PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation [7] :
F16K 27/04

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **WO 00/05524**

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 3. Februar 2000 (03.02.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/HU99/00052

(22) Internationales Anmeldedatum: 16. Juli 1999 (16.07.99)

(30) Prioritätsdaten:
P 9801648 22. Juli 1998 (22.07.98) HU

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: MULTI-POLÁR II. KFT. [HU/HU]; Homokbánya út 77, H–2049 Diósd (HU).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: BAKI, Győző [HU/HU]; Zenta út 5, H–1111 Budapest (HU).

(74) Anwalt: PATENT–COMPLEX BT.; Törökvész út 58, H–1025 Budapest (HU).

(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

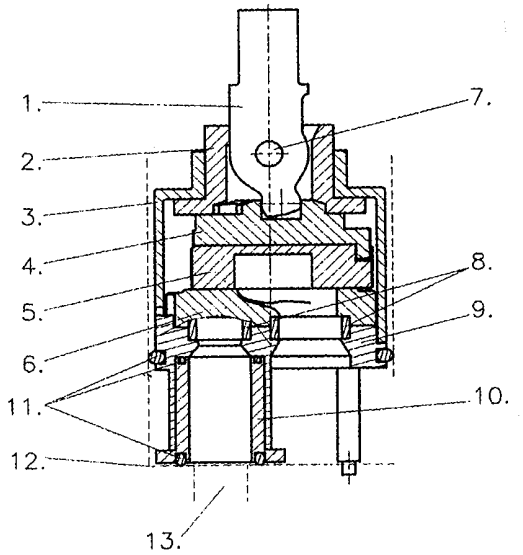
Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: UNIVERSAL CARTRIDGE FOR A MIXER FAUCET

(54) Bezeichnung: UNIVERSALE MISCHBATTERIEKARTUSCHE

(57) Abstract

The invention relates to a cartridge, notably for mixing hot and cold water, comprising two disks which are situated on top of each other and together form a sealing area, notably a fixed inlet disk (6) and an adjustment disk (5) which can be displaced and rotated on top of the inlet disk (6). The adjustment disk (5) is mechanically connected to an actuating lever (1) which is rotationally mounted in a lever support (2), in the present case via a ceramic drive element (4). The lever support (2) is rotationally mounted in the cartridge housing (3). The part of the cartridge housing (3) located next to the inlet disk (6), i.e. primarily the lower part (9) of the cartridge, on the side opposite the inlet disk (6) has a connection point (14) suitable for receiving an insert (10) which preferably has several different functions. The opening of the connection point suitable for inserting the insert (10) is configured substantially in a direction opposite to the direction of the lower part (9) of the cartridge.



(57) Zusammenfassung

Batteriekartusche – hauptsächlich zum Mischen von Kalt– und Warmwasser –, die über zwei, übereinander befindliche, miteinander eine Flächenabdichtung bildende Scheiben verfügt, und zwar über eine befestigte Einlaufscheibe (6) und über eine auf der Einlaufscheibe (6) verschiebbare und verdrehbare Regelscheibe (5), wobei die Regelscheibe (5) mit einem im Hebelhalter (2) drehbar gelagerten Bewegungshebel (1) mechanisch verbunden ist,– im vorliegenden Falle über einen Keramikantrieb (4) – der Hebelhalter (2) jedoch ist im Kartuschengehäuse (3) drehbar angeordnet, der Teil des Kartuschengehäuses (3) neben der Einlaufscheibe (6) – vorwiegend deren Unterteil (9) – an der der Einlaufscheibe (6) gegenüberliegenden Seite mit einer zur Aufnahme eines Einsatzes (10) – mit vorwiegend mehreren unterschiedlichen Funktionen – geeigneten Anschlußstelle (14) ausgeführt ist, deren zum Einsetzen des Einsatzes (10) geeignete Öffnung im Wesentlichen in der dem Unterteil (9) der Kartusche entgegengesetzten Richtung ausgeführt ist.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	**ES**	Spanien	**LS**	Lesotho	**SI**	Slowenien
AM	Armenien	**FI**	Finnland	**LT**	Litauen	**SK**	Slowakei
AT	Österreich	**FR**	Frankreich	**LU**	Luxemburg	**SN**	Senegal
AU	Australien	**GA**	Gabun	**LV**	Lettland	**SZ**	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	**GB**	Vereinigtes Königreich	**MC**	Monaco	**TD**	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	**GE**	Georgien	**MD**	Republik Moldau	**TG**	Togo
BB	Barbados	**GH**	Ghana	**MG**	Madagaskar	**TJ**	Tadschikistan
BE	Belgien	**GN**	Guinea	**MK**	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	**TM**	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	**GR**	Griechenland			**TR**	Türkei
BG	Bulgarien	**HU**	Ungarn	**ML**	Mali	**TT**	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	**IE**	Irland	**MN**	Mongolei	**UA**	Ukraine
BR	Brasilien	**IL**	Israel	**MR**	Mauretanien	**UG**	Uganda
BY	Belarus	**IS**	Island	**MW**	Malawi	**US**	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	**IT**	Italien	**MX**	Mexiko		
CF	Zentralafrikanische Republik	**JP**	Japan	**NE**	Niger	**UZ**	Usbekistan
CG	Kongo	**KE**	Kenia	**NL**	Niederlande	**VN**	Vietnam
CH	Schweiz	**KG**	Kirgisistan	**NO**	Norwegen	**YU**	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	**KP**	Demokratische Volksrepublik Korea	**NZ**	Neuseeland	**ZW**	Zimbabwe
CM	Kamerun			**PL**	Polen		
CN	China	**KR**	Republik Korea	**PT**	Portugal		
CU	Kuba	**KZ**	Kasachstan	**RO**	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	**LC**	St. Lucia	**RU**	Russische Föderation		
DE	Deutschland	**LI**	Liechtenstein	**SD**	Sudan		
DK	Dänemark	**LK**	Sri Lanka	**SE**	Schweden		
EE	Estland	**LR**	Liberia	**SG**	Singapur		

Universale Mischbatteriekartusche

Gegenstand der Erfindung: Universale Mischbatteriekartusche

In der technischen Praxis sind solche als Kartusche bezeichneten Mischbatterieeinsätze bereits bekannt, die das Absperren von Kalt- Warmwassersträngen sowie deren bedarfsgemäßes Öffnen, das Mischen von Kalt- und Warmwasser sowie das Umlenken zu einem Ausfluss der Batterie mit einer einzigen Baugruppe, einer sog. Kartusche, verwirklichen.

