



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.01.2015 Patentblatt 2015/02

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

(21) Anmeldenummer: **13003329.3**

(22) Anmeldetag: **01.07.2013**

(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

(60) Teilanmeldung:
14001759.1 / 2 821 556

(71) Anmelder: **KWC AG**
5726 Unterkulm (CH)

(72) Erfinder:
• **Wagner, Benjamin**
CH-5037 Muhen (CH)
• **Alder, Hans-Ulrich**
CH-5054 Moosleerau (CH)

(74) Vertreter: **Schaad, Balass, Menzl & Partner AG**
Dufourstrasse 101
Postfach
8034 Zürich (CH)

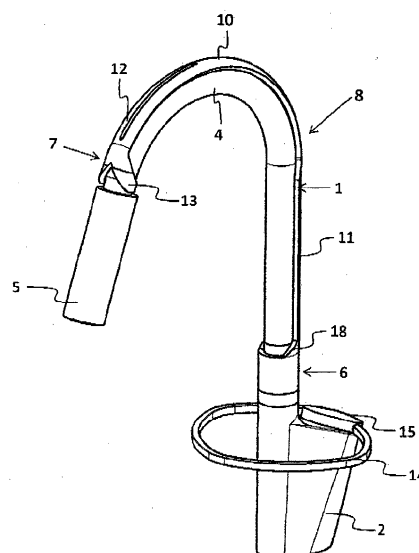
Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2)
EPÜ.

(54) **Wasserauslaufarmatur mit flexibler Auslaufführung**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Wasserauslaufarmatur mit einem Sockel (2), einer Schlauchvorrichtung (3) mit einem Schlauch (4) und einem Wasserauslaufkopf (5) sowie mit einer Haltevorrichtung (1), wobei die Haltevorrichtung (1) aufweist: einen Anbringabschnitt (6) zum Anbringen der Haltevorrichtung (1) an dem Sockel (2) der Wasserauslaufarmatur; einen Arretierabschnitt (7) am freien Ende der Haltevorrichtung (1) zur Herstellung einer lösbaren Arretierung der Schlauchvorrichtung (3); und einen Führungsabschnitt (8) zum Verbinden des Arretierabschnitts (7) mit dem Anbringabschnitt (6) und ggf. zum Bereitstellen einer Anlagefläche für die Schlauchvorrichtung (3); wobei in einer ersten Handhabungsvariante (Ausgangsstellung) die Schlauchvorrichtung (3) an der Haltevorrichtung (1) arretiert ist, wobei in einer zweiten Handhabungsvariante die Schlauchvorrichtung (3) von der Haltevorrichtung (1) abgenommen und frei gegenüber der Haltevorrichtung (1) beweglich ist, und eine entsprechende Haltevorrichtung. Die Erfindung betrifft zudem eine Wasserauslaufarmatur mit einem Bedienelement, welches in der Art eines Bügelgriffs (14) ausgestaltet ist, welcher den Wasserauslauf und/oder den Sockel (2) umschliesst.

Fig. 5



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Wasserauslaufarmatur mit einem Sockel, einer Schlauchvorrichtung mit einem Schlauch und einem Wasserauslaufkopf sowie mit einer Haltevorrichtung, wobei die Haltevorrichtung eine flexible Führung des Wasserauslaufs in wenigstens zwei Handhabungsvarianten gestattet, sowie eine entsprechende Haltevorrichtung. In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung eine Wasserauslaufarmatur mit einem Sockel, einem vom Sockel abragenden Wasserauslauf und einem am Sockel angeordneten Bedienelement, bei dem das Bedienelement eine spezielle Anordnung gegenüber dem Wasserauslauf und/oder dem Sockel aufweist.

[0002] Aus der us 5,749,179 ist eine Vorspüleinrichtung bekannt, welche eine Wandhalterung, ein vertikal angeordnetes Steigrohr zur Aufnahme eines nach oben gerichteten Wasserstroms, beispielsweise von einem Hahn oder einem Ventil einer Spüle, in welcher Geschirr abgewaschen wird, sowie einen Schlauch, der sich von dem Steigrohr zu einem Sprühventil am Ende des Schlauches erstreckt, aufweist. Der Schlauch ist dabei aus einem flexiblen Außenmantel aus rostfreiem Stahl gebildet. Des Weiteren ist ein Federmechanismus um den Schlauch herum angeordnet, welcher an dem Steigrohr montiert ist, um einen im Wesentlichen vertikalen Abschnitt des Schlauches elastisch zu halten.

[0003] In der EP 1 944 418 B2 wird eine Wasserauslaufarmatur beschrieben mit einem flexiblen Wasserführungsschlauch, der am einen Ende an eine Wasserzuleitung anschliessbar und am andern Ende mit einem Brausenkopf verbunden ist, und mit einem den Wasserzuführungsschlauch umgebenden, biegbaren, formgebenden Mantelement. Das Mantelement weist zwei Abschnitte mit geradliniger Achse und einen zwischen diesen beiden Abschnitten angeordneten, gebogenen, dritten Abschnitt mit gekrümmter Achse auf. Das Mantelement ist zudem von einem flexiblen, schlauchförmigen Schutzmantel umgeben. Insbesondere ist das Mantelement durch eine Schraubenfeder gebildet, deren Windungen im Ruhezustand in den Federabschnitten mit geradliniger Federachse aneinander anliegen und im dritten Federabschnitt mit gekrümmter Federachse auf der Innenseite des dritten Federabschnitts aneinander anliegen und auf dessen Aussenseite in einem gegenseitigen Abstand angeordnet sind.

[0004] Die vorstehend beschriebenen Wasserauslaufarmaturen sind relativ aufwändig in der Herstellung und vermögen lediglich eine durch die jeweilige Halterung begrenzte Variabilität in der Anwendung bereitzustellen. Zudem sind bei den bekannten Wasserauslaufarmaturen generell die Bedienhebel gegenüber dem Sockel bzw. dem Auslauf so angeordnet, dass sie von der Bedienperson nur aus bestimmten Positionen heraus betätigbar sind.

[0005] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine kostengünstig zu produzierende Wasser-

auslaufarmatur bzw. Haltevorrichtung bereitzustellen, mittels derer eine grössere Vielfalt in der Anwendung erreicht werden kann und deren Bedienhebel möglichst leicht bedienbar ist.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss gelöst durch eine Wasserauslaufarmatur mit einem Sockel, einer Schlauchvorrichtung mit einem Schlauch und einem Wasserauslaufkopf sowie mit einer Haltevorrichtung, wobei die Haltevorrichtung aufweist: einen Anbringabschnitt zum Anbringen der Haltevorrichtung an dem Sockel der Wasserauslaufarmatur; einen Arretierabschnitt am freien Ende der Haltevorrichtung zur Herstellung einer lösbaren Arretierung der schlauchvorrichtung; und einen Führungsabschnitt zum Verbinden des Arretierabschnitts mit dem Anbringabschnitt und ggf. zum Bereitstellen einer Anlagefläche für die Schlauchvorrichtung; wobei in einer ersten Handhabungsvariante (Ausgangsstellung) die Schlauchvorrichtung an der Haltevorrichtung arretiert ist, und wobei in einer zweiten Handhabungsvariante die Schlauchvorrichtung von der Haltevorrichtung abgenommen und frei gegenüber der Haltevorrichtung beweglich ist; sowie durch eine Haltevorrichtung für eine Wasserauslaufarmatur mit einer korrespondierend ausgestalteten Schlauchvorrichtung, welche einen Schlauch und einen Wasserauslaufkopf umfasst und einem Sockel, aufweisend: einen Anbringabschnitt zum Anbringen der Haltevorrichtung an dem Sockel der Wasserauslaufarmatur; einen Arretierabschnitt am freien Ende der Haltevorrichtung zur Herstellung einer lösbaren Arretierung der Schlauchvorrichtung; und einen Führungsabschnitt zum Verbinden des Arretierabschnitts mit dem Anbringabschnitt, wobei jedenfalls der Führungsabschnitt eine gekrümmte Anlagefläche aufweist, welche weniger als die Hälfte des Umfangs des korrespondierend ausgestalteten Schlauchs umschliesst; und durch eine Wasserauslaufarmatur mit einem Sockel, einem vom Sockel abragenden Wasserauslauf und einem am Sockel angeordneten Bedienelement, wobei das Bedienelement in der Art eines Bügelgriffs ausgestaltet ist, welcher den Wasserauslauf und/oder den Sockel umschliesst.

