

(19)



(11)

EP 2 674 534 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.12.2013 Patentblatt 2013/51

(51) Int Cl.:
E03C 1/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13002873.1**

(22) Anmeldetag: **04.06.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
 GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
 PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Grohe AG**
58675 Hemer (DE)

(72) Erfinder:
 • **Keiter, Dieter**
58708 Menden (DE)
 • **Luig, Frank-Thomas**
58708 Menden (DE)
 • **Schlüter, Matthias**
44289 Dortmund (DE)

(30) Priorität: **12.06.2012 DE 102012011478**

(54) Armatur mit geführtem ausziehbarem Auslauf

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Armatur (1) mit ausziehbarer Brause (2), die an einen Brauseschlauch (4) angeschlossen ist, wobei die Armatur (1) ferner ein Gehäuse (21) mit einem Endbereich (3) zur Aufnahme der Brause (2) und eine Durchführung (9) zum Hindurchführen des Brauseschlauchs (4) durch das Gehäuse (21) aufweist und zumindest im Endbereich (3) wenigstens ein erstes Führungsmittel (5) zur Beabstandung des Brauseschlauchs (4) von einer Innenwandfläche (8) der Durchführung (9) vorgesehen ist.

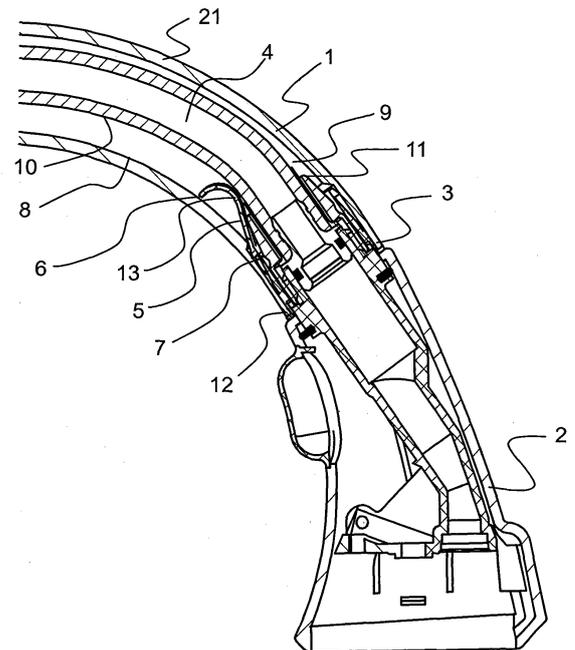


Fig. 2

EP 2 674 534 A1

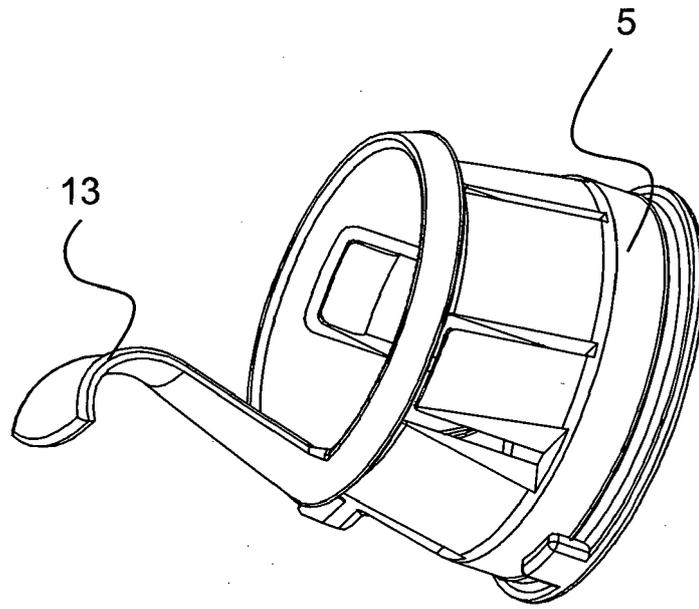


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Armatur mit ausziehbarer Brause, die an einen Brauseschlauch angeschlossen ist, wobei die Armatur ferner ein Gehäuse mit einem Endbereich zur Aufnahme der Brause und eine Durchführung zum Hindurchführen des Brauseschlauchs durch das Gehäuse aufweist. Derartige Armaturen werden im Bereich der Sanitärinstallation verwendet. Insbesondere werden derartige Armaturen an Waschbecken oder Spülen eingesetzt.