Diese Kartuschen enthalten in ihrer Grundausführung ein durch ein Unterteil abgeschlossenes Kartuschengehäuse, eine im Inneren des Kartuschengehäuses befestigte Einlaufscheibe sowie an der der Einlaufscheibe mit Unterteil gegenüberliegenden Seite eine verschiebbare und verdrehbare Regelscheibe.

Die Bewegung der Regelscheibe sichert ein im Hebelhalter gelagerter Bewegungshebel über einen Keramikantrieb.

Der den Bewegungshebel haltende Hebelhalter ist im Kartuschengehäuse drehbar angebracht.

In der Einlaufscheibe sowie in der Regelscheibe sind entsprechende Bohrungen bzw. Hohlräume zur Regelung des Einlaufs von Kalt- bzw. Warmwasser und zum Auslauf von Mischwassers ausgeführt.

Die oben beschriebenen Kartuschen einfacherer Ausführung sind weit verbreitet, weil diese ohne weitere Ergänzungen zur Erfüllung der Grundfunktionen geeignet sind, die von einer in einer Batterie verwendeten Kartusche erwartet werden.

Ständig häufiger tritt jedoch der Anspruch auf, dass die Kartusche auch sonstige Funktionen versehen können soll.

Unter den zu versehenden Funktionen müssen am häufigsten der Druckausgleich, die Anwendung von Rückschlagventilen bzw. die Umlenkung gelöst werden.

Der Ausgleich des Druckes des in die Kartusche gelangenden Kalt- bzw. Warmwassers ist eine sehr wichtige Aufgabe, weil die plötzliche Änderung des Druckes in irgendeinem Wasserstrang ohne Druckausgleich das Verbrühen oder einen Kaltwasserschock des Benutzers verursachen kann.

Die Verminderung des Druckes des Kaltwassers kommt häufig vor, wenn in der Nähe der Mischbatterie an das Wassernetz eine mit Kaltwasser betriebene Armatur, z.B. Toilettenspüler, montiert ist, weil bei deren Betätigung der Druck des Kaltwassers plötzlich abnimmt und deshalb ohne Druckausgleich das aus der Kartusche ausfließende Wasser plötzlich erhitzt wird.

Rückschlagventile sind dann notwendig, wenn die Möglichkeit besteht, dass aus einem Wasserstrang mit höherem Druck im geöffneten Zustand der Kartusche Flüssigkeit in den anderen Strang gelangen soll.

Eine Umlenkung ist jedoch dann erforderlich, wenn man die Kartusche an eine dem üblichen Anschluss entgegengesetzte Kalt- und Warmwassereinspeisung anschließen möchte, z.B. an zwei Seiten einer Badezimmerwand.

Für die obigen Aufgaben sind nach dem Stand der Technik verschiedene Lösungen bekannt.

Das USA-Patent Nr. 5.725.010 macht mit einer solchen Druckausgleich- und Mischbatterie bekannt, in der die Druckausgleicharmatur im Batteriekörper zwischen der traditionellen Kartusche und den Wasseranschlüssen angeordnet ist.

Ebenfalls eine Kartusche mit Druckausgleich stellt auch die Patentanmeldung EP 0559998 vor, deren Wesen darin besteht, dass das Unterteil der traditionellen Kartusche mit einer Erhebung ausgeführt ist, in der senkrecht zu Symmetrieachse der Kartusche ein Sitz ausgebildet ist, in dem sich, ebenfalls senkrecht zur Symmetrieachse der Kartusche, der Druckausgleich befindet.

Die Rückschlagventile werden im Allgemeinen auf die einführenden Wasserstränge montiert, diese bilden also gemäß der üblichen Praxis mit der Kartusche keine organische Einheit.

Zur Lösung der Umlenkung ist beispielsweise das USA-Patent 4.676.270 bekannt, bei dem die Umkehrung ein von der Kartusche mechanisch unabhängiger Zylinder ausführt.

Aus der Patentanmeldung EP 0771980 ist auch eine solche Lösung bekannt, bei der die Konstruktionselemente für die verschiedenen Funktionen von dazwischengeschalteten Anschlusselementen am jeweiligen Kartuschengehäuse befestigt werden.

Eine ungünstige Eigenschaft der obigen Lösungen ist, dass diese aufgabenspezifisch sind, d.h. für jede Aufgabe muss ein besonderes Kartuschenunterteil ausgeführt werden.

Ziel der vorliegenden Erfindung zur Vermeidung der obigen ungünstigen Eigenschaften ist die Ausführung einer auch ohne besondere Fachkenntnisse allgemein anwendbaren Lösung zur Ausstattung der Kartuschen, die selbst bekannt sind, mit verschiedenen Elementen mit Ergänzungsfunktionen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Ausführung einer solchen Kartusche, die schnell und einfach ermöglicht, dass aus der Kartusche, die selbst bekannt ist, und aus verschiedene Ergänzungsfunktionen sichernden Elementen einfach und schnell eine integrierte Anordnung ausgeführt werden kann.

