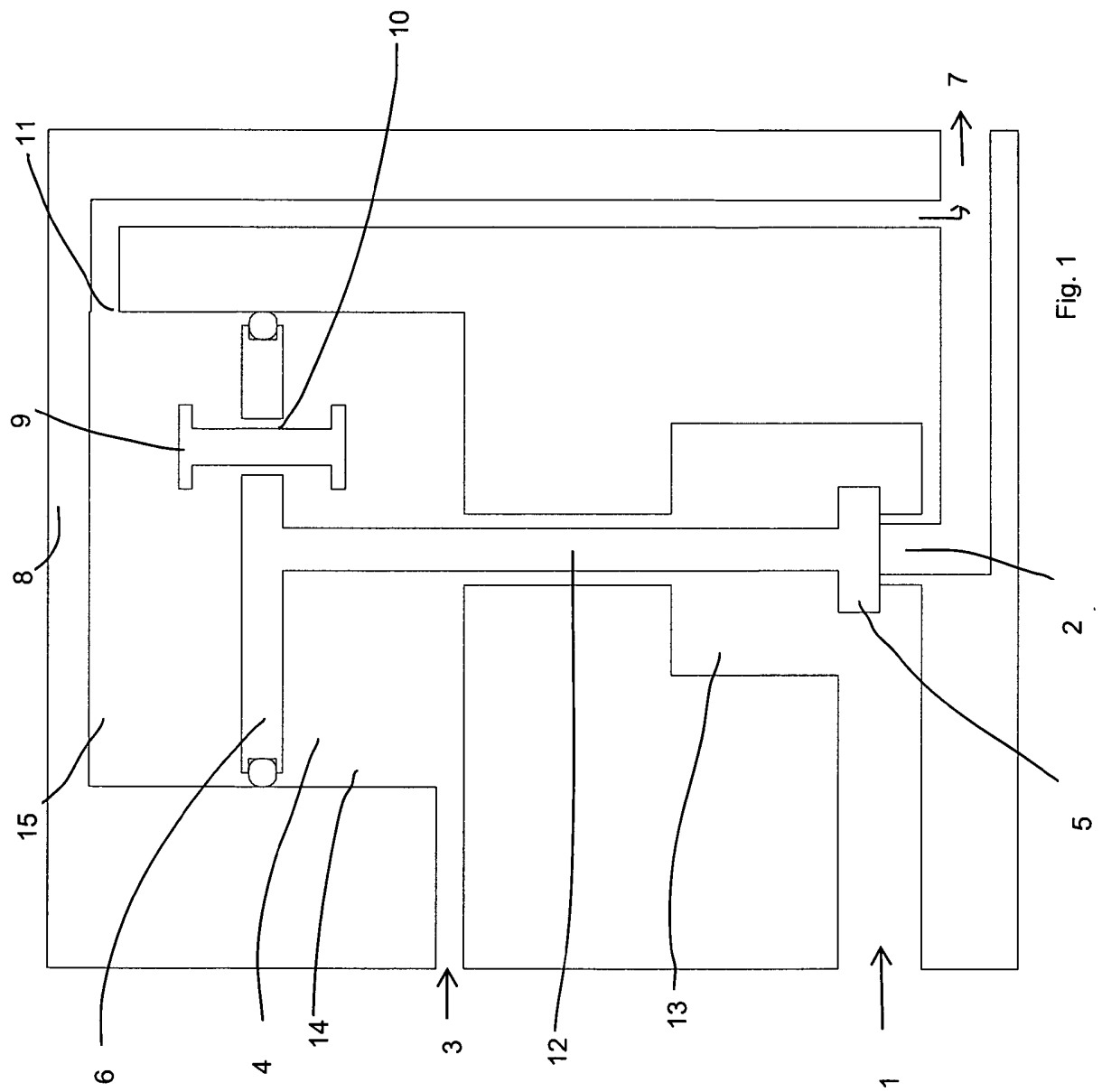