[0002] So ist beispielsweise eine Armatur mit ausziehbarem Auslauf aus der DE 10 2007 009 408 B4 bekannt. Die daraus bekannte Armatur ermöglicht es, eine Brause bei Bedarf von der Armatur abzunehmen und zusammen mit dem Schlauch aus der Armatur herauszuziehen. Hierbei ist im unteren Bereich der Armatur ein Führungsröhr mit einem Führungselement vorgesehen, welches dazu dient, den Schlauch in einem vorgegebenen Abstand zu den im unteren Bereich der Armatur zusammenlaufenden Leitungen zu halten.

[0003] Bei bekannten Armaturen ist jedoch zu beobachten, dass eine vollständige Rückführung des Schlauchs und der Brause nicht immer bis zu einer gewünschten Endlage erfolgt.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die sich aus dem Stand ergebenden Probleme zu lösen und insbesondere eine Armatur anzugeben, die dahingehend verbessert ist, dass der Schlauch samt Brause nach dem Herausziehen wieder zuverlässig in seine Endlage zurückgeführt wird. Die Armatur sollte zudem preiswert zu fertigen und zuverlässig sein.

[0005] Diese Aufgaben werden mit einer Vorrichtung gemäß den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängig formulierten Patentansprüchen angegeben. Es ist darauf hinzuweisen, dass die in den abhängig formulierten Patentansprüchen einzeln aufgeführten Merkmale in beliebiger technologisch sinnvoller Weise miteinander kombiniert werden können und weitere Ausgestaltungen der Erfindung definieren. Darüber hinaus werden die in den Patentansprüchen angegebenen Merkmale in der Beschreibung näher präzisiert und erläutert, wobei weitere bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt werden.

[0006] Vorliegend werden die oben genannten Aufgaben durch eine Armatur gemäß den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass zumindest im Endbereich wenigstens ein erstes Führungsmittel zur Beabstandung des Brauseschlauchs von einer Innenwandfläche der Durchführung vorgesehen ist.

[0007] Die erfindungsgemäße Armatur verhindert durch die Verwendung des ersten Führungsmittels einen großen Anlagebereich zwischen dem Brauseschlauch und der Innenwandfläche der Durchführung, wodurch die Reibkräfte, welche zur Rückführung des Schlauchs in eine Endlage überwunden werden müssen, deutlich re-

duziert werden können. Unter der Endlage ist dabei die Position der Brause zu verstehen, welche diese bei vollständig in das Gehäuse eingezogenem Brauseschlauch erreicht. Der Anlagebereich kann sowohl linienförmig als auch flächig ausgebildet sein.

[0008] Unter der radialen Beabstandung ist in diesem Zusammenhang zu verstehen, dass das erste Führungsmittel den daran entlangleitend geführten Brauseschlauch in einem definierten Abstand zur Innenwandfläche der Durchführung hält. In der Regel sind die Querschnittsformen der Durchführungen kreisförmig, oval oder elliptisch, wobei es sich in diesen Fällen um eine Beabstandung in radialer Richtung hinzu zum Mittelpunkt der jeweiligen Radien dieser Querschnitte handelt. Die Beabstandung ist aber selbstverständlich auch im Zusammenhang mit anderen beliebigen Querschnitten anwendbar. Entscheidend ist lediglich eine Beabstandung des Brauseschlauchs von der Innenwandfläche der Durchführung. Neben der Reduzierung der zur Rückführung der Brause in die Endlage erforderlichen Reibkräfte, welche im Regelfall durch Federn aufzubringen sind, vermag die vorliegende Erfindung gleichzeitig ein weiteres Problem zu überwinden, welches die zuverlässige Rückführung der Brause in die Endlage verhindert. Mit zunehmendem Eigengewicht der Brause tritt der Effekt auf, dass der Schlauch über eine Kante im Endbereich der Armatur gleitet. Gelangt beim Einziehen nun eine Stelle der Brause mit einem Vorsprung an diese Kante, so wird dieser Vorsprung an der Kante angreifen und das vollständige Einziehen der Brause verhindern.

[0009] Die Beabstandung des Brauseschlauchs von der Innenwandfläche der Durchführung gemäß der vorliegenden Erfindung verhindert somit zusätzlich zur Reduzierung der Reibungskräfte das Angreifen des Vorsprungs an der Kante des Endbereichs. Durch die beiden genannten Vorteile, welche die erfindungsgemäße Armatur erreicht, kann nunmehr eine im Vergleich zum bekannten Stand der Technik verbesserte Zuverlässigkeit bei der Rückführung der Brause in ihre Endstellung erzielt werden.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist weiterhin vorgesehen, dass das erste Führungsmittel wenigstens gehäuseseitig oder schlauchseitig angeordnet ist. Während bereits eine gehäuseseitige Gleitfläche als Führungsmittel dazu geeignet ist, den beschriebenen Vorteil zu erreichen, können alternativ oder in Kombination auch schlauchseitig Führungsmittel vorgesehen sein, welche den Brauseschlauch in einem definierten Abstand zur Innenwandfläche der Durchführung führen. Das kann beispielsweise durch eine Vielzahl über die Schlauchlängen verteilter Abstandsarme erreicht werden.