Gemäß der vorliegenden Erfindung wird die obige Aufgabe mit einer solchen universellen – hauptsächlich dem Mischen von Kalt- und Warmwasser dienenden – Mischbatterie mit Kartusche gelöst, die über zwei, übereinander befindliche, miteinander eine Flächenabdichtung bildende Scheiben verfügt, und zwar über eine befestigte Einlaufscheibe und über eine auf der Einlaufscheibe verschiebbare und verdrehbare Regelscheibe, wobei die Regelscheibe ist mit einem im Hebelhalter drehbar gelagerten Bewegungshebel mechanisch verbunden – im vorliegenden Falle über einen Keramikantrieb – der Hebelhalter jedoch ist im Kartuschengehäuse drehbar angeordnet, wobei der Teil des Kartuschengehäuses neben der Einlaufscheibe – vorwiegend deren Unterteil – an der der Einlaufscheibe gegenüberliegenden Seite mit einer zur Aufnahme eines Einsatzes – mit vorwiegend mehreren unterschiedlichen Funktionen – geeigneten Anschlußstelle ausgeführt ist, deren zum Einsetzen des Einsatzes geeignete Öffnung im Wesentlichen in der dem Unterteil der Kartusche entgegengesetzten Richtung ausgeführt ist.

Bei einer der vorteilhaften Ausführungsform der erfindungsgemäßen Mischbatterie ist der Einsatz wenigstens teilweise zwischen dem Batteriegehäuse und der Anschlußstelle angeordnet.

Die Batteriekartusche gemäß der Erfindung wird auf der Grundlage der auf den beigefügten Zeichnungen als Beispiel dargestellten Ausführungsformen im Folgendem ausführlich vorgestellt.

Abbildung 1: Schnitt der Seitenansicht des Grundtyps der Kartusche mit Einsatz gemäß der Erfindung,

Abbildung 2: Schnitt der Seitenansicht des Grundtyps der Kartusche ohne Einsatz gemäß der Erfindung,

Abbildung 3: Seitenansicht des Grundtyps der Kartusche gemäß der Erfindung,

Abbildung 4: Unteransicht des Grundtyps der Kartusche gemäß der Erfindung,

Abbildung 5: Ausführung des normalen Einsatzes der Kartusche gemäß der Erfindung,

Abbildung 6: Ausführung des Druckausgleicheinsatzes der Kartusche gemäß der Erfindung,

Abbildung 7: Ausführung des Umlenkeinsatzes der Kartusche gemäß der Erfindung.

Auf der Abbildung 1 ist zu sehen, dass im Batteriekörper 12 einer Batterie das Gehäuse 3 untergebracht ist, in dem sich verdrehbar der Hebelhalter 2 befindet.

Im Hebelhalter 2 ist der Bewegungshebel 1, der über den Keramikantrieb 4 mit der Regelscheibe 5 in Verbindung steht, um die Drehachse 7 drehbar gelagert.

Die Regelscheibe 5 sitzt auf einer Einlaufscheibe 6, in der Öffnungen zur Einleitung von Kalt- und Warmwasser bzw. zur Ableitung des gemischten Wassers ausgeführt sind.

Die Einlaufscheibe 6 sitzt auf dem an das Gehäuse 3 angeschlossenen Unterteil 9, in dem sich die Anschlußstelle 14 für die Aufnahme des Einsatzes 10 befindet.

In den Öffnungen des Unterteils 9 und der Einlaufscheibe 6 sitzen Dichtungen aus Gummi 8, während zwischen dem Batteriekörper 12 und dem Gehäuse 3, weiterhin zwischen dem Einsatz 10 und dem Unterteil 9 sowie zwischen dem einen Ende des Einsatzes 10 und dem Batteriekörper 12 die Dichtungen 11 sitzen. Im Batteriekörper 12 sind die Anschlußgänge 13 ausgeführt.

Die Abbildung 2 stellt die Batteriekartusche gemäß Abbildung 1 ohne Einsatz 10 dar.
Die Abbildung 3 ist die Seitenansicht der auf der Abbildung 1 dargestellten Kartusche.
Die Abbildung 4 zeigt das Unterteil 9 in der Unteransicht.
Der auf der Abbildung 5 dargestellte Einsatz 10 ist zur geraden Durchführung geeignet.
Der auf der Abbildung 6 dargestellte Einsatz 10 ist als Druckausgleicheinsatz ausgeführt.
Der auf der Abbildung 7 dargestellte Einsatz 10 ist als Umlenkeinsatz ausgeführt.

Die Funktion der Kartusche gemäß der Erfindung wird im Folgenden ausführlich vorgestellt.

Durch Betätigung des auf der Abbildung 1 dargestellten Bewegungshebels 1 kann über den Keramikantrieb 4 die relative Lage von Regelscheibe 5 und Einlaufscheibe 6 geändert werden.

Durch Absperren bzw. durch Überbrücken der in der Einlaufscheibe 6 vorhandenen Öffnungen durch die Regelscheibe 5 können auf die bekannte Weise über die im Unterteil 9 ausgeführte Öffnung Temperatur und Menge des in den Batteriekörper 12 strömenden Wassers geändert werden.

Der in der Anschlußstelle 14 in Achsrichtung der Kartusche angebrachte Einsatz 10 sichert die Verbindung zwischen den im Batteriekörper ausgeführten Anschlußgängen 13 sowie den Einlauföffnungen des Unterteils 9, die zwischen dem Batteriekörper 12

und dem Einsatz 10 befindlichen Dichtungen 11 sichern die abgedichtete Trennung dieser Verbindungsräume und des Innenraumes des Batteriekörpers 12.

Im Gehäuse 3 der Kartusche, das bekannt ist, gelangt also das Kalt- und Warmwasser aus den Anschlußbohrungen 13 des Batteriekörpers 12 über den jeweiligen Einsatz 10 in die im Unterteil 9 der Kartusche befindlichen Öffnungen, danach in die Bohrungen bzw. Öffnungen der Einlaufscheibe 6.