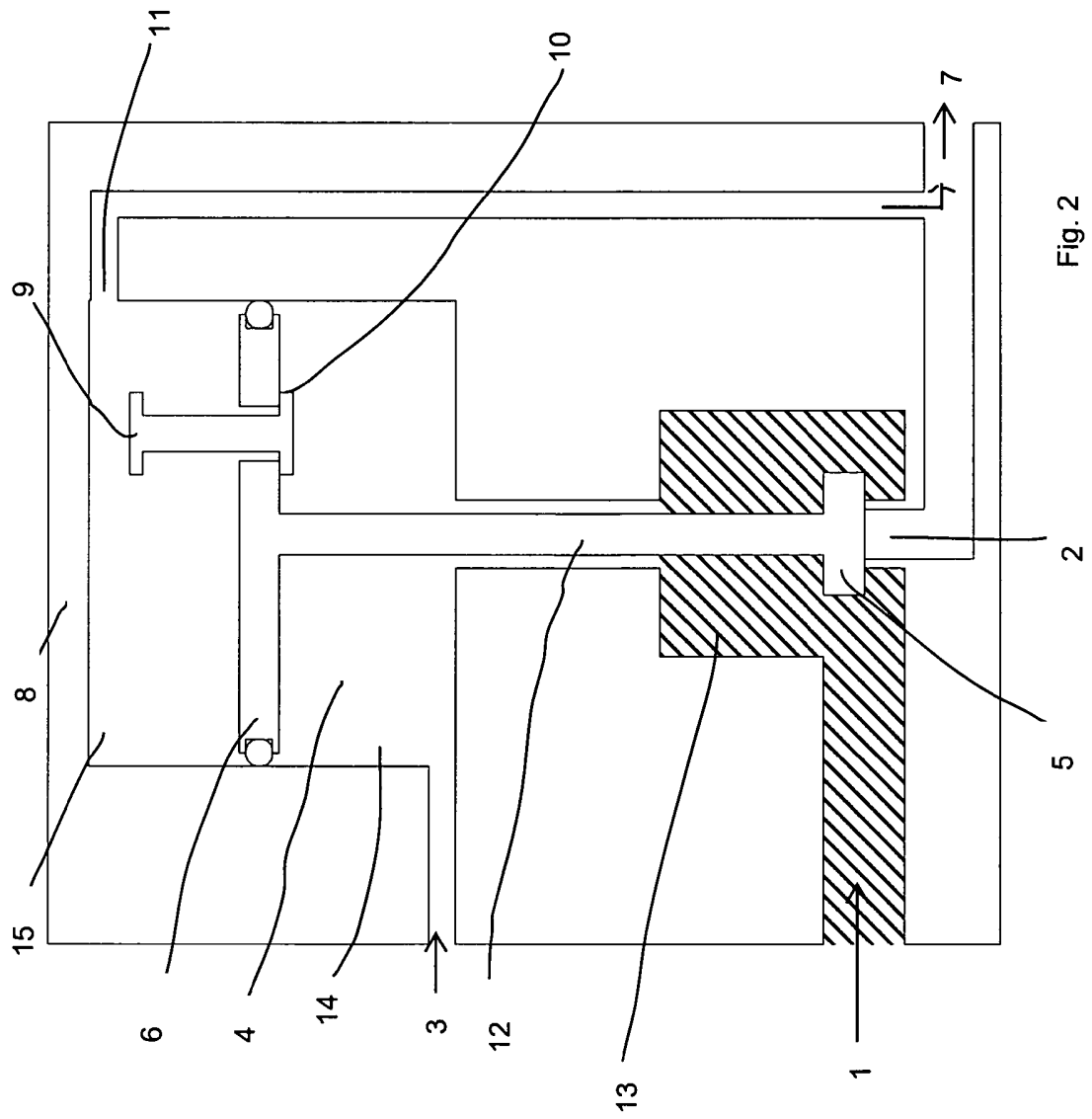