[0011] Bei einer anderen ganz bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist das erste Führungsmittel wenigstens eine Gleitfläche auf, die den Brauseschlauch beabstandet zu den Innenwandflächen führt. Hierzu können beispielsweise Kunststoffbauteile verwendet werden, die in Kombination mit dem Werkstoff des Brause-

schlauchs eine besonders günstige Gleitkoeffizientenpaarung bilden. Ziel ist es hierbei, die für die Rückführung der Brause in die Endlage aufzubringenden Rückzugskräfte möglichst gering zu halten. Als Werkstoffe kommen beispielsweise Kunststoffe, Metalle und Keramik in Betracht.

[0012] Besonders vorteilhaft ist es dabei, wenn die Gleitfläche vorzugsweise so angeordnet ist, dass sie mit einer Unterseite des Schlauches zusammenwirkt. Da das Eigengewicht des Brausekopfes den Brauseschlauch in Richtung der Gewichtskraft nach unten zieht, liegt der Brauseschlauch in der Regel mit seiner Unterseite auf der Innenwandfläche der Durchführung auf. Von daher ist es bei besonders einfachen Ausführungsformen bereits ausreichend Gleitflächen vorzusehen, die lediglich mit der Unterseite des Brauseschlauchs zusammenwirken und ihn so von der Innwandfläche beabstanden.

[0013] Vorzugsweise ist die Gleitfläche des ersten Führungsmittels in Form einer Lasche ausgebildet. Eine solche Lasche kann einerseits federnde Bewegungen ausführen und somit einen Bewegungsausgleich während des Ein- und Ausziehens des Brauseschlauchs vornehmen. Weiterhin kann eine Lasche bogenförmig ausgebildet sein, so dass die Auflagefläche zwischen Brauseschlauch und dem ersten Führungsmittel und damit auch die erforderliche Reibkraft minimiert ist. Schließlich besitzt die Laschenform noch einen weiteren Vorteil, der darin besteht, dass die Lasche einerseits am Brauseschlauch anliegt, aber andererseits an wenigstens einer, vorzugsweise an wenigstens zwei Stellen eine Abstützung an der Innenwandfläche der Durchführung erfahren kann.

[0014] Besonders bevorzugt wird in diesem Zusammenhang, wenn das erste Führungsmittel ringförmig mit wenigstens einer daran angeordneten Lasche ausgebildet ist. Die ringförmige Gestaltung ermöglicht es, das erste Führungsmittel einfach im Endbereich der Armatur zu befestigen. Das ringförmige Führungsmittel kann dabei wahlweise eingesteckt, aufgesteckt, verklippt, verschraubt, verriegelt oder in sonstiger bekannter Weise befestigt werden.

[0015] Vorteilhaft ist es darüber hinaus auch, wenn zusätzlich ein zweites Führungsmittel vorgesehen ist, welches den Brauseschlauch in seiner Endlage in dessen Umfangsrichtung relativ zum Endbereich der Armatur ausrichtet. Die Bewegung in Umfangsrichtung entspricht dabei einer Drehbewegung des Schlauches um seine Längsachse, wobei das zweite Führungsmittel sicherstellt, dass die Brause stets in einer definierten Stellung in ihrer Endlage gehalten wird. Ein unbeabsichtigtes Verdrehen der Brause ist somit sicher verhindert.

[0016] Zu diesem Zweck ist es vorteilhaft, wenn das zweite Führungsmittel ringförmig mit wenigstens einer daran angeordneten abgeschrägten ersten Führungsfläche ausgebildet ist. Das zweite Führungsmittel kann beispielsweise am gleichen Ring ausgebildet sein wie das erste Führungsmittel und weist wenigstens eine erste

Führungsfläche auf. Die erste Führungsfläche wirkt als Zentrierfläche und ist dazu abgeschrägt, so dass die Brause kurz vor dem Erreichen der Endlage daran zur Anlage kommt und beim Fortsetzen des Einziehvorganges in die gewünschte definierte Endlage geführt wird.

[0017] Bei einer bevorzugten Weiterbildung weist dazu das zweite Führungsmittel wenigstens eine erste Führungsfläche und eine dazu komplementär ausgebildete zweite Führungsfläche auf, die im Endbereich der Armatur zusammenwirken. Hierdurch kann eine erste Führungsfläche gehäuseseitig und eine zweite Führungsfläche schlauch- bzw. brauseseitig angeordnet sein.