[0007] Die Formulierung, wonach die Schlauchvorrichtung frei gegenüber der Haltevorrichtung beweglich ist, bedeutet vorliegend, dass der Bewegungsspielraum der Schlauchvorrichtung praktisch nicht durch die Haltevorrichtung beschränkt wird. Lediglich der auf den Sockel aufgesetzte Anbringabschnitt stellt eine minimale Einschränkung dar. Die Länge des Anbringabschnitts macht allerdings in der Regel weniger als 1/10 der Gesamtlänge der Haltevorrichtung aus.

[0008] Die Formulierung, wonach jedenfalls der Führungsabschnitt eine gekrümmte Anlagefläche aufweist, welche weniger als die Hälfte des Umfangs des korrespondierend ausgestalteten Schlauchs umschliesst, bedeutet vorliegend, dass ein Schlauch mit einer der Anlagefläche des Führungsabschnitts entsprechenden Krümmung bzw. einem entsprechenden Radius bei sattem Anliegen an der Anlagefläche des Führungsab-

schnitts von dieser regelmässig weniger als halb umgeben ist. Die verwendeten Schläuche weisen die im Bereich der Wasserauslaufarmaturen, insbesondere der Küchen- und Badezimmerarmaturen, üblichen Grössen bzw. Durchmesser auf.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist die Haltevorrichtung aus einem zumindest teilweise elastischen Material gebildet. Auf diese Weise wird ermöglicht, dass im arretierten Zustand die Schlauchvorrichtung zusammen mit der Haltevorrichtung aus der Ausgangsstellung ausgelenkt bzw. verschwenkt werden kann (dritte Handhabungsvariante), wenn es sich aufgrund des speziellen Anwendungsfalles etwa nicht lohnt, die Schlauchvorrichtung von der Haltevorrichtung abzunehmen und wobei die Schlauchvorrichtung und die Haltevorrichtung aufgrund der Rückstellkraft des zumindest teilweise elastischen Materials selbstständig wieder in die Ausgangsstellung zurückkehren können.

[0010] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist das zumindest teilweise elastische Material ein Kunststoffmaterial, bevorzugt ein Polyethylenterephthalat (PET). Dieses hat sich als ausgesprochen günstig hinsichtlich der erforderlichen Flexibilität einerseits und sowie der notwendigen Stabilität andererseits erwiesen. Es wird insbesondere die erforderliche Auslenkbarkeit und Rückstellung gewährleistet sowie gleichzeitig eine ausreichende Bruchfestigkeit, Reinigungsmittelbeständigkeit sowie UV- und Temperaturbeständigkeit. Zwischen den beiden vorgenannten Eigenschaften kann so ein besonders ausgewogenes Verhältnis hergestellt werden. Ein solches Material ist im Übrigen optisch schöner als beispielsweise Metall und weist darüber hinaus auch ergonomisch günstigere Eigenschaften auf. Die Verwendung von Metall ist aber grundsätzlich denkbar.

[0011] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung stellt der Arretierabschnitt eine form- und/oder kraftschlüssige Verbindung mit der Schlauchvorrichtung bereit. Hierdurch wird die Möglichkeit der Loslösung und Wiederarretierung der Schlauchvorrichtung bzw. des Wasserauslaufkopfes gegenüber der Haltevorrichtung geschaffen. Dies kann mittels einer Klemm-, Einschnapp- bzw. Einblick-Verbindung - etwa in Form von zwei mehr oder weniger nachgiebigen bzw. federnden seitenteilen am vorderen Ende des Arretierabschnitts, welche die Schlauchvorrichtung bzw. den Wasserauslaufkopf jedenfalls teilweise umgeben geschehen. Auch eine Magnetverbindung zwischen Schlauchvorrichtung bzw. Wasserauslaufkopf und ggf. dem vorderen Ende des Arretierabschnitts ist grundsätzlich denkbar.

[0012] In einer wiederum anderen bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird in der Ausgangsstellung eine Achse X definiert wird, welche im Wesentlichen orthogonal zu einer Wasseraustrittsfläche des wasserauslaufkopfs ausgerichtet ist. Diese Achse X bildet vorzugsweise einen Winkel α zwischen 0° und 90° ,

vorzugsweise zwischen 30° und 60° mit einer Senkrechten S bildet, welche durch den Wasserauslaufkopf verläuft.

[0013] Besonders bevorzugt sind dabei insbesondere der Führungsabschnitt und der Arretierabschnitt derart konfiguriert, dass - in der Ausgangsstellung - bei Betriebsaufnahme und im Betriebszustand der Wasserauslaufarmatur, der Wasserauslaufkopf im Wesentlichen entlang der Achse X ausgerichtet bleibt. Mit anderen Worten, ist das Material der Haltevorrichtung, deren geometrische Ausgestaltung sowie ggf. die Ausgestaltung der nachgiebigen bzw. federnden Seitenteile derart aufeinander abgestimmt, dass sich einerseits die Schlauchvorrichtung nicht ungewollt von der Haltevorrichtung bzw. dem Arretierabschnitt lösen kann, wenn der Bedienhebel der Wasserauslaufarmatur betätigt wird und Wasser zu fließen beginnt und es andererseits auch nicht durch den Druck des (kontinuierlich) fliessenden Wassers zu einer nennenswerten Auslenkung der schlauch- und Haltevorrichtung gegenüber dieser X-Achse kommt. Anders ausgedrückt, eine gewisse Flexibilität ist auch im parkierten Zustand gegeben; die Haltevorrichtung ist zwar steif, aber nicht so steif wie beispielsweise Metall.

[0014] Die Kraft die von einer Bedienperson zum manuellen Abnehmen der Schlauchvorrichtung von dem Arretierabschnitt bzw. zum Auslenken der Haltevorrichtung und der Schlauchvorrichtung aus der Ausgangsstellung aufgebracht werden muss, muss also grösser sein, als die Druckkraft die jeweils durch das gerade angestellte bzw. kontinuierlich fliessende Wasser auf die Haltevorrichtung bzw. die jeweilige form- und/oder kraftschlüssige Verbindung am vorderen Ende des Arretierabschnitts einwirkt.

[0015] In einer noch weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung weist die Haltevorrichtung Aussparungen, Stege, Rippen und/oder Metall-Inlays auf. Die verschiedenen Ausgestaltungsmöglichkeiten dienen, einzeln oder in Kombination, der Einstellung bzw. Feinjustierung der jeweils erforderlichen Stabilitäts- und/oder Flexibilitätseigenschaften. Diese können je nach Art der Anwendung und der speziellen geometrischen Ausgestaltung der Haltevorrichtung variieren.