Mit dem Austausch des Einsatzes 10 kann die mit dem Einsatz 10 montierte Kartusche verschiedene Funktionen ausführen, so mit dem Einsatz 10 gemäß der Abbildung 5 einen einfachen Einlauf, mit dem Einsatz 10 gemäß der Abbildung 6 einen Druckausgleich und mit dem Einsatz 10 gemäß der Abbildung 7 eine Umlenkung.

Die Einsätze 10 befinden sich immer in der Längsachse der Kartusche an der Anschlußstelle 14, d.h. die Dichtungen 11 gelangen bei Einsetzen der Kartusche in den Batteriekörper 12 nach dem Einbau unter Druck und damit sichern sie eine entsprechende Abdichtung.

Vorteile der Kartusche gemäß der Erfindung sind, dass die Funktion der Kartusche mit dem einfachen und besondere Fachkenntnisse nicht erfordernden Austausch des Einsatzes 10 mit den zur Verfügung stehenden Einsätzen 10 beliebig ausgeführt bzw. geändert werden kann.

Elementenverzeichnis

Universale Mischbatteriekartusche

1	Bewegungshebel
2	Hebelhalter
3	Gehäuse
4	Keramikantrieb
5	Regelscheibe
6	Einlaufscheibe
7	Drehachse
8	Dichtung aus Gummi
9	Unterteil
10	Einsatz
11	Dichtung
12	Batteriekörper
13	Anschlussgänge
14	Anschusstelle

Patentanspruchspunkte

1. Batteriekartusche – hauptsächlich zum Mischen von Kalt- und Warmwasser –, die über zwei, übereinander befindliche, miteinander eine Flächenabdichtung bildende Scheiben verfügt, und zwar über eine befestigte Einlaufscheibe und über eine auf der Einlaufscheibe verschiebbare und verdrehbare Regelscheibe, wobei die Regelscheibe ist mit einem im Hebelhalter drehbar gelagerten Bewegungshebel mechanisch verbunden – im vorliegenden Falle über einen Keramikantrieb – der Hebelhalter jedoch ist im Kartuschengehäuse drehbar angeordnet, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Teil des Kartuschengehäuses (3) neben der Einlaufscheibe (6) – vorwiegend deren Unterteil (9) – an der der Einlaufscheibe (6) gegenüberliegenden Seite mit einer zur Aufnahme eines Einsatzes (10) – mit vorwiegend mehreren unterschiedlichen Funktionen – geeigneten Anschlußstelle (14) ausgeführt ist, deren zum Einsetzen des Einsatzes (10) geeignete Öffnung im Wesentlichen in der dem Unterteil (9) der Kartusche entgegengesetzten Richtung ausgeführt ist.

2. Die Kartusche gemäß des Anspruchspunktes 1. **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (10) wenigstens teilweise zwischen dem Batteriegehäuse (3) und der Anschlußstelle (14) angeordnet ist.