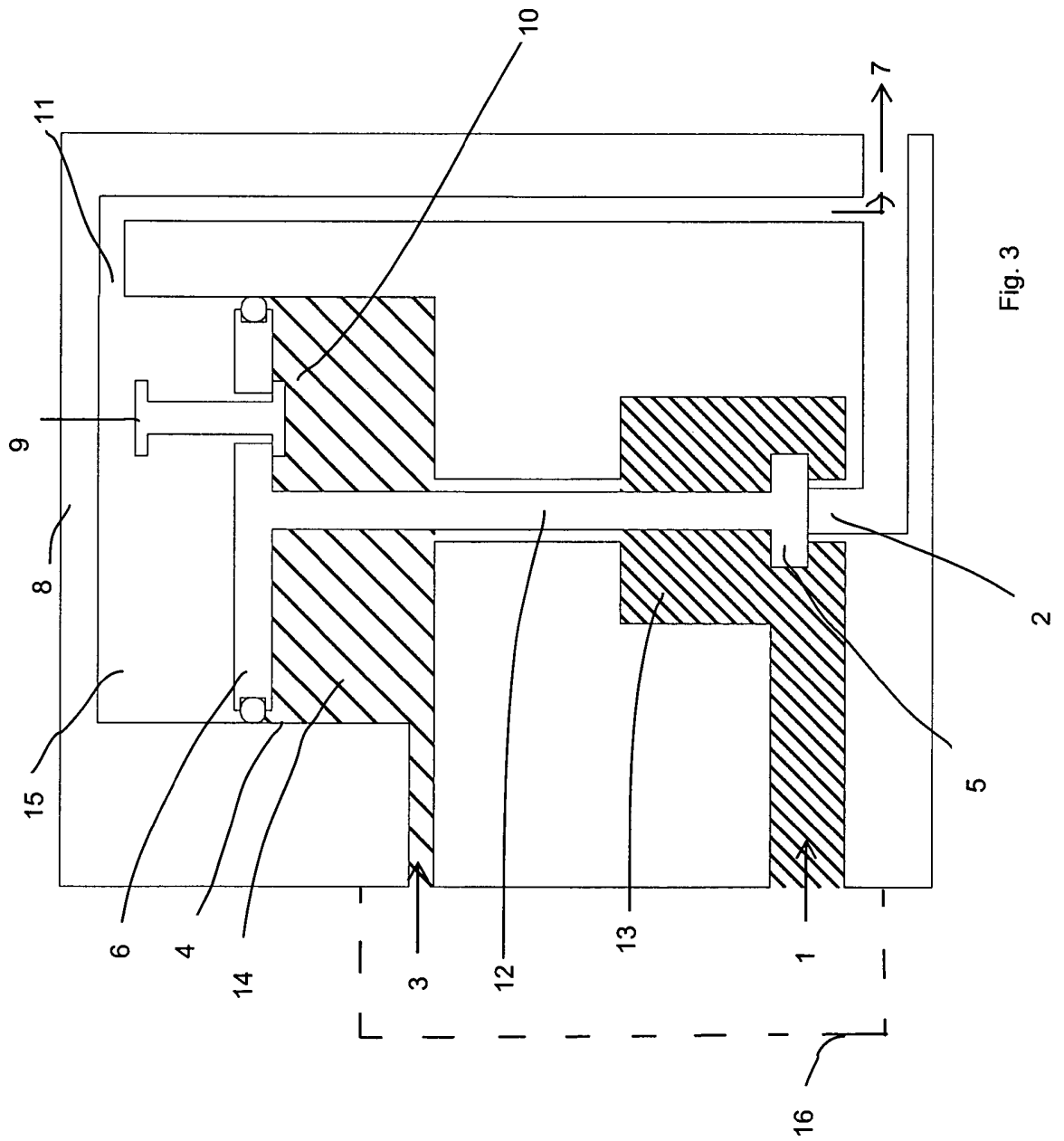