[0016] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist der Anbringabschnitt im Wesentlichen hülsenförmig ausgestaltet. Auf diese Weise umgreift der Anbringabschnitt der Haltevorrichtung einen von dem Sockel der Wasserauslaufarmatur vorstehenden, korrespondierenden Vorsprung vollständig, so dass eine besonders feste Montage am Sockel erzielt werden kann. Insbesondere können aber mittels des hülsenförmigen bzw. geschlossenen Anbringabschnitts Verschmutzungen und Verkalkungen im Verbindungsbereich mit dem Sockel vermieden werden.

[0017] Andererseits ist es auch möglich, dass der Anbringabschnitt so ausgestaltet ist, dass er auf einen entsprechenden Vorsprung am Sockel aufgeschnappt werden kann, d.h. der Anbringabschnitt weist in diesem Fall

etwa zwei federnde Seitenabschnitte auf. So kann die Haltevorrichtung zeitlich schnell gegen eine andere, z.B. andersfarbige, Haltevorrichtung ausgetauscht werden.

[0018] In einer noch weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung weist der Führungsabschnitt einen bogenförmigen Teilabschnitt sowie einen geraden Teilabschnitt aufweist. Dies hat sich im Hinblick auf die Führung der Schlauchvorrichtung als besonders günstig erwiesen. Der Führungsabschnitt ist vorzugsweise konkav gekrümmt, um eine korrespondierende Anlagefläche für die Schlauchvorrichtung zu schaffen.

[0019] Die Schlauchvorrichtung wird vorzugsweise entlang der Unterseite des Führungsabschnitts bzw. der Haltevorrichtung geführt und arretiert. Es sind allerdings auch Ausführungsformen denkbar, bei denen die Schlauchvorrichtung entlang der Oberseite der Haltevorrichtung geführt wird. Die konkave Krümmung des Führungsabschnitts ist jeweils entsprechend ausgerichtet.

[0020] Für den Fall, dass die Schlauchvorrichtung entlang der Unterseite des Führungsabschnitts bzw. der Haltevorrichtung geführt wird, bedeutet dies, dass der Führungsabschnitt an der Hinterseite des Anbringabschnitts angeordnet ist, so dass die Rundung des Anbringabschnitts und die Krümmung des Führungsabschnitts entsprechend miteinander fluchten. Für den Fall, dass die Schlauchvorrichtung entlang der Oberseite des Führungsabschnitts bzw. der Haltevorrichtung geführt wird, bedeutet dies, dass der Führungsabschnitt an der Vorderseite des Anbringabschnitts angeordnet ist, so dass die Krümmung des Führungsabschnitts und die Rundung des Anbringabschnitts entsprechend miteinander fluchten.

[0021] Der bogenförmige Teilabschnitt und der gerade Teilabschnitt weisen weiter vorzugsweise in etwa dieselbe Länge auf. Bevorzugt ist die Länge L2 des bogenförmigen Teilabschnitts in etwa 1.5 bis 2 mal so gross wie die Länge L1 des geraden Teilabschnitts. Der gerade Teilabschnitt ist vorzugsweise breiter ausgebildet als der bogenförmige Teilabschnitt. Vorzugsweise umschliesst er den Umfang des Schlauchs in etwa doppelt so lang wie der bogenförmige Teilabschnitt.

[0022] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist der gerade Teilabschnitt zwei längliche Aussparungen auf und der bogenförmige Teilabschnitt eine längliche Aussparung. Die länglichen Aussparungen des geraden Teilabschnitts sind dabei jeweils etwas breiter als die längliche Aussparung des bogenförmigen Teilabschnitts. Hierdurch kann ein besonders gut ausgewogenes Verhältnis von Flexibilität einerseits und Stabilität andererseits erzielt werden.

[0023] Die durch die Aussparungen erzeugte Wabenstruktur dient, zusammen mit dem jeweiligen Material sowie der Wandstärke der Haltevorrichtung der Einstellung der gewünschten Flexibilität. Die Wandstärke der Haltevorrichtung ist vorzugsweise in allen Abschnitten gleich (ausser ggf. im Verbindungsbereich, wo der Anbringabschnitt eine kleinere Wandstärke als die restliche Halte-

vorrichtung aufweisen kann).

[0024] Die Wandstärke D der Haltevorrichtung beträgt vorzugsweise zwischen 2 und 8 mm, weiter vorzugsweise 3 bis 7 mm und noch bevorzugter 4 bis 6 mm.

[0025] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist der Schlauch aus einem im Wesentlichen formstabilen Material gebildet. Dies ist insbesondere hinsichtlich eines satten Anliegens des Schlauchs am Führungsabschnitt bzw. der Haltevorrichtung vorteilhaft.

[0026] In einer noch weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung besitzt die Haltevorrichtung eine grössere Steifigkeit als der Schlauch. Dies ist vor allem im Hinblick auf eine möglichst variable Handhabung der Wasserauslaufarmatur zweckmässig.

[0027] In einer nochmals weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist der Anbringabschnitt drehbar am Sockel der Wasserauslaufarmatur gelagert. Auf diese Weise kann ggf. die Variabilität der Wasserauslaufarmatur erhöht werden.

[0028] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist der Bügelgriff aus einem zumindest teilweise elastischen Kunststoffmaterial, vorzugsweise Polyethylenterephthalat (PET), gebildet. Hierdurch ist man in der Formgebung freier und aufgrund des relativ geringen Eigengewichts des Bügelgriffs kann ein Selbstschliessen praktisch verhindert werden. Aufgrund der Flexibilität des Kunststoffmaterials federt der Bügelgriff bei stärkerer Belastung etwas und kann so die Patrone schützen.

[0029] Gemäss einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist der Bügelgriff derart bezüglich des Wasserauslaufs und/oder Sockels ausgerichtet, dass eine allseitige Bedienung unabhängig von der Ausrichtung Wasserauslauföffnung ermöglicht wird, ohne dass dabei der Wasserstrahl gekreuzt werden muss. Dies ist vor allem bei Medizinalanwendungen, z.B. in Krankenhäusern, von Bedeutung. Vorzugsweise ist der Bügelgriff auf der hinteren Oberseite des Sockels angelenkt, so dass er den Sockel nach vorne und zu den Seiten hin mit etwa demselben Abstand umschliesst. So ergibt sich eine in etwa ellipsenartige Form des Bügelgriffs. Der Bügelgriff kreuzt die Achse X dabei nicht.

[0030] Der Bügelgriff mit seinen vorstehend beschriebenen Ausgestaltungen kann auch zusammen mit der erfindungsgemässen Haltevorrichtung verwendet werden. Da beide Komponenten dieselbe Flexibilität aufweisen, kann so ggf. auch bei einer sehr ruckartigen Betätigung der Wasserauslaufarmatur ein Lösen des Schlauchs bzw. des Wasserauslaufkopfes verhindert werden.

[0031] Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemässen Wasserauslaufarmatur besteht darin, dass praktisch keine Geräusche bei der Rückführung/Rückstellung der Schlauchvorrichtung und ggf. der Haltevorrichtung auftreten.

[0032] Insgesamt bietet die erfindungsgemässe Wasserauslaufarmatur eine leichte Zugänglichkeit sowie eine

gute Servicefreundlichkeit.

[0033] In den beigefügten Zeichnungen werden nunmehr bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung beispielhaft veranschaulicht.

