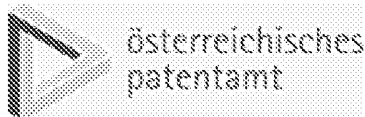


(19)



(10)

AT 14307 U1 2015-08-15

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 8076/2014
 (22) Anmeldetag: 02.04.2014
 (24) Beginn der Schutzdauer: 15.06.2015
 (45) Veröffentlicht am: 15.08.2015

(51) Int. Cl.: **E03C 1/04** (2006.01)
F16K 11/044 (2006.01)

(67) Umwandlung von A 243/2014

(56) Entgegenhaltungen:
 DE 102005024555 A1
 BE 671123 A
 WO 9204565 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
 GUSTAV SCHMIEDL ARMATURENFABRIK
 GESELLSCHAFT M.B.H. & CO.
 KOMMANDITGESELLSCHAFT
 6060 HALL IN TIROL (AT)

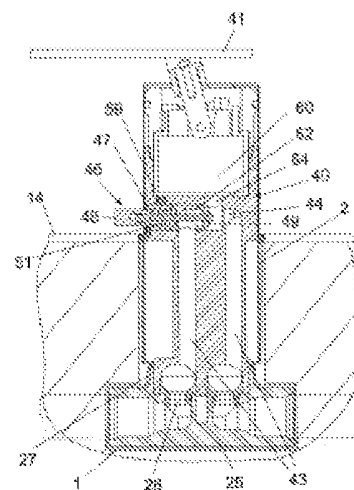
(72) Erfinder:
 Anker Oliver
 6075 Tulfes (AT)

(74) Vertreter:
 Torggler Paul Mag. Dr., Hofinger Stephan
 Dipl.Ing. Dr., Gangl Markus Mag. Dr., Maschler
 Christoph MMag. Dr.
 Innsbruck

(54) Sanitäre Installationseinheit mit einem Wandeinbaugehäuse

(57) Eine sanitäre Installationseinheit weist ein Wandeinbaugehäuse, einen im Wandeinbaugehäuse angeordneten Armaturengrundkörper (25), und eine mit dem Armaturengrundkörper (25) dichtend verbundene, mit einem Griffteil (41) versehene Armatur (40) auf. In der Armatur (40) sind zwei durch einen Querkanal (44) verbundene Ausgangskanäle (43) für das Wasser ausgebildet, die wechselweise durch ein Umschaltventil (46) mit einem aus der Armatur (40) seitlich vorstehenden Betätigungselement (48) offen- und sperrbar sind. Das Wasser tritt in ein Ventilgehäuse (47) des Umschaltventils (46) axial ein und aus diesem radial in einen der beiden Ausgangskanäle (43) aus, wobei der radiale Austrittskanal (53) und der axialen Eintrittskanal (52) ein Knie bilden. Das Ventilgehäuse (47) ist derart in den Querkanal (44) eingesetzt, dass der radiale Austrittskanal (53) in den Ausgangskanal (43) mündet.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine sanitäre Installationseinheit mit einem Wandeinbaugehäuse, mit einem im Wandeinbaugehäuse angeordneten Armaturengrundkörper, und mit einer mit dem Armaturengrundkörper dichtend verbundenen, einen Griffteil aufweisenden Armatur, in der zwei durch einen Querkanal verbundene Ausgangskanäle für das Wasser ausgebildet sind, die wechselweise durch ein Umschaltventil mit einem aus der Armatur seitlich vorstehenden Betätigungselement öffnen- und sperrbar sind, wobei das Wasser in ein Ventilgehäuse des Umschaltventils axial eintritt und aus diesem seitlich in einen der beiden Ausgangskanäle austritt.