Fig. 1





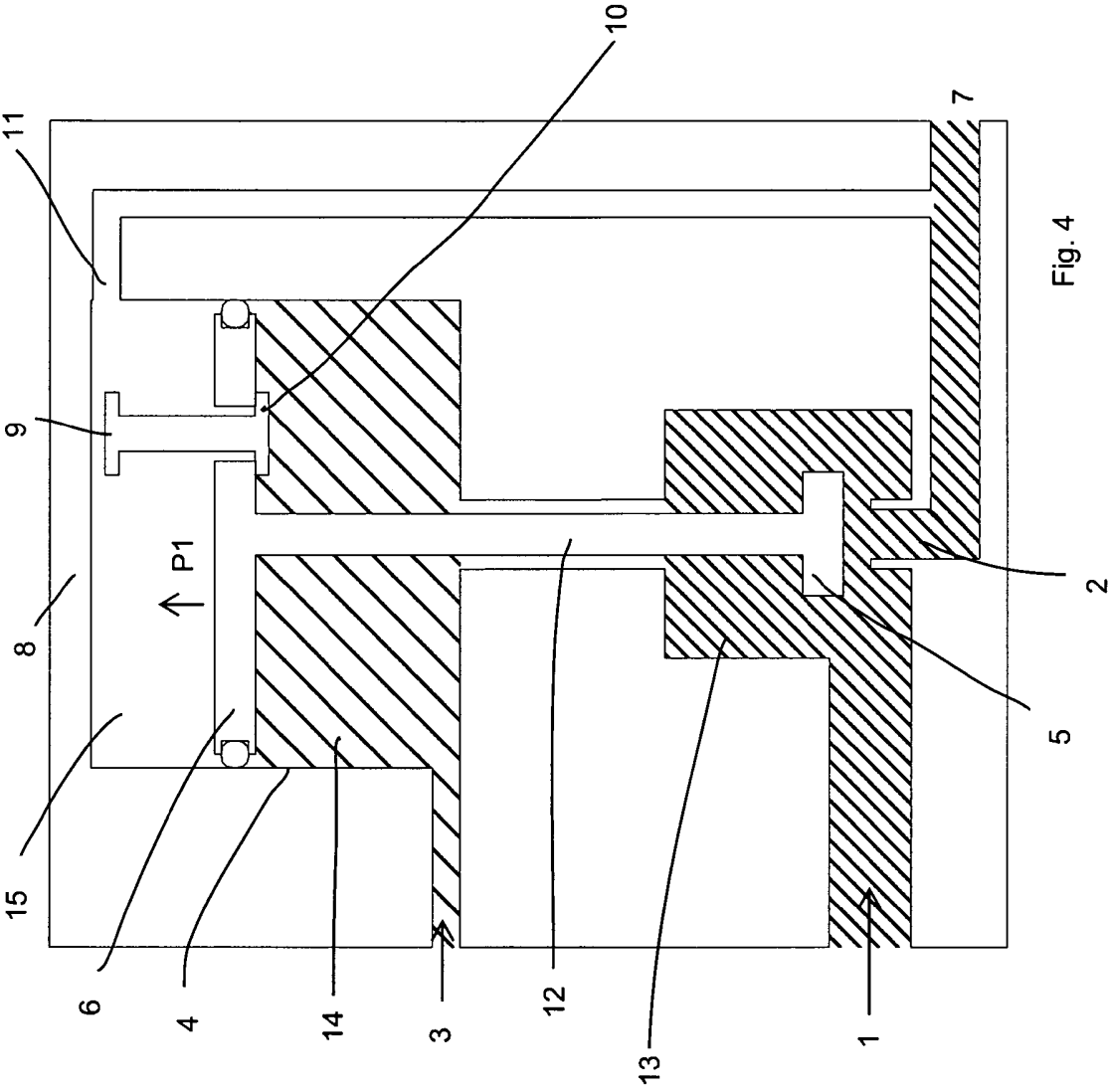