[0034] Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemässen Wasserauslaufarmatur mit einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung;
- Fig. 2 eine Frontalansicht einer erfindungsgemässen Wasserauslaufarmatur mit einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung;
- Fig. 3 eine Rückansicht einer erfindungsgemässen Wasserauslaufarmatur mit einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung;
- Fig. 4 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemässen Wasserauslaufarmatur mit einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung;
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemässen Wasserauslaufarmatur mit einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung;
- Fig. 6 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung.

[0035] In der Fig. 1 wird eine Seitenansicht einer erfindungsgemässen Wasserauslaufarmatur mit einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung 1 veranschaulicht. Der Sockel 2 der Wasserauslaufarmatur ist üblicherweise auf einem Waschtisch angeordnet, welcher vorliegend aber nicht gezeigt ist. Auf der Oberseite des Sockels 2 ist ein Bügelgriff 14 mit einem Griffkopfteil 15 angelenkt. Bei einer Betätigung des Bügelgriffs 14 in aufwärtiger Richtung beginnt das Wasser zu laufen. In dem Verbindungsbereich 19 ist die Haltevorrichtung 1 mittels ihres Anbringabschnitts 6 mit dem Sockel 2 verbunden. Üblicherweise wird der Anbringabschnitt 6 dabei auf den Sockel 2 aufgesteckt. In diesem Zusammenhang sind der Anbringabschnitt und der entsprechende Sockelteil korrespondierend ausgebildet, so dass sie miteinander fluchten.

[0036] Ein Führungsabschnitt 8 schliesst sich mit einem geraden Teilabschnitt 11 an den Anbringabschnitt 6 der Haltevorrichtung 1 an. Der Übergang wird stabilisiert durch beidseitige Stützstreben 18. Der gerade Teilabschnitt 11 des Führungsabschnitts 8 weist eine Länge L1 auf, inklusive der Stützstreben 18 sowie eines Übergangsbereiches 20, in welchem sich die Breite des Führungsabschnitts 8 verringert. Im Anschluss an diesen Übergangsbereich 20 geht der gerade Teilabschnitt 11 über in den bogenförmigen Teilabschnitt 10, welcher eine Länge L2 aufweist.

[0037] An den bogenförmigen Teilabschnitt 10 des Führungsabschnitts 8 schliesst sich nun der Arretierab-

schnitt 7 der Haltevorrichtung 1 an. An dem Arretierabschnitt 7 wird die Schlauchvorrichtung 3 bzw. im vorliegenden Ausführungsbeispiel der Schlauch 4 gehalten. Der Wasserauslaufkopf 5 der Schlauchvorrichtung 3 steht von dem Arretierabschnitt 7 der Schlauchvorrichtung 3 ab und weist weiterhin einen Umstellknopf 16 auf. Mittels des Umstellknopfes 16 kann das Strahlbild der Wasserauslaufarmatur von einem (weicheren) Spülstrahl umgestellt werden auf einen (härteren) Brausestrahl.

[0038] Am freien Ende des Wasserauslaufkopfes 5 befindet sich die Wasseraustrittsfläche 17. Diese wird in der Regel in Form eines Filterelements ausgestaltet sein. Der Wasserauslaufkopf 5 ist so ausgerichtet, dass seine Längsachse X mit einer Senkrechten S (welche rechtwinklig auf der Waagerechten W steht) einen Winkel α bildet. Der Winkel α liegt regelmässig zwischen 0° und 90°, vorzugsweise zwischen 30° und 60°.

[0039] In der Frontalansicht gemäss Fig. 2 erkennt man wiederum den Sockel 2 der Wasserauslaufarmatur sowie den daran angeordneten Bügelgriff 14. An den Sockel 2 schliesst sich wiederum im Verbindungsbereich 19 der Anbringabschnitt 6 an den Sockel 2 an. Wie zu sehen, sind die Stützstreben 18 des Führungsabschnitts 8 leicht gebogen. Der bogenförmige Teilabschnitt des Führungsabschnitts 8 weist eine längliche Aussparung 12 auf, die sich in etwa bis kurz vor den Arretierabschnitt 7 der Haltevorrichtung 1 erstreckt. Der Arretierabschnitt 7 seinerseits umfasst zwei federnd ausgestaltete Seitenteile 13 mit welchen, im vorliegenden Ausführungsbeispiel, der Schlauch 4 der Schlauchvorrichtung 3 eine kraft- und formschlüssige Verbindung eingeht. Der Wasserauslaufkopf 5 liegt an den federnden Seitenteilen 13 des Arretierabschnitts 7 an. Am freien Ende des Wasserauslaufkopfes 5 erkennt man wiederum die Wasseraustrittsfläche 17 bzw. das Filterelement.

[0040] In der Rückansicht gemäss Fig. 3 erkennt man die Rückseite des Sockels 2 sowie das Griffkopfteil 15, mit welchem der Bügelgriff 14 an dem Sockel 2 angelenkt ist. Der an den Anbringabschnitt 6 der Haltevorrichtung 1 anschliessende Führungsabschnitt 8 weist im Bereich seines geraden Teilabschnitts 11 zwei längliche Aussparungen 12 auf, welche sich über den grössten Teil des geraden Teilabschnitts 11 des Führungsabschnitts 8 der erfindungsgemässen Haltevorrichtung 1 erstrecken. Wiederum erkennt man im Übergangsbereich 20 die Breitenänderung der Haltevorrichtung. Der an den geraden Teilabschnitt 11 anschliessende, bogenförmige Teilabschnitt 10 der erfindungsgemässen Haltevorrichtung weist im gezeigten Bereich keine Aussparung auf, er weist allerdings eine deutlich geringere Breite auf, als der gerade Teilabschnitt 11 bzw. als der Wasserauslaufkopf 5.

[0041] In der Draufsicht gemäss Fig. 4 erkennt man insbesondere wie der Bügelgriff 14 mittels des Griffkopfteils 15 an dem Sockel 2 der Wasserauslaufarmatur angelenkt ist. Der Bügelgriff 14 umschliesst dabei den Sockel und den Anbringabschnitt 6 sowie den Führungs-

abschnitt (zumindest teilweise) der erfindungsgemässen Haltevorrichtung. Die gezeigten Radien R des in etwa ellipsenförmig ausgestalteten Bügelgriffs 14 sind in etwa gleich gross.

[0042] Auf diese Weise wird eine besonders vorteilhafte Bedienbarkeit bereitgestellt, insbesondere im Hinblick auf Anwendungen im Medizinalbereich, d.h. zum Beispiel in Krankenhäusern, wo ein solcher Griff unter Umständen von Personen bedient werden muss, welche nur eine Hand zur Verfügung haben. Auch hier weist der bogenförmige Teilabschnitt 10 des Führungsabschnitts 8 der erfindungsgemässen Haltevorrichtung eine längliche Aussparung 12 auf, welche sich in etwa bis zu den federnden Seitenteilen 13 des Arretierabschnitts 7 erstreckt. Daran schliesst sich wiederum der Wasserauslaufkopf 5 an.

[0043] Fig. 5 stellt eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemässen Wasserauslaufarmatur mit der erfindungsgemässen Haltevorrichtung 1 bereit. Hier wird insbesondere noch einmal die gute Zugänglichkeit des Bügelgriffs 14 von vorne veranschaulicht.