[0002] Eine sanitäre Installationseinheit dieser Art ist beispielsweise in der EP 0 309 397 gezeigt. Die Installationseinheit umfasst eine Armatur zum Mischen von Kalt- und Warmwasser, wobei die Mischung mittels eines Umschaltventils wahlweise auf zwei unterschiedliche Auslässe geschaltet werden kann. Üblicherweise stellen die beiden Auslässe einen Badewannenauslauf und eine Dusche dar, es sind natürlich auch andere Kombinationen möglich. Das Betätigungselement des Umschaltventils steht etwa parallel zur Wand seitlich aus der Armatur vor, wobei die Betätigung linear erfolgt, d.h. die Umschaltung erfolgt durch Ziehen und Drücken, wobei ein etwa mittig im Querkanal angeordneter Ventilteller zwischen zwei Ventilsitzen verschoben wird. Der Ventilteller ist an einem Ventilschaft gehalten, an dem das äußere Betätigungselement fixiert ist. Der Ventilschaft ist in einem Ventilgehäuse geführt, das mittels eines Außengewindes in eine Gewindebohrung der Armatur eingesetzt ist. Der Ventilschaft durchsetzt einen axialen Eintrittskanal, der in mehreren, über den Umfang verteilten Bohrungen endet, in deren Bereich eine breite Umfangsnut in das zylindrische Ventilgehäuse eingearbeitet ist. Das Wasser gelangt somit in einen vom Ventilgehäuse ausgesparten Ringraum und von dort in den Ausgangskanal. Der Ringraum ist, da das Einschrauben des Ventilgehäuses keine exakte Endposition sicherstellt, notwendig, um den Durchfluss nicht zu beschränken bzw. zu behindern. Die Ausbildung des Ringraumes beeinflusst selbstverständlich die Dimensionierung des Umschaltventils bzw. des Ventilgehäuses und des vom Ventilschaft durchsetzten axialen Eintrittskanals.

[0003] Die Erfindung hat es sich nun zur Aufgabe gestellt, in einer derartigen Installationseinheit die beschriebenen Nachteile zu beheben und sieht hierzu vor, dass als seitlicher Ausgang aus dem Ventilgehäuse ein radialer Austrittskanal vorgesehen ist, der mit dem axialen Eintrittskanal ein Knie bildet, und dass das Ventilgehäuse derart in den Querkanal eingesetzt ist, dass der radiale Austrittskanal in den Ausgangskanal mündet.

[0004] Die Ausbildung eines über Eck geführten Strömungskanals in Form eines Leitungsknies erlaubt es, den beschriebenen Ringraum einzusparen, sobald sichergestellt ist, dass die einzige Austrittsöffnung in der richtigen Position am Umfang des Ventilgehäuses ist. Dies bedeutet, dass der gewonnene Raum in anderer Weise genutzt werden kann. Beispielsweise kann der Querschnitt des axialen Eintrittskanals bei gleicher Wandstärke des Ventilgehäuses größer werden, da die Umfangsnut entfällt. Dies ist vorteilhaft, da der Querschnitt des Eintrittskanals ohnedies durch den zentralen Ventilschaft dezimiert ist. Weiters kann der Querschnitt des Ventilgehäuses geringer werden und somit auch dessen Aufnahmeöffnung in der Armatur. Die Ausbildung des Knies ergibt sich in einfacher Weise dadurch, dass eine axiale und eine radiale Bohrung vorgenommen werden.

[0005] Für die Positionssicherung des radialen Austrittskanals gibt es verschiedene Möglichkeiten. Eine Möglichkeit sieht beispielsweise vor, dass das Ventilgehäuse und die Aufnahmeöffnung in der Armatur nicht kreisrunde Querschnitte aufweisen, beispielsweise quaderförmige, sodass keine Verdrehung möglich ist.

[0006] Das Ventilgehäuse und die Aufnahmeöffnung in der Armatur sind aus Herstellungsgründen bevorzugt zylindrisch ausgebildet, wobei in diesem Fall die Verdrehsicherung insbesondere durch eine radial vom Ventilgehäuse abstehenden Vorsprung erreicht wird, der in eine Ausnehmung in der Aufnahmeöffnung der Armatur eingreift.

[0007] Bevorzugt ist dabei vorgesehen, dass der Austrittskanal und der radial abstehende Vorsprung zueinander parallel sind. Bei dieser Ausführung ist die Ausnehmung wandnah und wird vom Betätigungselement verdeckt. Als Vorsprung kann insbesondere ein in eine radiale Bohrung des Ventilgehäuses eingedrückter Federspannstift od. dgl. dienen.