[0018] Die Erfindung sowie das technische Umfeld werden nachfolgend anhand der Figuren näher erläutert. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Figuren besonders bevorzugte Ausführungsvarianten der Erfindung zeigen, auf die sie jedoch nicht beschränkt ist.

[0019] In der Zeichnung zeigt schematisch:

- 20 Figur 1 eine Schrägansicht einer erfindungsgemäßen Armatur mit Brause;
- Figur 2 eine Schnittdarstellung durch den Endbereich einer erfindungsgemäßen Armatur mit einer Brause in Endlage;
- 25 Figur 3 eine Klemmhülse mit Lasche in einer ersten Ansicht;
- Figur 4 eine Klemmhülse mit Lasche in einer zweiten Ansicht;
- Figur 5 einen Ausrichtring in einer Schrägansicht.

[0020] In Figur 1 ist eine erfindungsgemäße Armatur 1 mit einer Brause 2 in einer Schrägansicht dargestellt. Die Brause 2 ist dabei in einer Endlage dargestellt, bei der sie an einem Endbereich 3 der Armatur 1 anliegt. Mit einer gestrichelten Linie ist der innerhalb der Armatur 1 angeordnete Brauseschlauch 4 angedeutet, welcher sich von der Brause 2 durch die gesamte Armatur 1 und darüber hinaus erstreckt. Am unteren Ende des Brauseschlauchs 4 greift eine Rückzugsvorrichtung 19 an, welche eine Rückzugskraft 20 in Richtung des Pfeils auf den Brauseschlauch 4 ausübt.

[0021] In Figur 2 ist der Endbereich 3 einer erfindungsgemäßen Armatur 1 mit der Brause 2 nochmals in einer Schnittdarstellung dargestellt. Gut erkennbar ist darin der Brauseschlauch 4, welcher entlang eines ersten Führungsmittels 5 geführt ist. Das erste Führungsmittel 5 ist in Form einer Lasche 13 ausgebildet, welche sich an einer ersten Stelle 6 und an einer zweiten Stelle 7 gegen eine Innenwandfläche 8 einer Durchführung 9 durch die Armatur 1 abstützt. Hierbei ist erkennbar, dass die Lasche 13 des ersten Führungsmittels 5 lediglich an einer Unterseite 10 des Brauseschlauchs 4 ausgebildet ist. Weiterhin ist erkennbar, dass das erste Führungsmittel 5 im Endbereich 3 ringförmig ausgebildet ist. Die Befestigung des ersten Führungsmittels 5 im Endbereich 3 kann durch sämtliche bekannten Befestigungsmethoden, wie stecken, kleben, schweißen, verrasten, schrauben, klemmen etc. erfolgen. Außerdem können alternativ

oder zusätzlich Führungsmittel 5 auch am Brauseschlauch 4 vorgesehen werden, um den Brauseschlauch 4 während des Aus- und Einziehens von den Innenwandflächen 8 beabstandet zu halten. In Figur 2 ist zudem erkennbar, dass ein Vorsprung 11 des Brauseschlauchs 4 ohne das Führungsmittel 5 der vorliegende Erfindung beim Zurückziehen des Brauseschlauchs 4 in die gezeigte Endlage an einer Unterkante 12 der Armatur 1 hängen bliebe und somit ein vollständiges Einziehen nicht oder nur mit sehr hohen Rückzugskräften 20 erreicht werden könnte. Der Brauseschlauch 4 wird durch die Lasche 13 in eine kollineare Position zum dem im Endbereich 3 ausgebildeten Auslauf gebracht. Hierdurch wird verhindert, dass der Brauseschlauch 4 aufgrund der Schwerkraft an der Innenwandfläche 8 zum Aufliegen kommt und die Brause 2 aus der zur Einführung erforderlichen Lage drückt.

[0022] In Figur 3 ist das erste Führungsmittel 5 nochmals als Einzelteil dargestellt. Gut erkennbar ist hierbei wieder die als Lasche 13 ausgebildete Gleitfläche des ersten Führungsmittels 5. Über diese Lasche 13 gleitet der Brauseschlauch 4 beim Ein- und Ausziehen. Weiterhin kann sich die Lasche 13 mit der Kante 14 im eingesetzten Zustand an einer ersten Stelle 6 der Innenwandfläche 8 abstützen. Zusätzlich zum ersten Führungsmittel 5 ist gleichzeitig an diesem Bauteil ein zweites Führungsmittel 15 ausgebildet, welches an der Innenseite des ringförmigen Gebildes annähernd V-förmige erste Führungsflächen 16 aufweist. Die als Zentrierflächen ausgebildeten ersten Führungsflächen 16 dienen dazu, die Brause 2 während ihrer Bewegung in die Endlage in Umfangsrichtung des ringförmigen ersten Führungsmittels 5 auszurichten.