[0044] In der Fig. 6 wird die erfindungsgemässe Haltevorrichtung nochmals einzeln in perspektivischer Ansicht dargestellt. Man erkennt vor allem die zwei übereinander liegenden, länglichen Aussparungen 12 im geraden Teilabschnitt des Führungsabschnitts 8 sowie die längliche Aussparung 12 im bogenförmigen Teilabschnitt des Führungsabschnitts 8, welche bis etwa an den Arretierabschnitt 7 heranreicht. Die Aussparungen 12 dienen jeweils einer Erhöhung der Flexibilität der Haltevorrichtung 1 und unterstützen - nach einer Auslenkung durch einen Benutzer - die Rückkehr in die Ausgangsstellung.

[0045] Anstelle der Aussparungen können je nach Anwendungsfall auch Metallinlays, Stege oder aber kombinierte Ausführungen davon vorgesehen sein. Der Anbringabschnitt 6 ist vorliegend hülsenförmig ausgestaltet, d.h. geschlossen. Er kann in einer anderen (hier nicht gezeigten Ausführungsform) allerdings auch aus zwei nicht verbundenen, federnden Seitenteilen bestehen, welche auf den Sockel aufgeschnappt werden.

[0046] Wichtig ist in jedem Fall, dass die Haltevorrichtung so konfiguriert ist, dass auch bei einer abrupten Betätigung des Bügelgriffs die Schlauchvorrichtung nicht aus dem Arretierabschnitt herausfällt bzw. von diesem gelöst wird (unbeabsichtigt) und dass die Haltevorrichtung im Betrieb keine wesentliche Abweichung von der in Fig. 1 dargestellten X-Achse des Wasserauslaufkopfes gestattet.

[0047] Die federnden Seitenteile 13 des Arretierabschnitts 7 weisen vorzugsweise Anschlagflächen bzw. Anschlagschultern 21 für den Wasserauslaufkopf auf, um eine sichere Abstützung desselben zu gewährleisten. Die Aussparungen im geraden Teilabschnitt 11 des Führungsabschnitts 8 sind in der Regel etwas breiter und etwas kürzer als die längliche Aussparung in dem bogenförmigen Teilabschnitt 10.

[0048] Der Anbringabschnitt 6 und der Arretierab-

schnitt 7 machen weniger als 1/8, vorzugsweise weniger als 1/10 der Gesamtlänge der Haltevorrichtung aus. Die Wandstärke D der Haltevorrichtung 1 ist im Wesentlichen in allen Abschnitten gleich. Sie beträgt vorzugsweise zwischen 2 und 8 mm, weiter vorzugsweise 3 bis 7 mm und noch bevorzugter 4 bis 6 mm.

Bezugszeichenliste:

10 **[0049]**

1	Haltevorrichtung
2	Sockel
3	Schlauchvorrichtung
4	Schlauch
5	Wasserauslaufkopf
6	Anbringabschnitt
7	Arretierabschnitt
8	Führungsabschnitt
9	Anschlagschultern
10	bogenförmiger Teilabschnitt
11	gerader Teilabschnitt
12	Aussparungen
13	federnde Seitenteile
14	Bügelgriffs
15	Griffkopfteil
16	Umstellknopf
17	Wasseraustrittsfläche
18	stützstreben
19	Verbindungsbereich
20	Übergangsbereich
21	Anlagefläche
D	Wandstärke
L1	Länge des geraden Teilabschnitts
L2	Länge des gebogenen Teilabschnitts
R	Radius
S	Senkrechte
W	waagrechte
X	Achse
α	Winkel

Patentansprüche

1. Wasserauslaufarmatur mit einem Sockel (2), einer Schlauchvorrichtung (3) mit einem Schlauch (4) und einem Wasserauslaufkopf (5) sowie mit einer Haltevorrichtung (1), wobei die Haltevorrichtung (1) aufweist:

einen Anbringabschnitt (6) zum Anbringen der Haltevorrichtung (1) an dem Sockel (2) der Wasserauslaufarmatur;
einen Arretierabschnitt (7) am freien Ende der Haltevorrichtung (1) zur Herstellung einer lös-
baren Arretierung der Schlauchvorrichtung (3);
und
einen Führungsabschnitt (8) zum Verbinden des

- Arretierabschnitts (7) mit dem Anbringabschnitt (6) und ggf. zum Bereitstellen einer Anlagefläche für die Schlauchvorrichtung (3); wobei in einer ersten Handhabungsvariante (Ausgangsstellung) die Schlauchvorrichtung (3) an der Haltevorrichtung (1) arretiert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer zweiten Handhabungsvariante die Schlauchvorrichtung (3) von der Haltevorrichtung (1) abgenommen und frei gegenüber der Haltevorrichtung (1) beweglich ist.
2. Wasserauslaufarmatur gemäss Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (1) aus einem zumindest teilweise elastischen Material gebildet ist.
 3. Wasserauslaufarmatur gemäss Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest teilweise elastische Material ein Kunststoffmaterial, bevorzugt ein Polyethylenterephthalat (PET), ist.
 4. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arretierabschnitt (7) eine form- und/oder kraftschlüssige Verbindung mit der Schlauchvorrichtung (3) bereitstellt.
 5. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer dritten Handhabungsvariante die Haltevorrichtung (1) zusammen mit der arretierten Schlauchvorrichtung (3) aus der Ausgangsstellung verschwenkbar ist.
 6. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Ausgangsstellung eine Achse X definiert wird, welche im Wesentlichen orthogonal zu einer Wasseraustrittsfläche (17) des Wasserauslaufkopfs (5) ausgerichtet ist.
 7. Wasserauslaufarmatur gemäss Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse X einen Winkel α zwischen 0° und 90° , vorzugsweise zwischen 30° und 60° , mit einer Senkrechten S bildet, welche durch den Wasserauslaufkopf (5) verläuft.
 8. Wasserauslaufarmatur gemäss Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** insbesondere der Führungsabschnitt (8) und der Arretierabschnitt (7) derart konfiguriert sind, dass - in der Ausgangsstellung - bei Betriebsaufnahme und im Betriebszustand der Wasserauslaufarmatur der Wasserauslaufkopf (5) im Wesentlichen entlang der Achse X ausgerichtet bleibt.
 9. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (1) Aussparungen (12), Stege, Rippen und/oder Metall-Inlays aufweist.
 10. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anbringabschnitt (6) im Wesentlichen hülsenförmig ausgestaltet ist.
 11. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsabschnitt (8) einen bogenförmigen Teilabschnitt (10) sowie einen geraden Teilabschnitt (11) aufweist.
 12. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlauch (4) aus einem im Wesentlichen formstabilen Material gebildet ist.
 13. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (1) eine grössere Steifigkeit besitzt als der Schlauch (4).
 14. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anbringabschnitt (6) drehbar am Sockel (2) der Wasserauslaufarmatur gelagert ist.
 15. Haltevorrichtung für eine Wasserauslaufarmatur mit einer korrespondierend ausgestalteten Schlauchvorrichtung (3), welche einen Schlauch (4) und einen Wasserauslaufkopf (5) umfasst, und einem Sockel (2), aufweisend:
 - einen Anbringabschnitt (6) zum Anbringen der Haltevorrichtung (1) an dem Sockel (2) der Wasserauslaufarmatur;
 - einen Arretierabschnitt (7) am freien Ende der Haltevorrichtung (1) zur Herstellung einer lösbaren Arretierung der Schlauchvorrichtung (3); und
 - einen Führungsabschnitt (8) zum Verbinden des Arretierabschnitts (7) mit dem Anbringabschnitt (6),**dadurch gekennzeichnet, dass** jedenfalls der Führungsabschnitt: (8) eine gekrümmte Anlagefläche (21) aufweist, welche weniger als die Hälfte des Umfangs des korrespondierend ausgestalteten Schlauchs (4) umschliesst.
 16. Wasserauslaufarmatur mit einem Sockel (2), einem vom Sockel (2) abragenden Wasserauslauf und einem am Sockel angeordneten Bedienelement, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement in der Art eines Bügelgriffs (14) ausgestaltet ist, wel-

cher den Wasserauslauf und/oder den Sockel (2) umschliesst.