Fig. 4

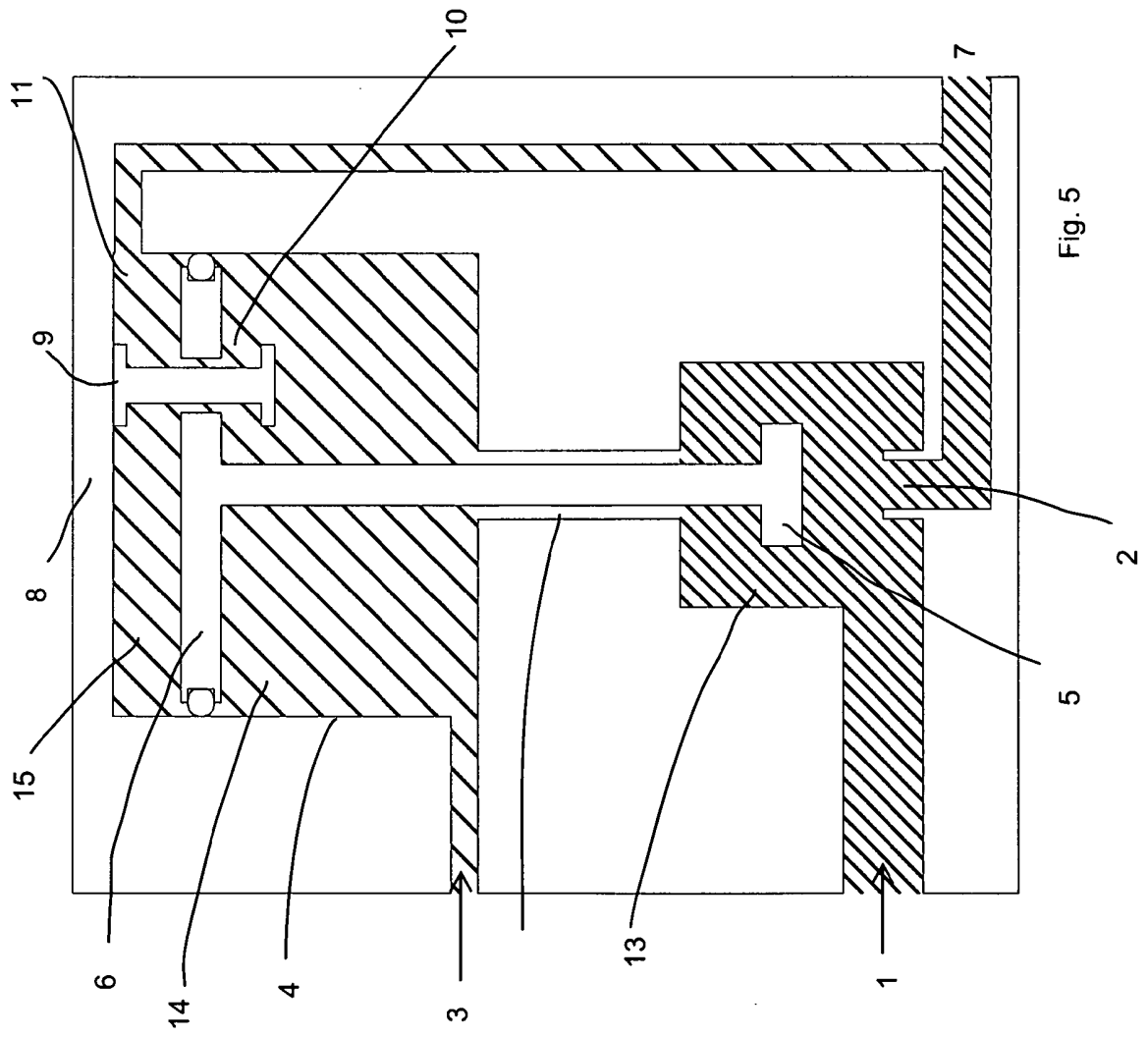