[0008] Das Ventilgehäuse wird somit in die Armatur eingesteckt, wobei eine axiale Sicherung insbesondere dadurch erzielbar ist, dass das Ventilgehäuse eine Umfangsnut aufweist, in die eine in der Armatur verstellbare Schraube eingreift.

[0009] Der Bereich der Umfangsnut für die Befestigungsschraube liegt axial außerhalb des Eintrittskanals. In diesem Bereich ist die Wandstärke des Ventilgehäuses dicker, sodass dort nicht nur die Umfangsnut für die Halteschraube eingefräst, sondern auch im Ventilgehäuse die Ventilsfeder rund um den Ventilschaft angeordnet werden kann.

[0010] Nachstehend wird nun die Erfindung an Hand der Figuren der beiliegenden Zeichnung näher beschrieben, ohne darauf beschränkt zu sein. Es zeigen:

[0011] Fig. 1 eine Schrägansicht einer montierten, sanitären Installationseinheit aus Wand-einbaugehäuse und Armatur,

[0012] Fig. 2 eine Schrägansicht wesentlicher Teile der Armatur,

[0013] Fig. 3 einen Längsschnitt durch die sanitäre Installationseinheit in einer ersten Stellung des Umschaltventils, und

[0014] Fig. 4 einen vergrößerten Ausschnitt aus Fig. 3 in einer zweiten Stellung des Umschaltventils.

[0015] Eine sanitäre Installationseinheit umfasst, wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, ein Wandeinbaugehäuse 1, 2, in dem ein Armaturengrundkörper 25 (Fig. 3) angeordnet ist, und eine Armatur 40 mit einer Abdeckrosette 14 und einen Griffteil 41. Das Wandeinbaugehäuse weist im Bodenteil 1 Durchtrittsöffnungen 5 für Anschlussleitungen auf. In dem aus der Wand vorstehenden, sichtbaren Teil der Armatur 40 ist ein Betätigungselement 48 eines Umschaltventils 46 zugänglich, das durch Ziehen und Drücken entsprechend dem eingezeichneten Doppelpfeil bewegt werden kann. In Fig. 2 sind wesentliche Teile der Armatur 40 in Schrägansicht gezeigt - es fehlt aus Gründen der Übersichtlichkeit im Wesentlichen nur der Griffteil 41 samt zugehörigem Verstellelement im Inneren des Mischwasserraums 60.

[0016] Der Armaturengrundkörper 25 weist bevorzugt vier um 90° umgelenkte Kanäle auf, die mit Anschlussleitungen verbunden sind und an der Oberseite in quadratischer Anordnung innerhalb einer ringförmigen Wand 27 münden. Die Armatur 40 weist einen zylindrischen Einsteckteil 61 auf, aus dessen Unterseite vier Steckkupplungen 62 vorstehen, die in die Öffnungen 26 des Armaturengrundkörpers 25 dichtend eingesteckt sind. Eine Schraube 57, die vom Mischwasserraum 60 aus betätigt werden kann, fixiert die Armatur 40 am Armaturengrundkörper 25 (Fig. 2).

[0017] Im Mittelteil 63 der Armatur 40 verlaufen zwei Zuflusskanäle 42 und zwei Ausgangskanäle 43. Die Zuflusskanäle 42 enden im Mischwasserraum 60 und sind für das Verständnis der vorliegenden Erfindung nicht wesentlich - es könnte auch nur einer der Zuflusskanäle 42 in Verwendung sein, wenn beispielsweise nur kaltes oder warmes Wasser auf zwei Abgabestellen verteilt werden soll. Wichtig sind hingegen die Ausgangskanäle 43, die durch einen Querkanal 44 verbunden sind, in dem Wasser aus dem Mischwasserraum 60 durch die Öffnung 64 gelangt. Zwischen den beiden Ausgangskanälen 43 liegt ein Ventilteller 49 eines Umschaltventils 46, der an einem Ventilschaft 50 angeordnet ist und mittels des Betätigungselements 48 wechselweise in einen der beiden Ventilsitze verschoben werden kann, die an den beiden Zugängen zu den Ausgangskanälen 43 vorgesehen sind. Der Ventilschaft 50 ist in einem Ventilgehäuse 47 angeordnet und durchsetzt zentral einen axialen Eintrittskanal 52 sowie einen davon abgeteilten Raum, in dem eine Ventilsfeder 51 angeordnet ist. Auf diese Weise ist in einer Normstellung der in Fig. 3 rechte Ausgangskanal 43 offen, der zu einer ersten Abgabestelle, beispielsweise zu einem Badewannenauslauf führt, und der linke Ausgangskanal 43 geschlossen, der zu