[0023] In Figur 4 ist das erste Führungsmittel 5 nach Figur 3 nochmals in einer anderen Perspektive dargestellt. Erkennbar ist, dass das erste Führungsmittel 5 als Klemmhülse mit der daran angeordneten Lasche 13 ausgestaltet ist. Die Klemmhülse kann bei Bedarf beliebig montiert und demontiert werden, wodurch beispielsweise beim Auftreten von Verschleiß an den ersten oder zweiten Führungsmitteln (5, 15) ein Austausch problemlos möglich wird.

[0024] In Figur 5 ist schließlich ein Ring 17 gezeigt, welcher als Zentriermittel ausgebildete zweite Führungsflächen 18 aufweist, die dazu bestimmt sind mit den ersten Führungsflächen 16 des zweiten Führungsmittels 15 zusammenzuwirken. Der Ring 17 ist dazu an der Brause 2 angeordnet, wobei die zweiten Führungsflächen 18 als dreieckige Spitzen ausgebildet sind und in Richtung des ersten Führungsmittels 5 weisen. Die Anordnung der Zentriermittel 18 auf einem Umfang des Rings 17 ist zudem so ausgeführt, dass die Brause 2 in Umfangsrichtung nur in einer einzigen Stellung vollständig zurück in ihre Endlage bewegt werden kann. Dies wird beispielsweise dadurch erreicht, dass die zweiten Führungsflächen 18 unsymmetrisch auf dem Ring 17 angeordnet sind. Die ersten Führungsflächen 16 des zweiten Führungsmittels 15 sind zu diesem Zweck komplementär zu

den zweiten Führungsflächen 18 ausgebildet. Alternativ können die Führungsflächen 18 auch in den Formkörper der Brause 2 integriert sein.

[0025] Die vorliegende Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Es sind vielmehr zahlreiche Abwandlungen der Erfindung im Rahmen der Patentansprüche möglich. So können beispielsweise an Stelle der beschriebenen Formgebenden sämtliche anderen geeigneten Geometrie zum Einsatz kommen.

Bezugszeichenliste:

[0026]

1	Armatur
2	Brause
3	Endbereich
4	Brauseschlauch
5	erstes Führungsmittel
6	erste Stelle
7	zweite Stelle
8	Innenwandfläche
9	Durchführung
10	Unterseite
11	Vorsprung
12	Unterkante
13	Lasche
14	Kante
15	zweites Führungsmittel
16	erste Führungsfläche
17	Ring
18	zweite Führungsfläche
19	Rückzugsvorrichtung
20	Rückzugskraft
21	Gehäuse

Patentansprüche

1. Armatur (1) mit ausziehbarer Brause (2), die an einen Brauseschlauch (4) angeschlossen ist, wobei die Armatur (1) ferner ein Gehäuse (21) mit einem Endbereich (3) zur Aufnahme der Brause (2) und eine Durchführung (9) zum Hindurchführen des Brauseschlauchs (4) durch das Gehäuse (21) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest im Endbereich (3) wenigstens ein erstes Führungsmittel (5) zur Beabstandung des Brauseschlauchs (4) von einer Innenwandfläche (8) der Durchführung (9) vorgesehen ist.
2. Armatur (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Führungsmittel (5)-wenigstens gehäuseseitig oder schlauchseitig angeordnet ist.
3. Armatur (1) nach einem der vorhergehenden An-

sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Führungsmittel (5) wenigstens eine Gleitfläche aufweist, die den Brauseschlauch (4) beabstandet zu der Innenwandfläche (8) führt.

5

4. Armatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitfläche vorzugsweise so angeordnet ist, dass sie mit einer Unterseite (10) des Brauseschlauchs (4) zusammen wirkt. 10
5. Armatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Führungsmittel (5) in Form einer Lasche (13) ausgebildet ist. 15
6. Armatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Führungsmittel (5) an wenigstens einer Stelle (6,7) die Gleitfläche gegen die Innenwandfläche (8) abstützt. 20
7. Armatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Führungsmittel (5) ringförmig mit wenigstens einer daran angeordneten Lasche (13) ausgebildet ist. 25
8. Armatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzlich eine zweites Führungsmittel (15) vorgesehen ist, welches den Brauseschlauch (4) im vollständig eingezogenem Zustand in dessen Umfangsrichtung relativ zum Endbereich (3) der Armatur (1) ausrichtet. 30
9. Armatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Führungsmittel (15) ringförmig mit wenigstens einer daran angeordneten abgeschrägten ersten Führungsfläche (16) ausgebildet ist. 35
10. Armatur (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Führungsmittel (15) wenigstens eine erste Führungsfläche und eine dazu komplementär ausgebildete zweite Führungsfläche (18) aufweist, die im Endbereich (3) der Armatur (1) zusammenwirken. 40