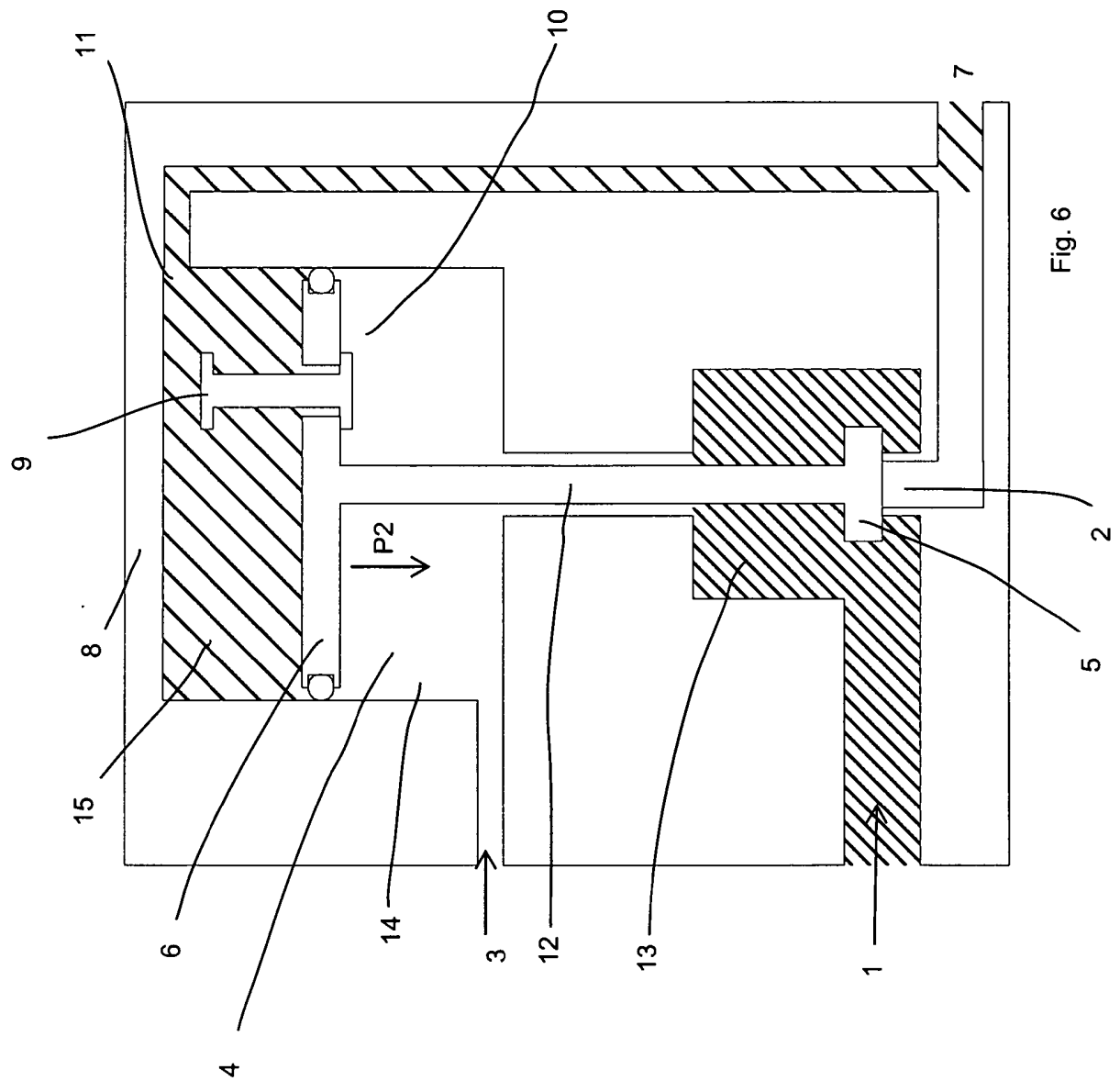