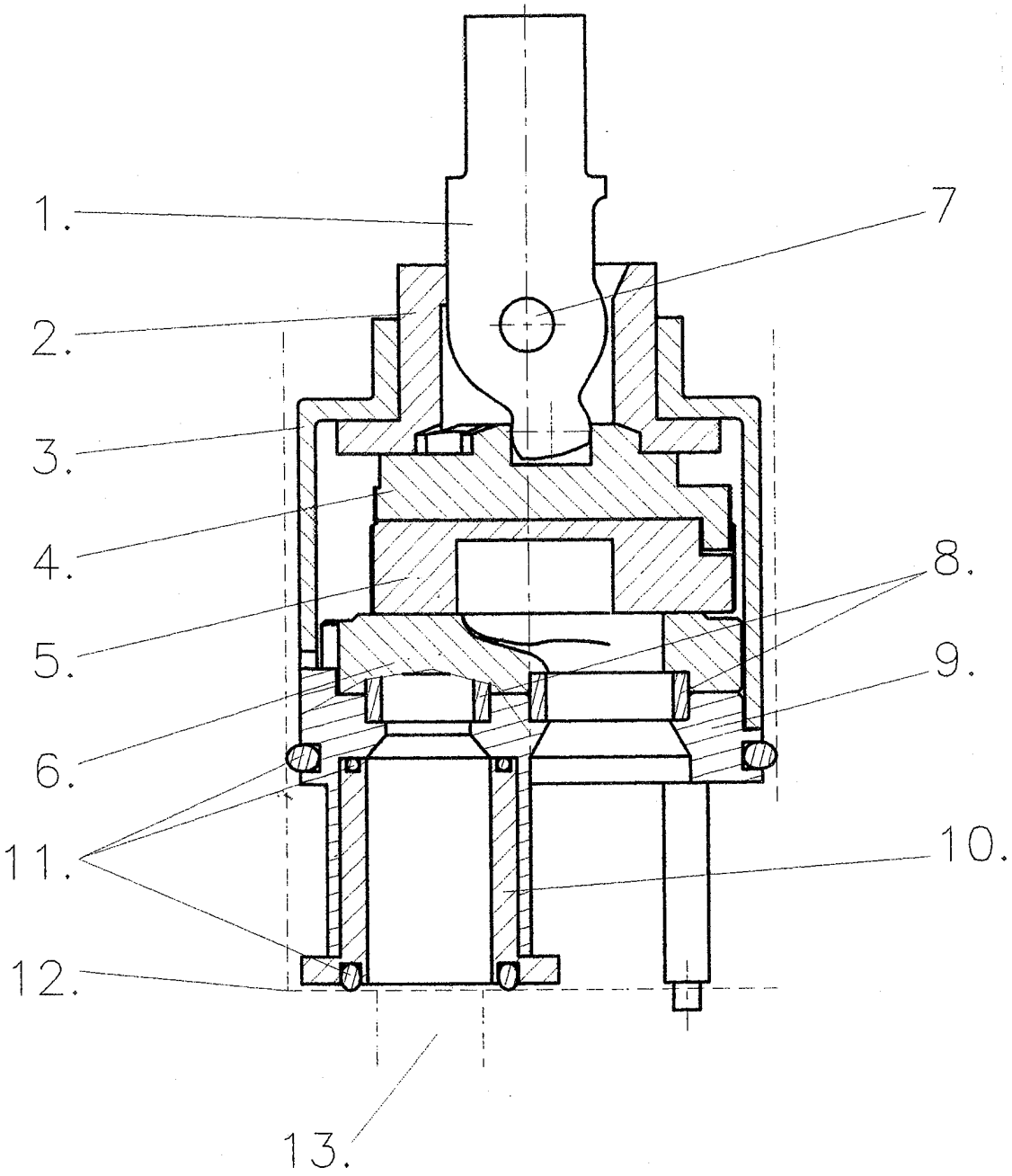


Fig. 1.

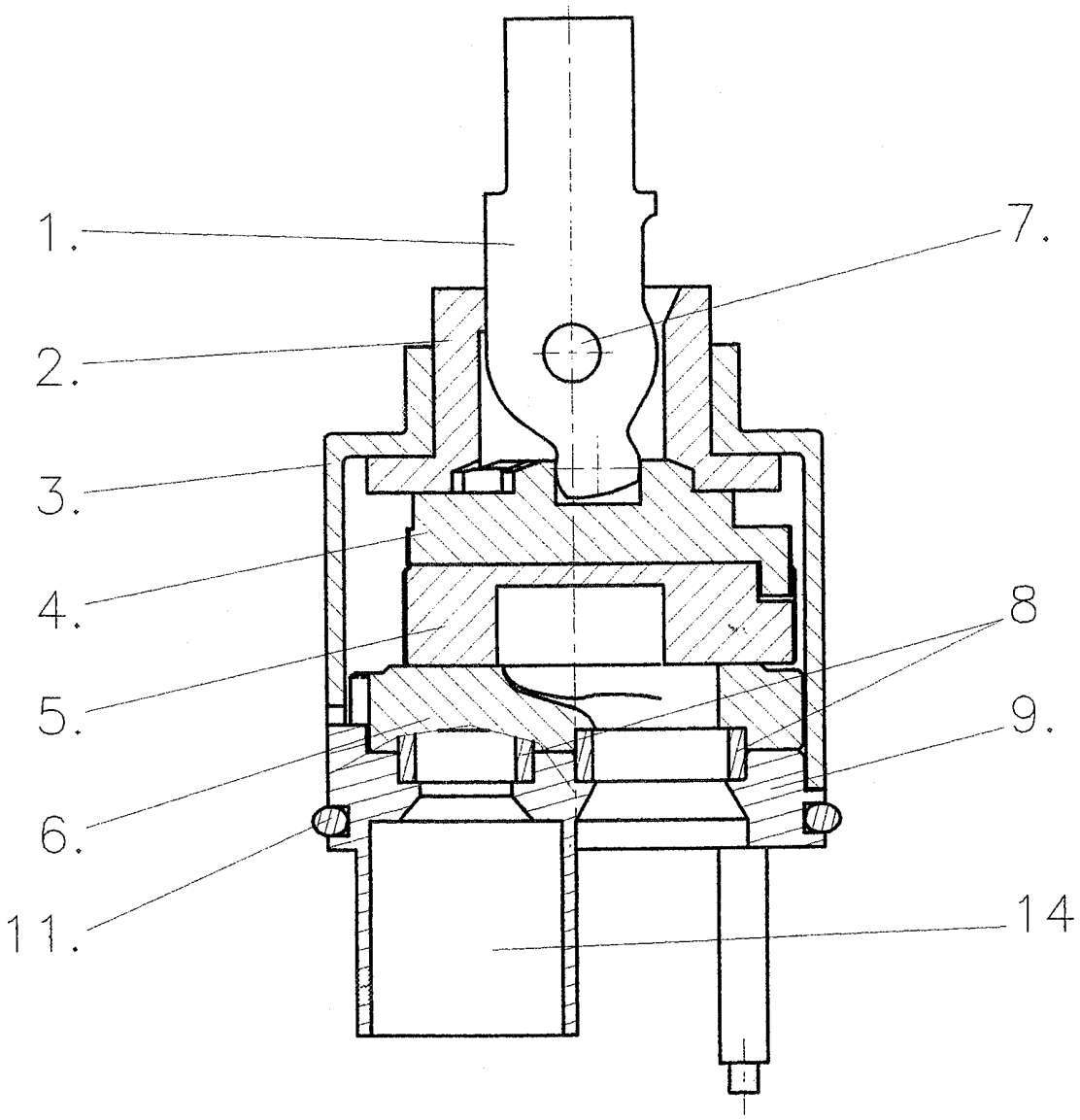


Fig. 2.