50

55

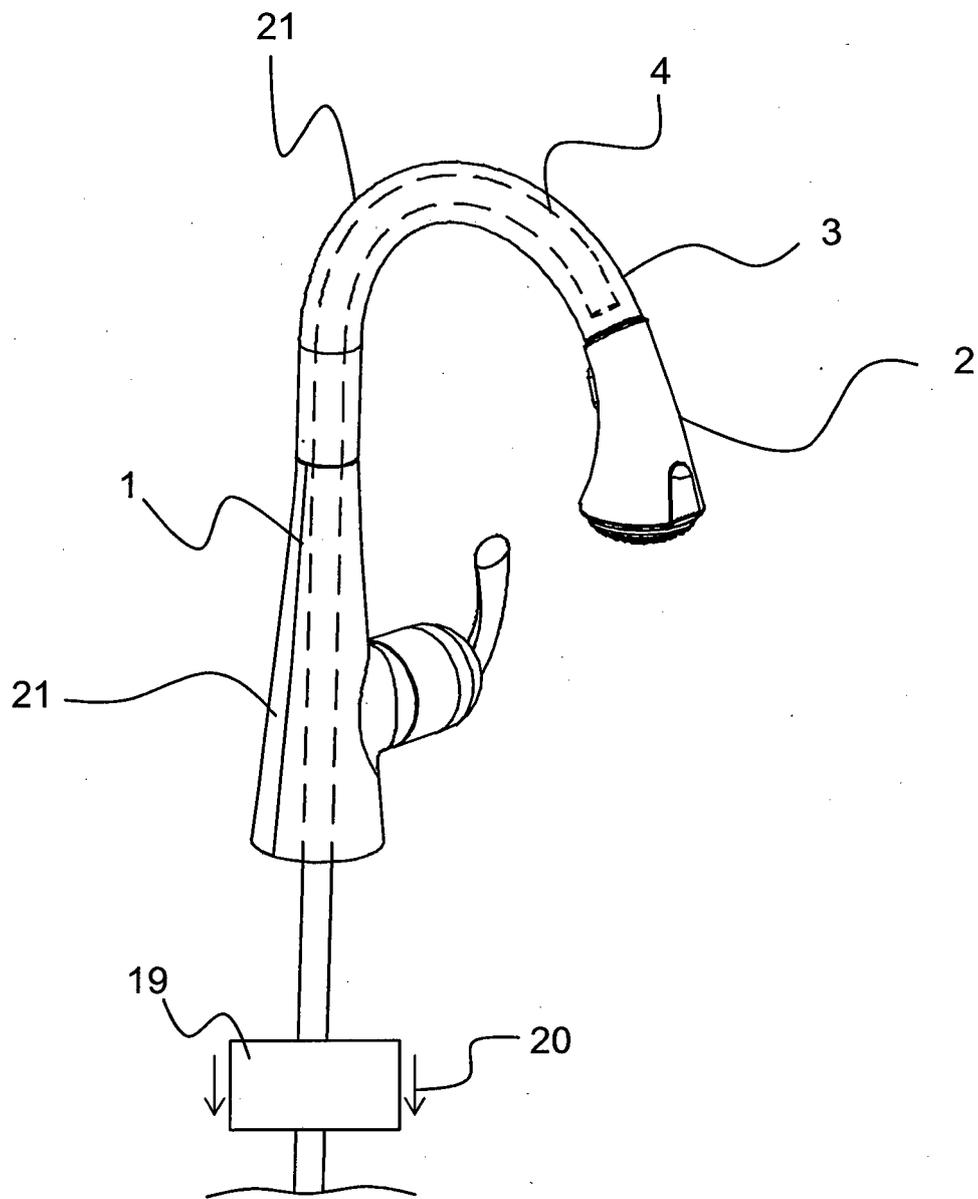


Fig. 1

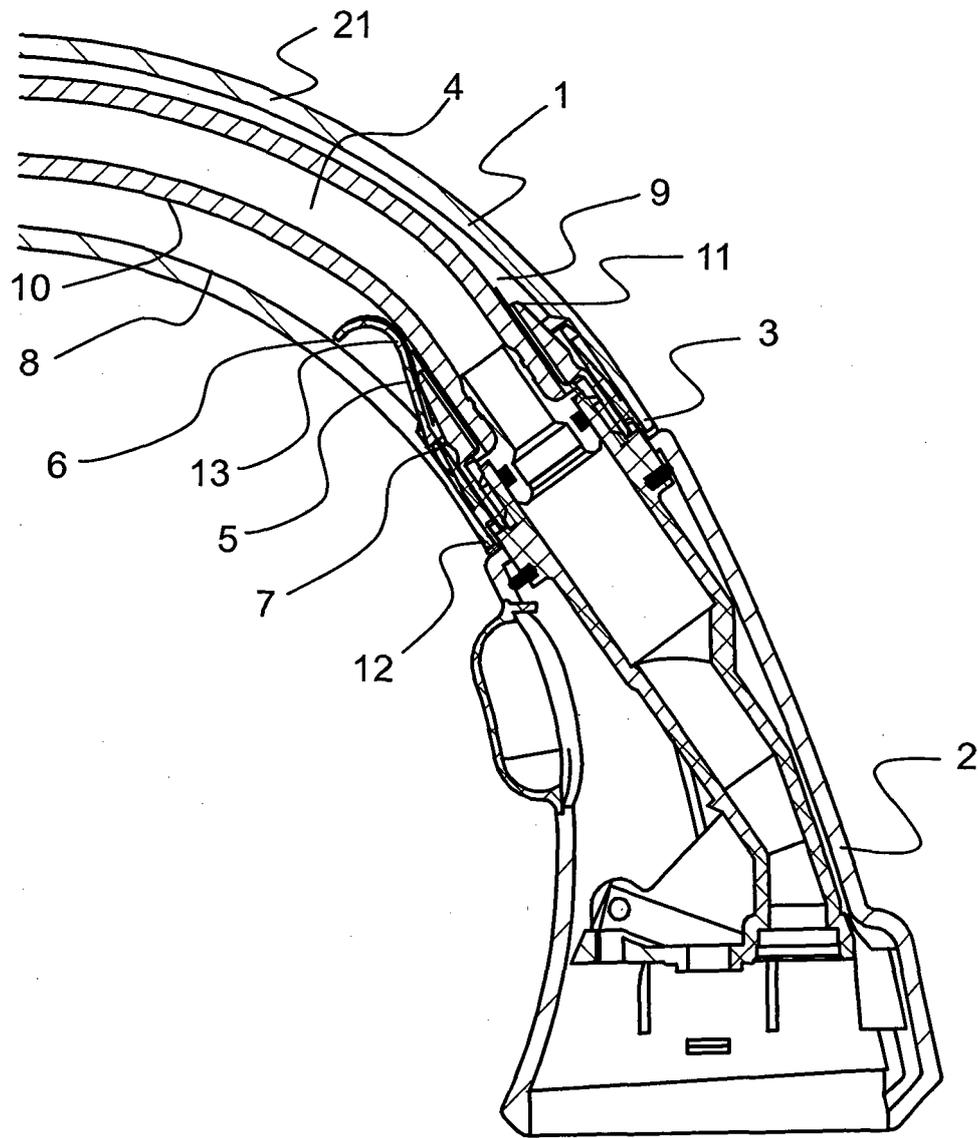


Fig. 2

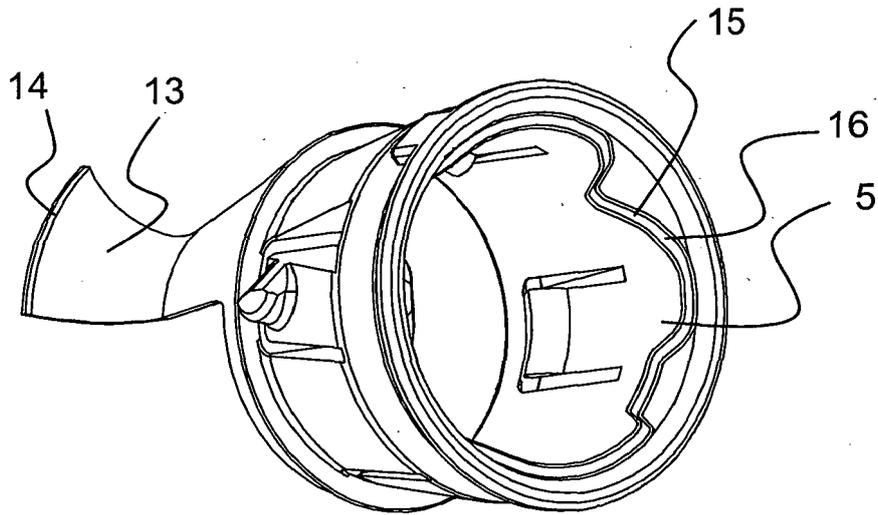


Fig. 3

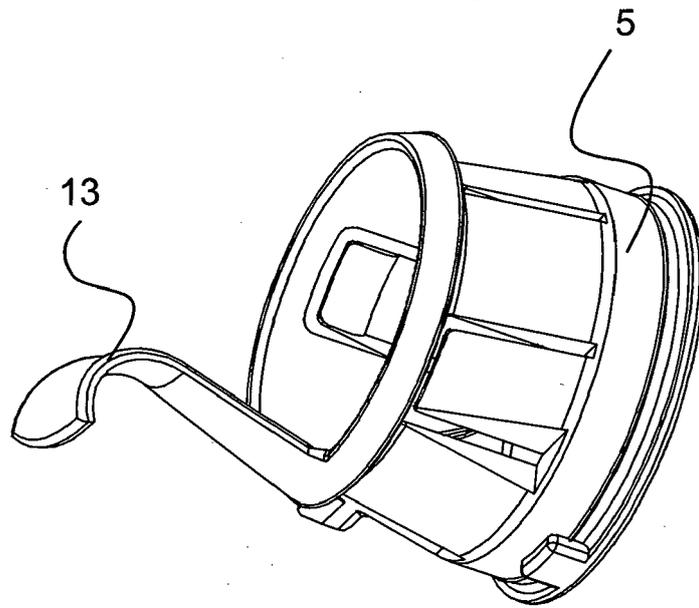


Fig. 4

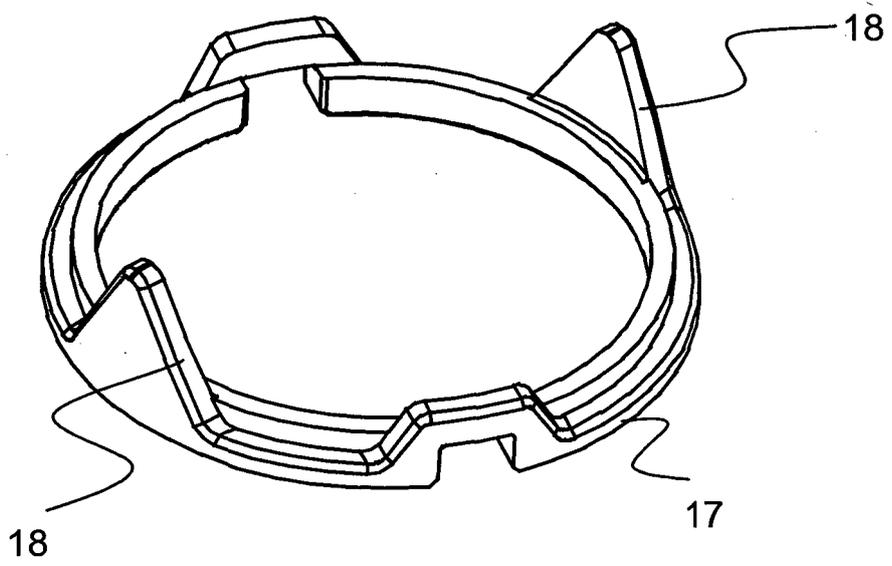


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 00 2873

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2006/283511 A1 (NELSON ALFRED C [US] NELSON ALFRED CHARLES [US]) 21. Dezember 2006 (2006-12-21) * Abbildungen 1,3,4,6A-C,6E *	1-10	INV. E03C1/04
X	FR 1 163 343 A (BERTON M.C.-V.) 24. September 1958 (1958-09-24) * Abbildungen 1,2 *	1-10	
X	DE 20 2007 001313 U1 (AMERICAN STANDARD EUROP B V B [BE]) 19. April 2007 (2007-04-19) * Absätze [0013], [0014]; Abbildungen 1,2 *	1-7	
X	US 2008/156903 A1 (LEBER LELAND C [US]) 3. Juli 2008 (2008-07-03) * Abbildung 5 *	1-4,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 4. September 2013	Prüfer Isailovski, Marko
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03-82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 13 00 2873

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-09-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2006283511 A1	21-12-2006	CA 2608928 A1	28-12-2006
		EP 1896666 A2	12-03-2008
		US 2006283511 A1	21-12-2006
		US 2011162743 A1	07-07-2011
		WO 2006138124 A2	28-12-2006

FR 1163343 A	24-09-1958	KEINE	

DE 202007001313 U1	19-04-2007	KEINE	

US 2008156903 A1	03-07-2008	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102007009408 B4 [0002]