17. Wasserauslaufarmatur gemäss Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bügelgriff (14) aus einem zumindest teilweise elastischen Kunststoffmaterial, vorzugsweise Polyethylenterephthalat (PET), gebildet ist.

18. Wasserauslaufarmatur gemäss Anspruch 16 oder 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bügelgriffs (14) derart bezüglich des Wasserauslaufs und/oder Sockels (2) ausgerichtet ist, dass eine allseitige Bedienung unabhängig von der Ausrichtung ermöglicht wird, ohne dass dabei der Wasserstrahl gekreuzt werden muss.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Wasserauslaufarmatur mit einem Sockel (2), einer Schlauchvorrichtung (3) mit einem Schlauch (4) und einem Wasserauslaufkopf (5) sowie mit einer Haltevorrichtung (1), wobei die Haltevorrichtung (1) aufweist:

einen Anbringabschnitt (6) zum Anbringen der Haltevorrichtung (1) an dem Sockel (2) der Wasserauslaufarmatur;

einen Arretierabschnitt (7) am freien Ende der Haltevorrichtung (1) zur Herstellung einer lösbaren Arretierung der Schlauchvorrichtung (3); und

einen Führungsabschnitt (8) zum Verbinden des Arretierabschnitts (7) mit dem Anbringabschnitt (6) und ggf. zum Bereitstellen einer Anlagefläche für die Schlauchvorrichtung (3); wobei in einer ersten Handhabungsvariante (Ausgangsstellung) die Schlauchvorrichtung (3) an der Haltevorrichtung (1) arretiert ist, wobei in einer zweiten Handhabungsvariante die Schlauchvorrichtung (3) von der Haltevorrichtung (1) abgenommen und frei gegenüber der Haltevorrichtung (1) beweglich ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlauchvorrichtung (3) entlang der Unterseite der Haltevorrichtung (1) geführt wird und dass die Haltevorrichtung (1) aus einem zumindest teilweise elastischen Material gebildet ist, welches eine Rückstellkraft aufweist, welche die Schlauch- und die Haltevorrichtung nach einer Auslenkung selbstständig wieder in die Ausgangsstellung zurückbringt.

2. Wasserauslaufarmatur gemäss Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest teilweise elastische Material ein Kunststoffmaterial, be-

vorzugt ein Polyethylenterephthalat (PET), ist.

3. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arretierabschnitt (7) eine form- und/oder kraftschlüssige Verbindung mit der Schlauchvorrichtung (3) bereitstellt.

4. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer dritten Handhabungsvariante die Haltevorrichtung (1) zusammen mit der arretierten Schlauchvorrichtung (3) aus der Ausgangsstellung verschwenkbar ist.

5. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Ausgangsstellung eine Achse X definiert wird, welche im Wesentlichen orthogonal zu einer Wasseraustrittsfläche (17) des Wasserauslaufkopfs (5) ausgerichtet ist.

6. Wasserauslaufarmatur gemäss Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse X einen Winkel α zwischen 0° und 90° , vorzugsweise zwischen 30° und 60° , mit einer Senkrechten S bildet, welche durch den Wasserauslaufkopf (5) verläuft.

7. Wasserauslaufarmatur gemäss Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** insbesondere der Führungsabschnitt (8) und der Arretierabschnitt (7) derart konfiguriert sind, dass - in der Ausgangsstellung - bei Betriebsaufnahme und im Betriebszustand der Wasserauslaufarmatur der Wasserauslaufkopf (5) im Wesentlichen entlang der Achse X ausgerichtet bleibt.

8. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (1) Aussparungen (12), Stege, Rippen und/oder Metall-Inlays aufweist.

9. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anbringabschnitt (6) im Wesentlichen hülsenförmig ausgestaltet ist.

10. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsabschnitt (8) einen bogenförmigen Teilabschnitt (10) sowie einen geraden Teilabschnitt (11) aufweist.

11. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlauch (4) aus einem im Wesentlichen formstabilen Material gebildet ist.

12. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (1) eine grössere Steifigkeit besitzt als der Schlauch (4). 5
13. Wasserauslaufarmatur gemäss einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anbringabschnitt (6) drehbar am Sockel (2) der Wasserauslaufarmatur gelagert ist. 10
14. Haltevorrichtung für eine Wasserauslaufarmatur mit einer korrespondierend ausgestalteten Schlauchvorrichtung (3), welche einen Schlauch (4) und einen Wasserauslaufkopf (5) umfasst, und einem Sockel (2), aufweisend: 15
- einen Anbringabschnitt (6) zum Anbringen der Haltevorrichtung (1) an dem Sockel (2) der Wasserauslaufarmatur;
- einen Arretierabschnitt (7) am freien Ende der Haltevorrichtung (1) zur Herstellung einer lösbaren Arretierung der Schlauchvorrichtung (3); 20
- und
- einen Führungsabschnitt (8) zum Verbinden des Arretierabschnitts (7) mit dem Anbringabschnitt (6), wobei 25
- jedenfalls der Führungsabschnitt (8) eine gekrümmte Anlagefläche (21) aufweist, welche weniger als die Hälfte des Umfangs des korrespondierend ausgestalteten Schlauchs (4) umschliesst, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsabschnitt an der Hinterseite des Anbringabschnitts angeordnet ist, so dass eine Schlauchvorrichtung entlang der Unterseite der Haltevorrichtung (1) geführt wird und wobei die 30
- Haltevorrichtung (1) aus einem zumindest teilweise elastischen Material gebildet ist, welches eine Rückstellkraft aufweist, welche die Haltevorrichtung (1) und eine Schlauchvorrichtung nach einer Auslenkung selbstständig wieder in die Ausgangsstellung zurückbringt. 35 40