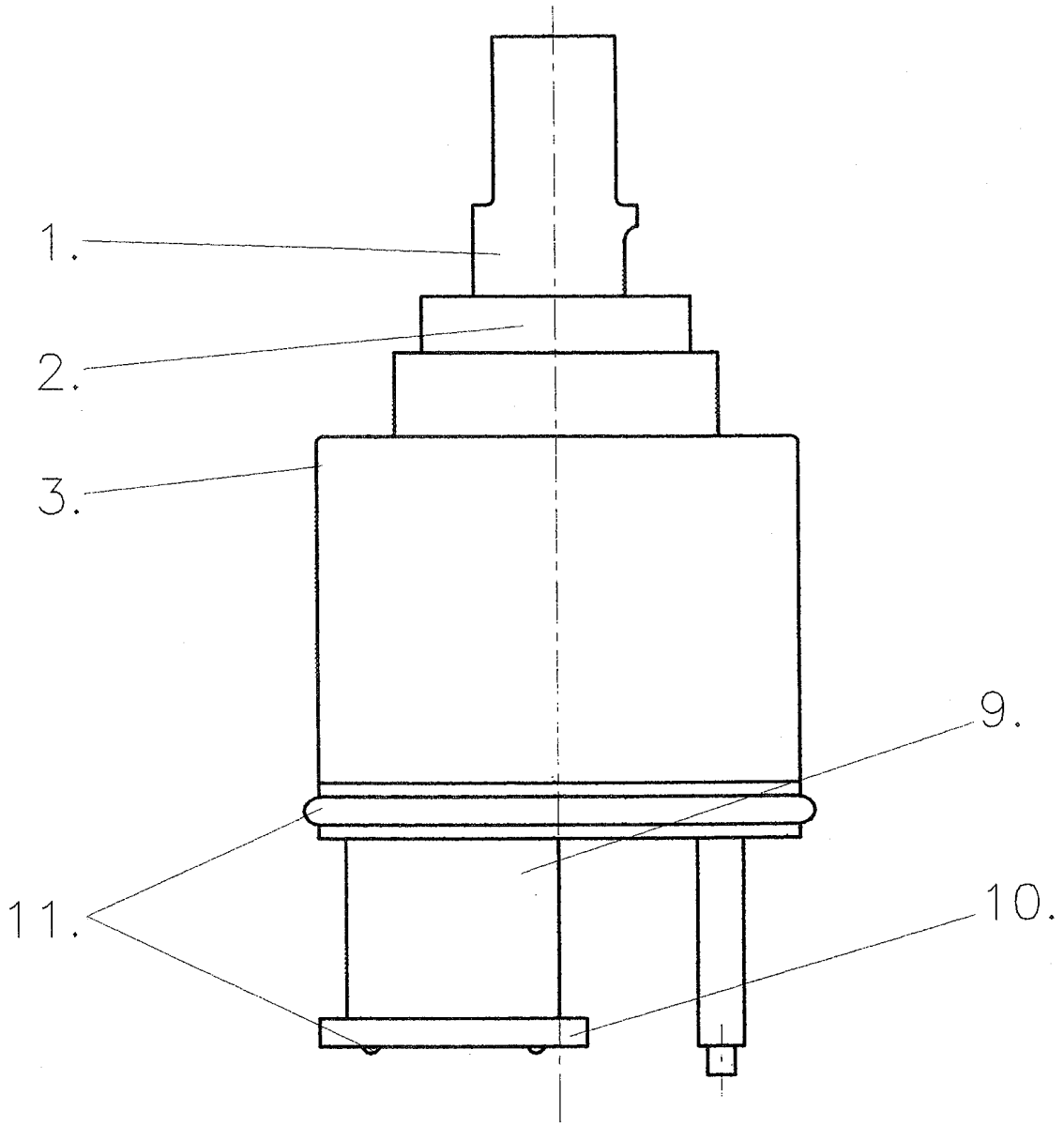


Fig. 3.

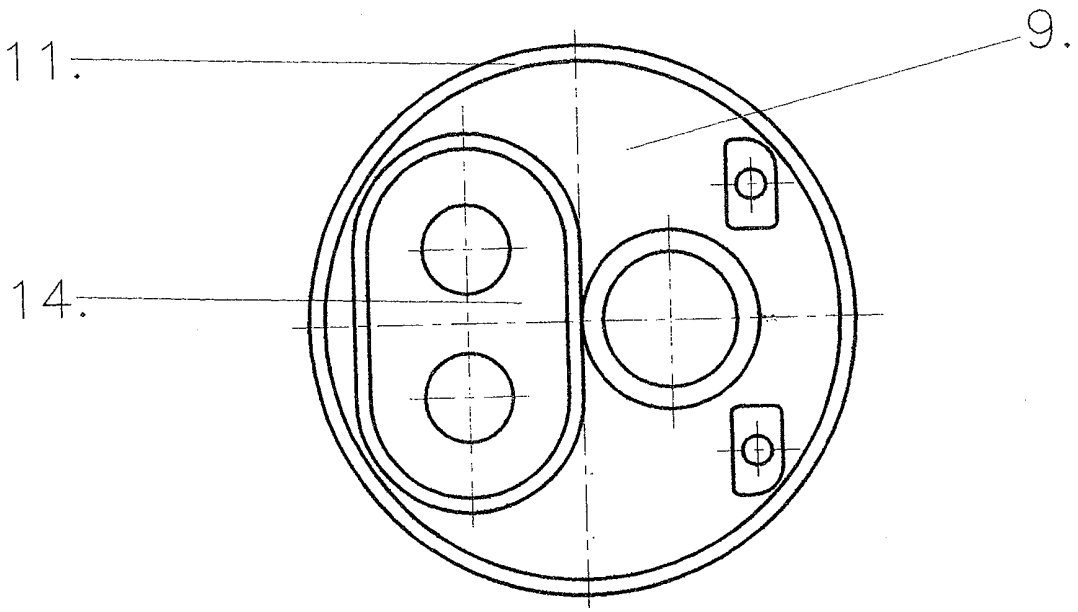


Fig. 4.