Fig. 5



SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
		235406	
Nederlands aanvraag nr.		Indieningsdatum	
2004666		04-05-2010	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam)			
Jorc Holding B.V.			
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.	
18-09-2010		SN 54827	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC)			
F16K31/122			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimumdocumentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
IPC		F16K	
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 2004666

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

INV. F16K31/122

ADD.

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

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

F16K

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

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	DE 10 2004 003893 A1 (LUK LAMELLEN & KUPPLUNGSBAU [DE]) 12 augustus 2004 (2004-08-12) * alinea [0013] - alinea [0027]; figuur 1 *	1-5,8,9
X	CH 661 333 A5 (SULZER AG) 15 juli 1987 (1987-07-15) * samenvatting; figuren 2-4 *	1-3,8,9
A	DE 26 26 508 A1 (ANCHOR DARLING VALVE CO) 13 januari 1977 (1977-01-13) * het gehele document *	1-9



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

D in de octrooiaanvraag vermeld

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

L om andere redenen vermelde 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 octrooiaanvraag, 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

Z lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

23 december 2010

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,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Schumacher, G

**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 2004666

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
DE 102004003893 A1	12-08-2004	GEEN	
CH 661333	A5 15-07-1987	JP 59222689 A	14-12-1984
DE 2626508	A1 13-01-1977	BE 842954 A2	15-12-1976
		ES 448882 A1	01-12-1977
		ES 461014 A1	16-05-1978
		FR 2315050 A1	14-01-1977
		IT 1068836 B	21-03-1985
		NL 7606367 A	20-12-1976
		SE 7606793 A	17-12-1976



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN54827	Filing date (day/month/year) 04.05.2010	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2004666
International Patent Classification (IPC) INV. F16K31/122			
Applicant Jorc Holding B.V.			

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 Schumacher, G
--	---------------------------

WRITTEN OPINION

Application number

NL2004666

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	3-7, 9
	No: Claims	1, 2, 8
Inventive step	Yes: Claims	6, 7
	No: Claims	1-5, 8, 9
Industrial applicability	Yes: Claims	1-9
	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 documents:

D1 DE 10 2004 003893 A1 (LUK LAMELLEN & KUPPLUNGSBAU [DE]) 12 augustus 2004 (2004-08-12)

D2 CH 661 333 A5 (SULZER AG) 15 juli 1987 (1987-07-15)

D3 DE 26 26 508 A1 (ANCHOR DARLING VALVE CO) 13 januari 1977 (1977-01-13)

2 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 1 is not new.

D1 discloses (the references in parentheses applying to this document):

Ventielorgaan voor het doorlaten van fluïdum, welk ventielorgaan is voorzien van een inwendig gelegen reservoir (16) omvattende een toevoer (32) alsmede een met de omgeving verbonden afvoer (30) is, waarbij het ventielorgaan verder is voorzien van een afsluitorgaan (10) voor het afsluiten van de afvoer, waarbij het afsluitorgaan (10) via een daaraan gekoppeld bedieningsorgaan verplaatsbaar is tussen een gesloten stand waarbij het afsluitorgaan (10) de afvoer (30) afsluit voor het belemmeren dat via de afvoer fluïdum wordt afgevoerd en een open stand waarbij het afsluitorgaan (10) de afvoer (30) niet afsluit voor het via de afvoer kunnen afvoeren van fluïdum, waarbij het ventielorgaan (10) verder is voorzien van een tweede reservoir (8) waarin een het tweede reservoir (8) in twee delen opsplitsende dichting (18) is gelegen, welke dichting een eerste deel van het tweede reservoir fluïdumdicht afsluit van een tweede deel van het tweede reservoir, waarbij de dichting (18) verder is gekoppeld met het bedieningsorgaan, waarbij een eerste deel van het tweede reservoir via een tweede toevoer is verbonden met een van de omgeving afgesloten ruimte waarmee eveneens de eerste toevoer van het eerste reservoir zodanig is verbonden dat met behulp van een door de tweede toevoer toegevoerd fluïdum de dichting inclusief het bedieningsorgaan en het afsluitorgaan van het eerste reservoir (16) van een gesloten stand naar een open stand en vice versa verplaatsbaar is.

- 3 Dependent claims 1-5, 8 and 9 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer (except claims 6 and 7), meet the requirements of novelty and/or inventive step, the reasons being as follows: the features of these claims seem to relate to simple constructional measures (claims 3-5 and 9), are as such already disclosed in the prior art and would be easily applied for the same purpose or are in combination already known from the prior art (see documents D1-D3 and the corresponding passages cited in the search report).
- 3.1 The combination of the features of dependent claims 6 and 7 is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art.