einer zweiten Abgabestelle, beispielsweise zu einem Duschanschluss führt. Die Umstellung erfolgt insbesondere unter fließendem Wasser, wobei der Ventilteller 49 durch den Wasserdruck in den rechten Ventilsitz gedrückt wird und den Badewannenauslauf sperrt (Fig. 4). Sobald das Wasser abgedreht wird, kehrt der Ventilteller 49 unter der Wirkung der Ventilsfeder 51 in die Sperrstellung für den Duschanschluss zurück (Fig. 3).

[0018] Das Ventilgehäuse 47 ist zylindrisch und in eine Bohrung 45 (Fig. 2, 4) der Armatur 40 eingesteckt. Der axiale Eintrittskanal 52 geht in einen radialen Austrittskanal 53 über, wobei die beiden Kanäle 52, 53 über Eck angeordnet sind und ein Knie bilden. Damit die Position des Austrittskanals 53 mit dem anschließenden Ausgangskanal 43 (Fig. 4) übereinstimmt, ist das Ventilgehäuse 47 nicht verdrehbar in der Armatur 40 gehalten. Wie gezeigt, kann dann das Ventilgehäuse 47 mit einem radial abstehenden Stift 54, insbesondere einem Federspannstift, versehen werden, der in eine Ausnehmung 55 im Armaturenkörper 40 eingreift. Das Ventilgehäuse 47 ist daher, wenn der Stift 54 in die Ausnehmung 55 eingetreten ist, unverdrehbar in der richtigen Position. Für die axiale Fixierung des Ventilgehäuses 47 weist dieses am Umfang eine Nut 58 auf, in die eine Schraube 59 vom Mischwasserraum 60 aus eingedreht werden kann.

[0019] Die Kanalführung über Eck im Ventilgehäuse 47 erübrigt einen Ringkanal entweder im Umfang des Ventilgehäuses 47 oder in der Bohrung 45 der Armatur, sodass dieser Bereich nicht nur leichter und einfacher erzeugbar ist - es werden ausschließlich zylindrische Bohrungen benötigt - sondern auch einen geringeren Durchmesser des Ventilgehäuses 47 bzw. einen größeren Durchmesser des axialen Eintrittskanals 52 als beim eingangs beschriebenen Stand der Technik ermöglicht.