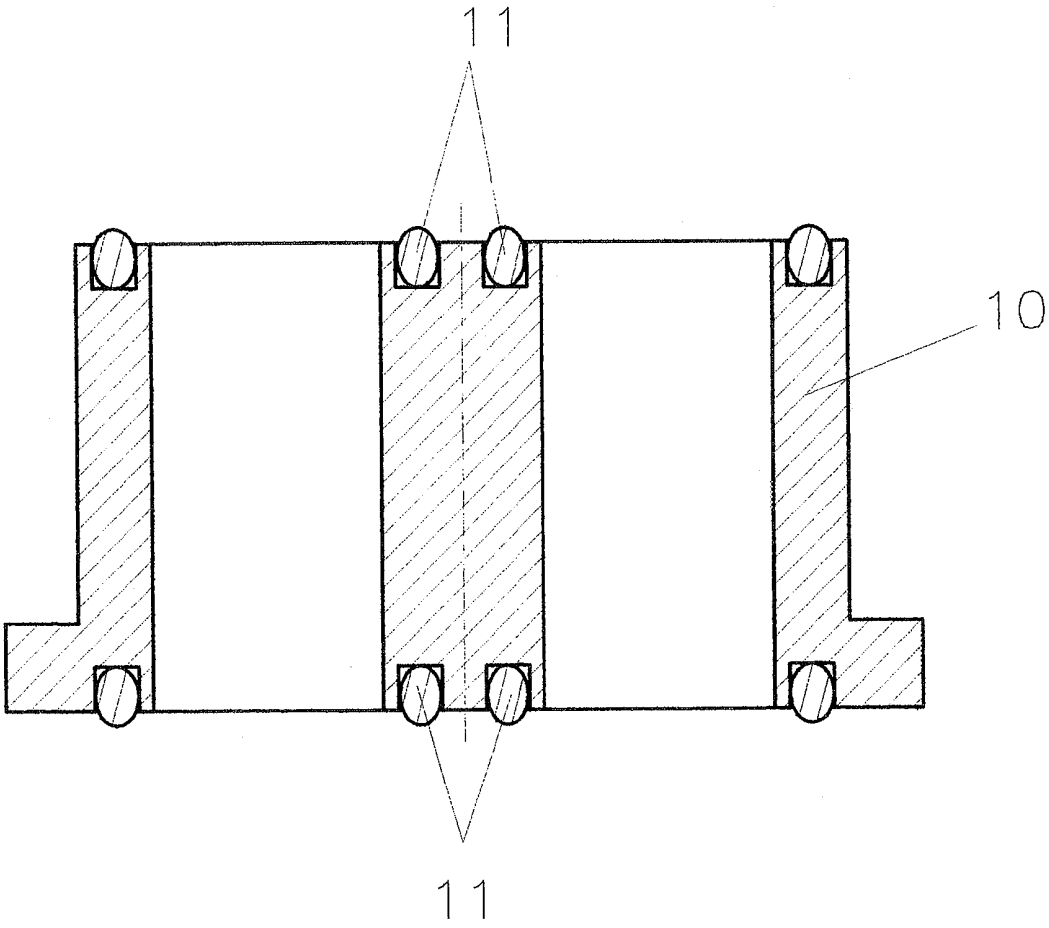


Fig. 5.

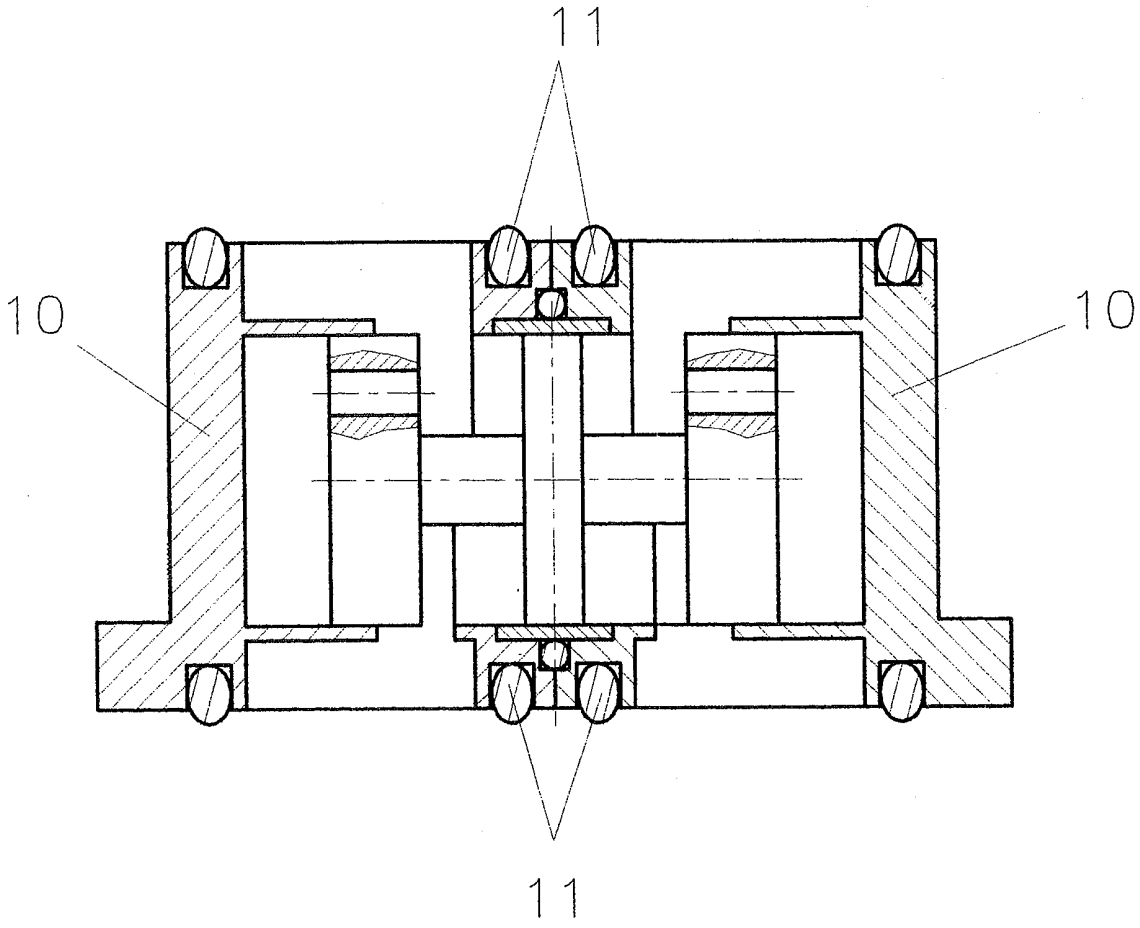


Fig. 6.