45

50

55

Fig. 1

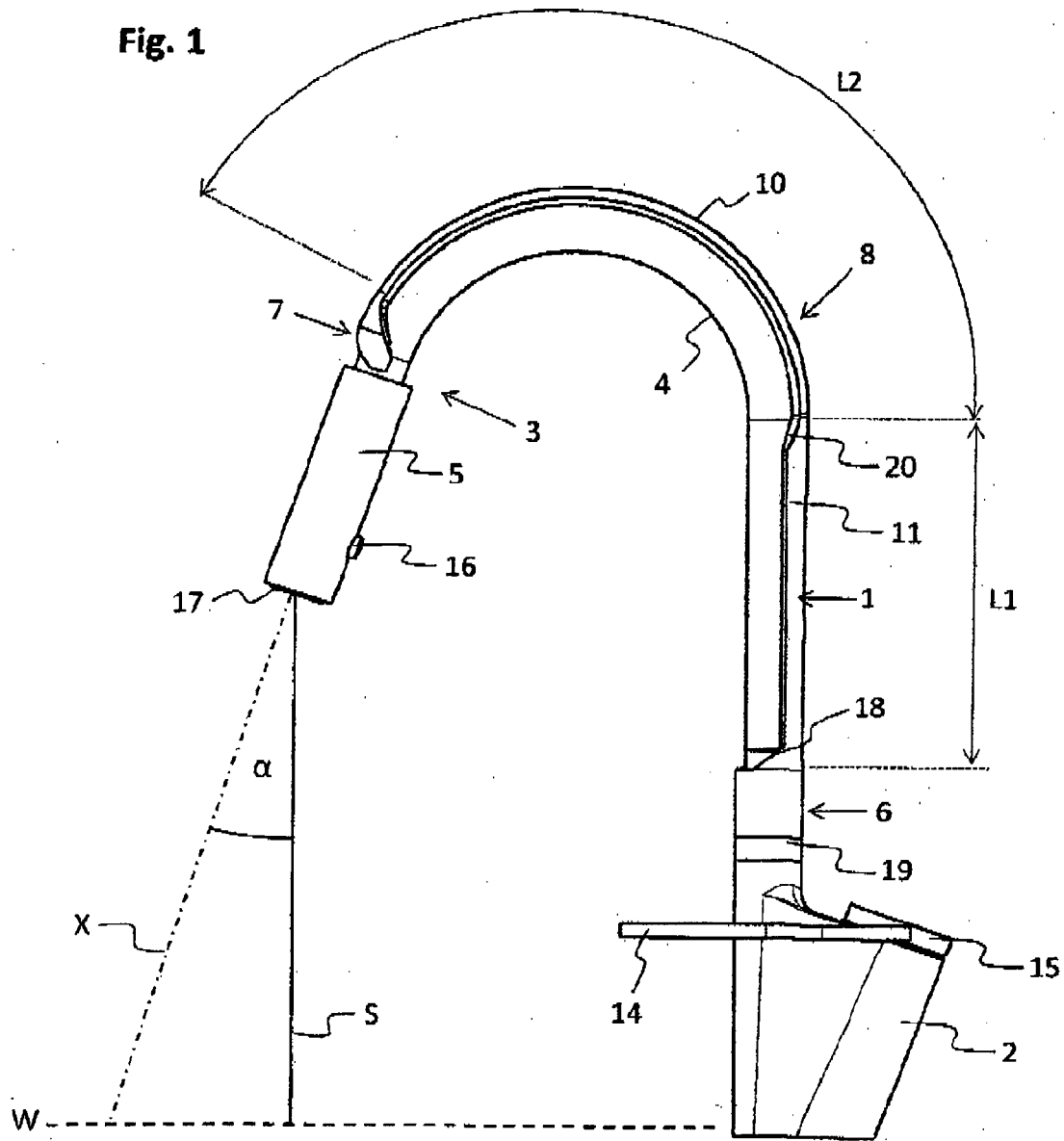


Fig. 2

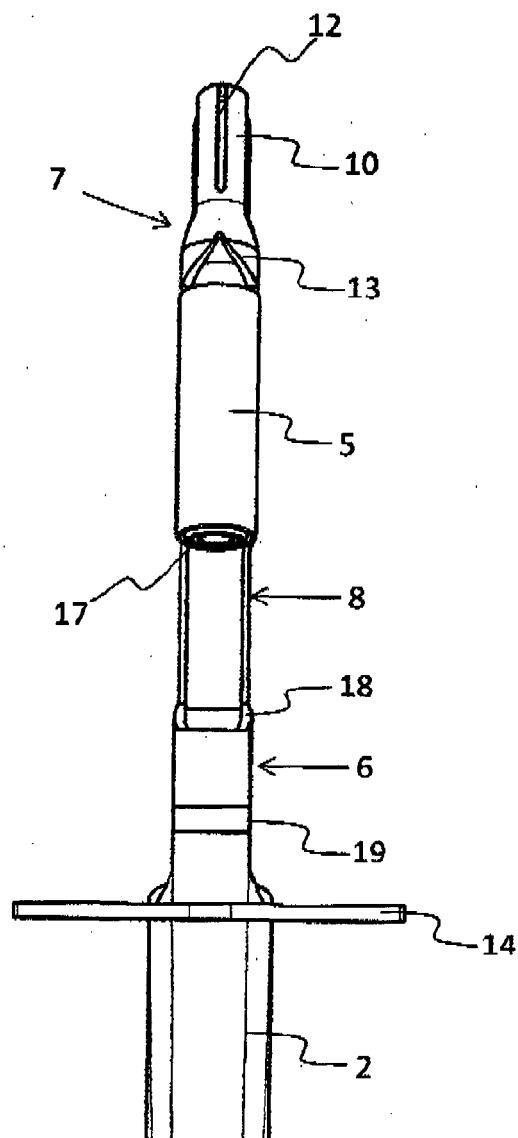


Fig. 3

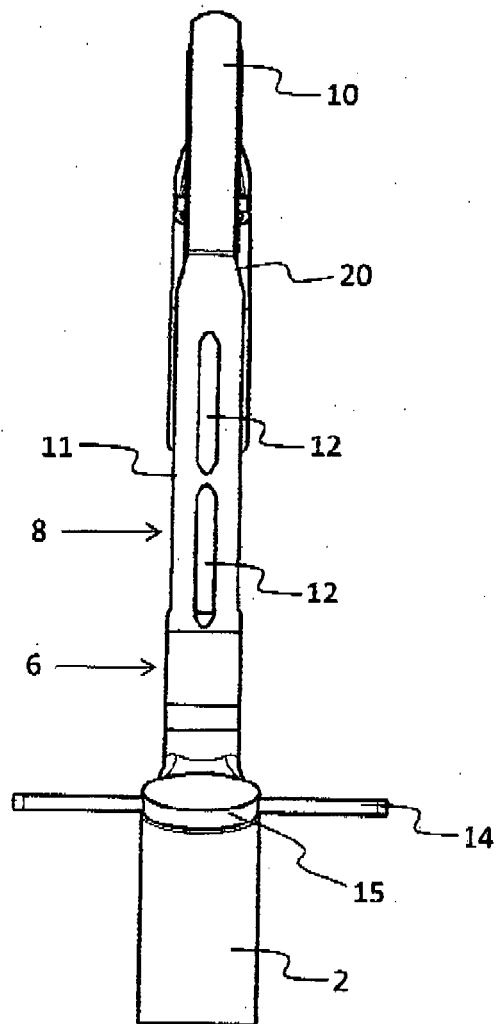


Fig. 4

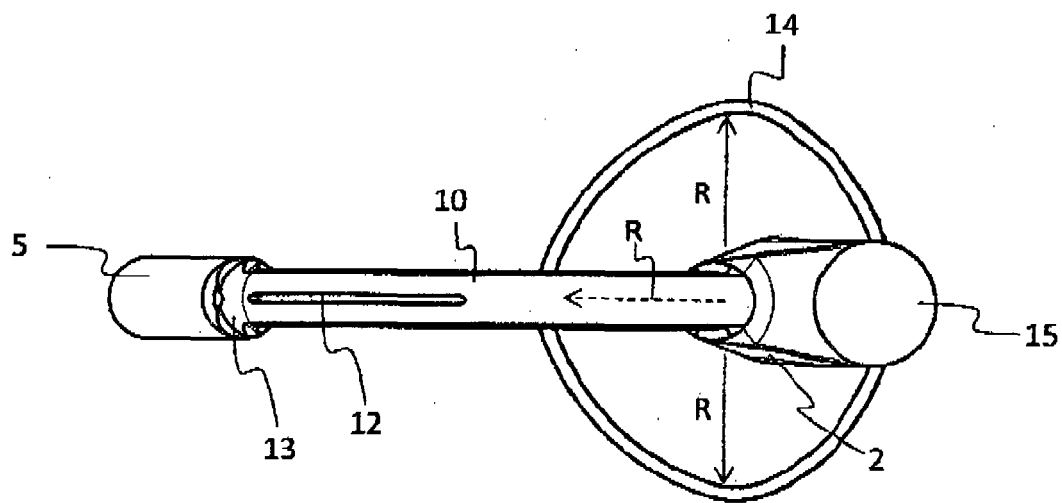


Fig. 5

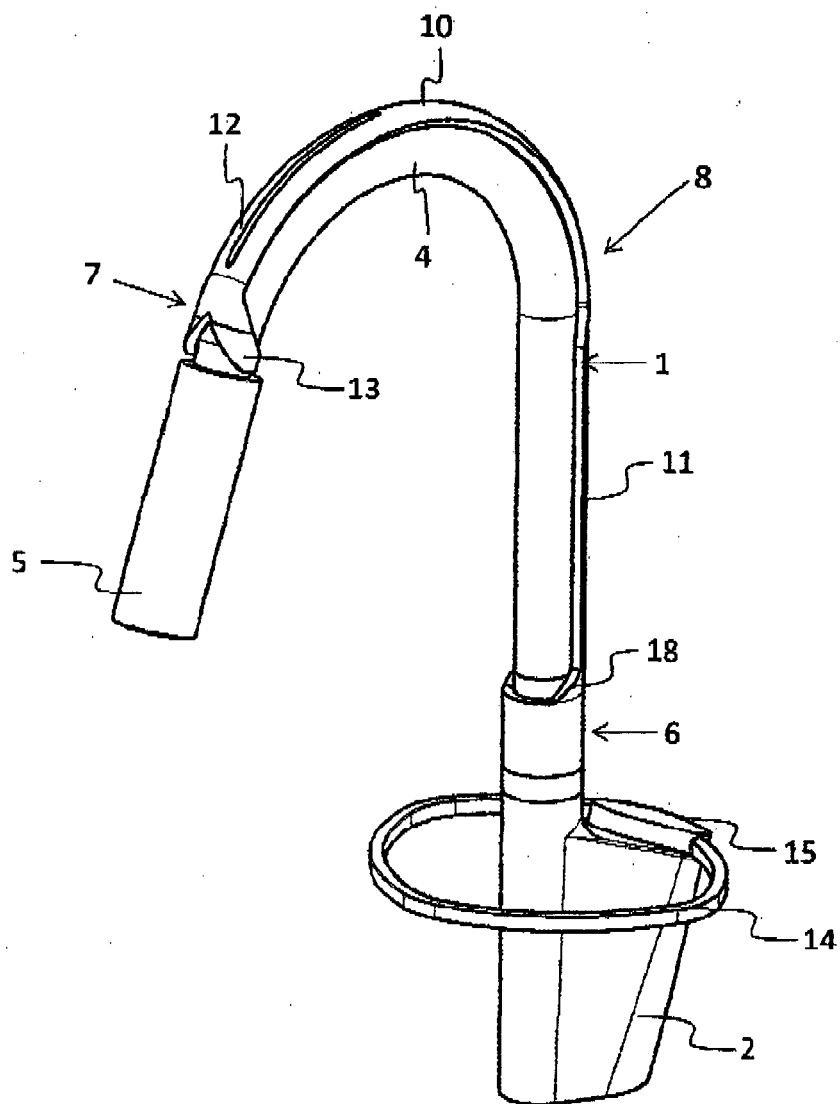
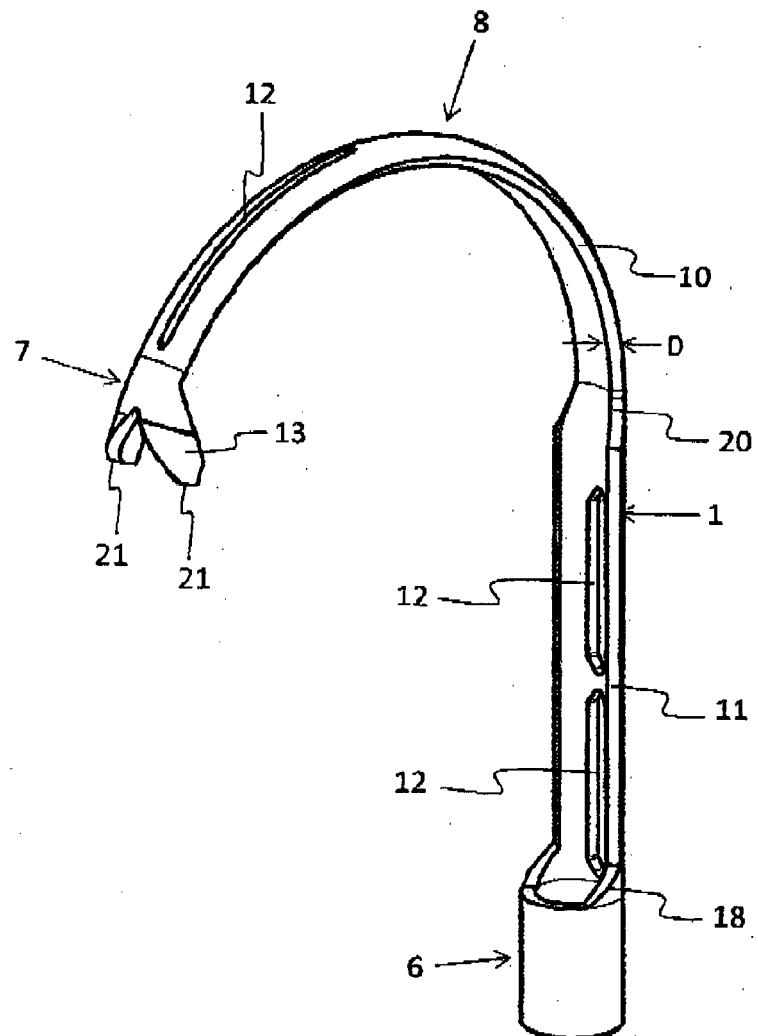


Fig. 6





EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere
Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 13 00 3329

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2003/146307 A1 (HERRING WILLIAM PETER [GB]) 7. August 2003 (2003-08-07)	1,4-15	INV. E03C1/04
Y	* Absatz [0026] - Absatz [0028]; Abbildungen 1,2 *	2,3	
Y	US 7 389 961 B1 (HAWES FLOYD [US]) 24. Juni 2008 (2008-06-24)	2,3	
A	* Spalte 3, Zeile 11 - Spalte 7, Zeile 13; Abbildungen *	1,6-8, 12,13,15	
X	US 2006/085906 A1 (TAN WANG-HONG [CN] ET AL) 27. April 2006 (2006-04-27) * Absatz [0038]; Abbildungen *	1,4,6-9, 12,13,15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.			
Vollständig recherchierte Patentansprüche:			
Unvollständig recherchierte Patentansprüche:			
Nicht recherchierte Patentansprüche:			
Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		18. Februar 2014	De Coene, Petrus
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 Patentedokument, 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04E09)



**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 13 00 3329

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Vollständig recherchierbare Ansprüche:
1-15

Nicht recherchierte Ansprüche:
16-18

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Die Recherche wurde auf den Gegenstand beschränkt, den der Anmelder in seinem Fax vom 04-02-2014 in Beantwortung der Aufforderung nach R. 62a (1) EPÜ angegeben hat. D.h. dass die Ansprüche 16-18 nicht recherchiert worden sind.

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

EP 13 00 3329

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

18-02-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003146307 A1	07-08-2003	GB 2385655 A	27-08-2003
		US 2003146307 A1	07-08-2003
US 7389961 B1	24-06-2008	KEINE	
US 2006085906 A1	27-04-2006	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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

- EP 1944418 B2 [0003]