Ansprüche

1. Sanitäre Installationseinheit mit einem Wandeinbaugehäuse, mit einem im Wandeinbaugehäuse angeordneten Armaturengrundkörper (25), und mit einer mit dem Armaturengrundkörper (25) dichtend verbundenen, einen Griffteil (41) aufweisenden Armatur (40), in der zwei durch einen Querkanal (44) verbundene Ausgangskanäle (43) für das Wasser ausgebildet sind, die wechselweise durch ein Umschaltventil (46) mit einem aus der Armatur (40) seitlich vorstehenden Betätigungselement (48) öffnen- und sperrbar sind, wobei das Wasser in ein Ventilgehäuse (47) des Umschaltventils (46) axial eintritt und aus diesem seitlich in einen der beiden Ausgangskanäle (43) austritt, **dadurch gekennzeichnet**, dass als seitlicher Ausgang aus dem Ventilgehäuse (47) ein radialer Austrittskanal (53) vorgesehen ist, der mit dem axialen Eintrittskanal (52) ein Knie bildet, und dass das Ventilgehäuse (47) derart in den Querkanal (44) eingesetzt ist, dass der radiale Austrittskanal (53) in den Ausgangskanal (43) mündet.
2. Installationseinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ventilgehäuse (47) zylindrisch ist und drehgesichert in eine mit dem Querkanal (44) fluchtende Bohrung (45) der Armatur (40) eingesetzt ist.
3. Installationseinheit nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ventilgehäuse (47) einen radial abstehenden Vorsprung (54) aufweist, der in eine Ausnehmung (55) der Armatur (40) eingreift.
4. Installationseinheit nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Austrittskanal (53) und der radial abstehende Vorsprung (54) zueinander parallel sind.
5. Installationseinheit nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Vorsprung (54) durch einen in eine radiale Bohrung eingesetzten Federspannstift gebildet ist.
6. Installationseinheit nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ventilgehäuse (47) axial gesichert angeordnet ist.
7. Installationseinheit nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ventilgehäuse (47) eine Umfangsnut (58) aufweist, in die eine in der Armatur (40) verstellbare Schraube (59) eingreift.
8. Installationseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Ventilfeeder (51) außerhalb des axialen Eintrittskanals (52) den Ventilschaft (50) umgibt.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