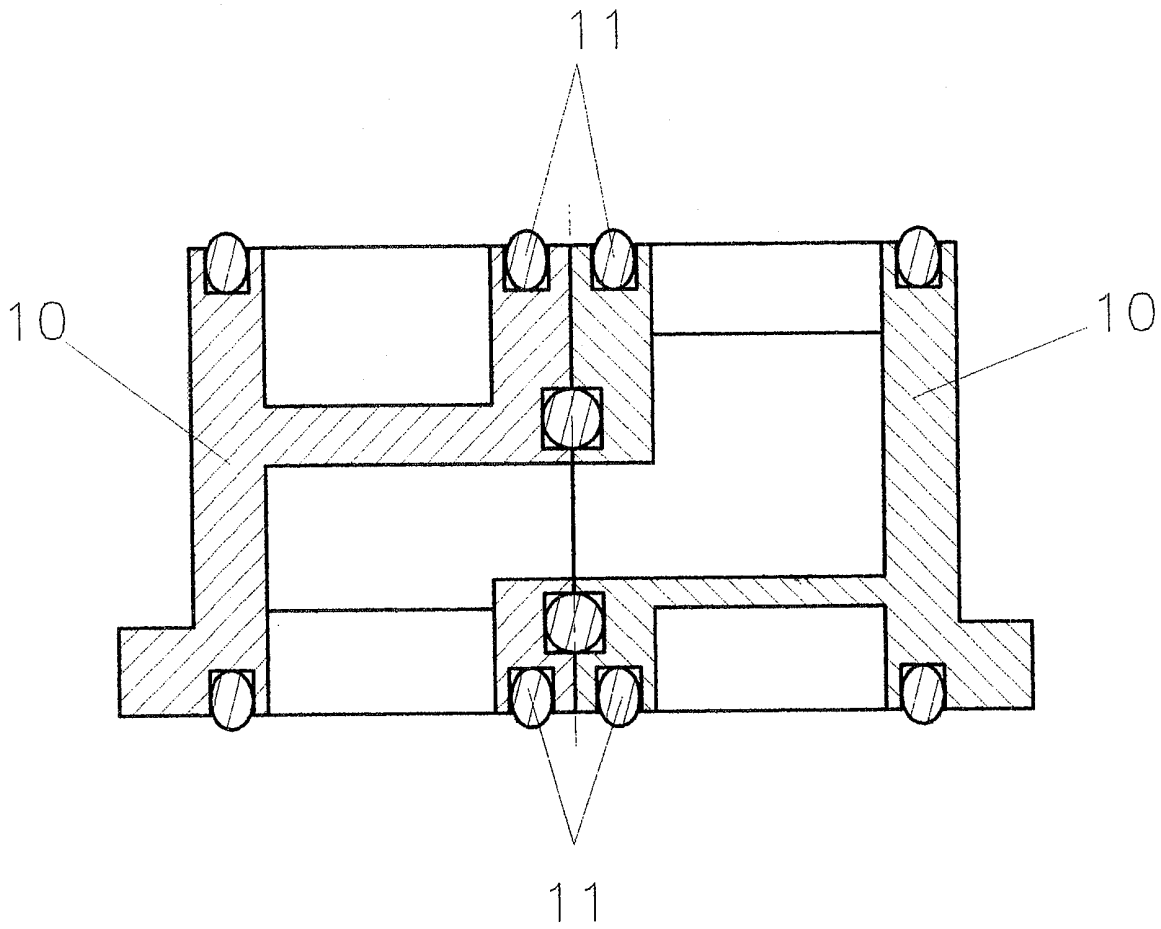


Fig. 7.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte[illegible] Application No
PC[illegible]/Hu 99/00052

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F16K27/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 F16K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 684 416 A (GALATRON SRL) 29 November 1995 (1995-11-29) column 3, line 14 - line 34; figures 1,2	1,2
A	EP 0 771 980 A (GALATRON SRL) 7 May 1997 (1997-05-07) cited in the application	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
8 November 1999	15/11/1999

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
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	Christensen, J

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

nf ation on patent family members

International Application No
PCT/HU 99/00052

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0684416 A	29-11-1995	IT BS940051 A	24-11-1995
		JP 8054076 A	27-02-1996
EP 0771980 A	07-05-1997	IT UD950218 A	05-05-1997
		AU 7057496 A	08-05-1997
		NZ 299670 A	26-08-1998
		US 5853023 A	29-12-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/HU 99/00052

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F16K27/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F16K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 684 416 A (GALATRON SRL) 29. November 1995 (1995-11-29) Spalte 3, Zeile 14 - Zeile 34; Abbildungen 1,2	1,2
A	EP 0 771 980 A (GALATRON SRL) 7. Mai 1997 (1997-05-07) in der Anmeldung erwähnt	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
8. November 1999	15/11/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Christensen, J

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlich... n... zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PC./HU 99/00052

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0684416 A	29-11-1995	IT BS940051 A	24-11-1995
		JP 8054076 A	27-02-1996
EP 0771980 A	07-05-1997	IT UD950218 A	05-05-1997
		AU 7057496 A	08-05-1997
		NZ 299670 A	26-08-1998
		US 5853023 A	29-12-1998