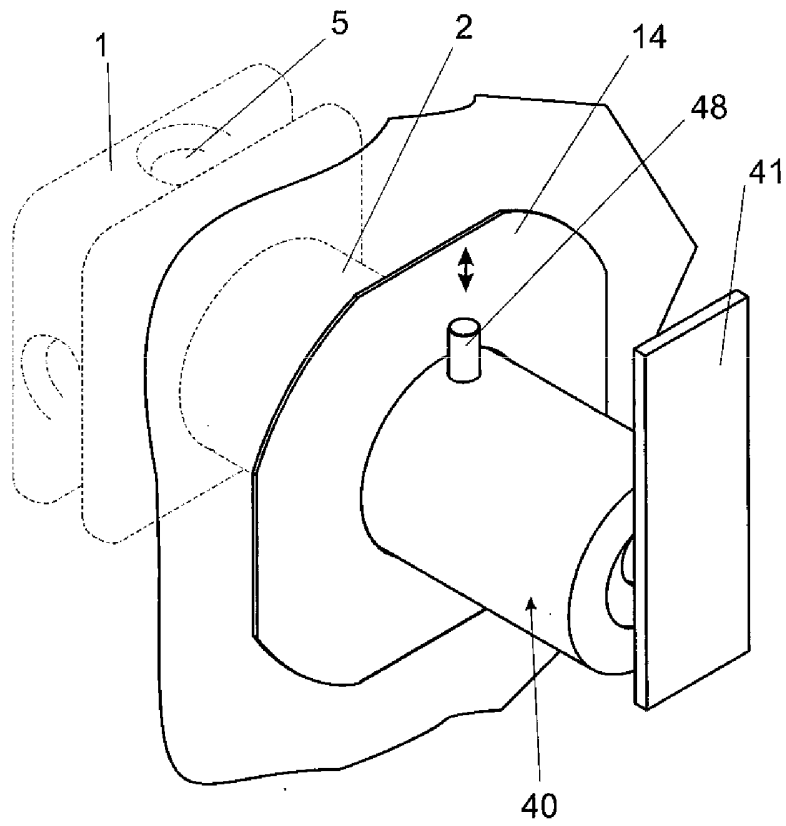


Fig. 2

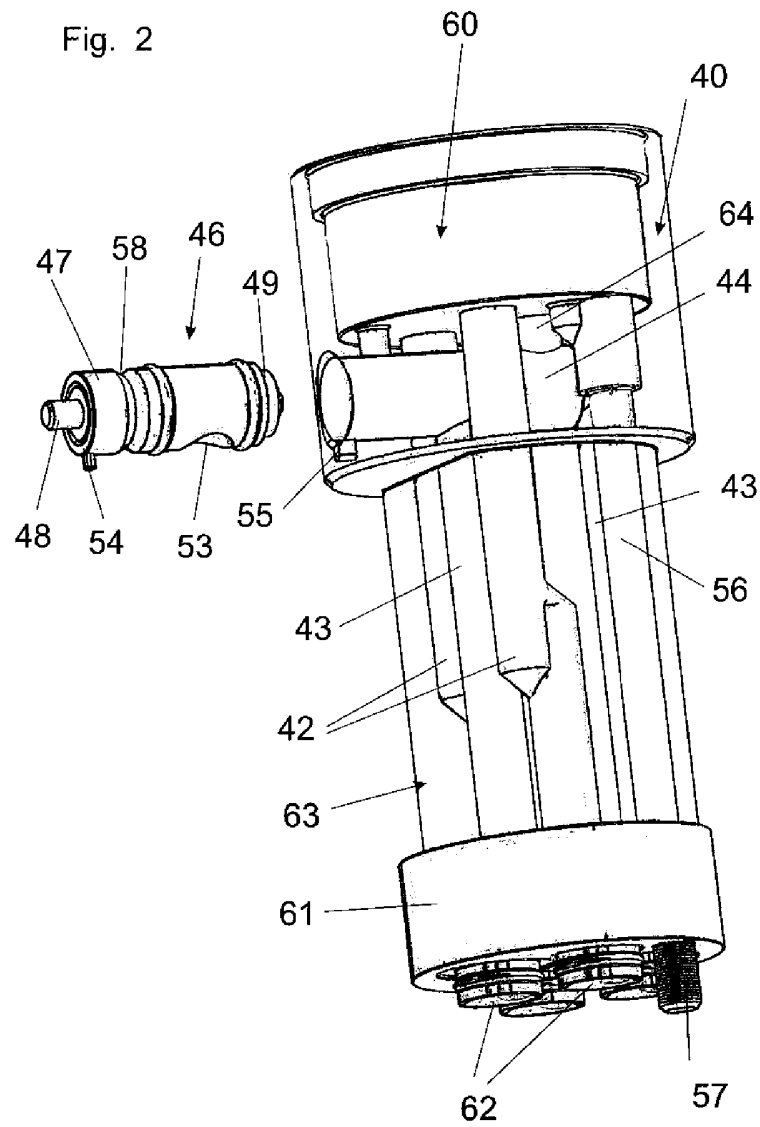


Fig. 3

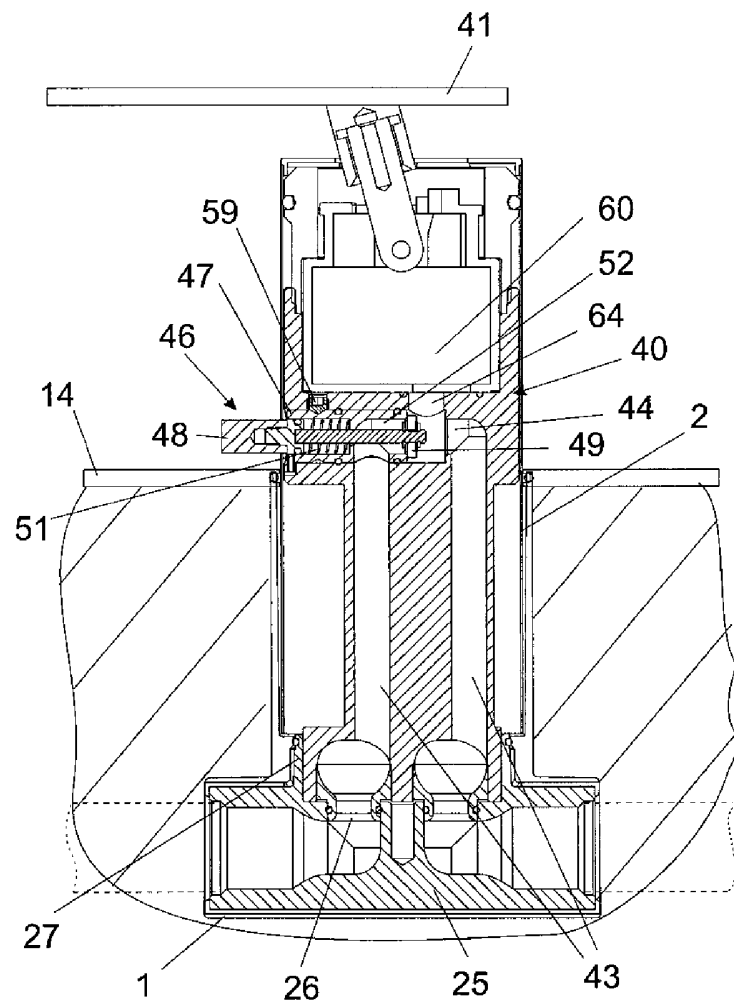
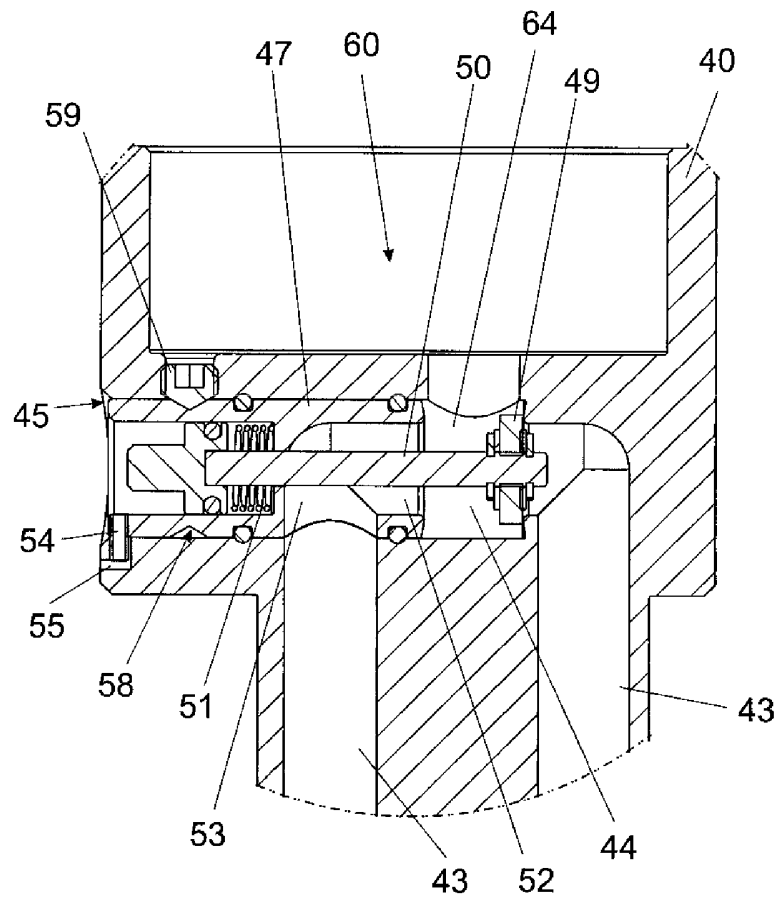


Fig. 4



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
E03C 1/04 (2006.01); **F16K 11/044** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
E03C 1/04 (2013.01); **F16K 11/0445** (2013.01); **E03C 2201/30** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
E03C, F16K

Konsultierte Online-Datenbank:
EPDOC, WPI, TXTEN, TXTDE

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **02.04.2014** eingereichten Ansprüchen **1–8** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 102005024555 A1 (HANSA METALLWERKE AG) 07. Dezember 2006 (07.12.2006) Absätze [0021], [0022]; Fig. 1	1
A	BE 671123 A (S.C.A.P.I.) 14. Februar 1966 (14.02.1966) Seite 4: letzter Absatz; Fig. 2	1–8
A	WO 9204565 A1 (AMERICAN STANDARD KOREA INC) 19. März 1992 (19.03.1992) Seite 3: Zeilen 5–16; Fig. 1, 2	1–8

Datum der Beendigung der Recherche:
17.09.2014

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

THÜRRIEDL Thomas

^{*)} **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.