

(19)



(11)

**EP 2 865 815 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**06.09.2017 Patentblatt 2017/36**

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

(21) Anmeldenummer: **14003003.2**

(22) Anmeldetag: **30.08.2014**

(54) **Sanitäre Auslaufarmatur**

Sanitary faucet

Robinetterie sanitaire

(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**

(30) Priorität: **25.10.2013 DE 202013009472 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**29.04.2015 Patentblatt 2015/18**

(60) Teilanmeldung:  
**15002774.6 / 2 998 449**

(73) Patentinhaber: **Neoperl GmbH  
79379 Müllheim (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Die Erfinder haben auf ihr Recht verzichtet, als solche bekannt gemacht zu werden.**

(74) Vertreter: **Börjes-Pestalozza, Henrich et al  
Maucher Jenkins  
Patent- und Rechtsanwälte  
Urachstraße 23  
79102 Freiburg im Breisgau (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A1-2008/094250 WO-A1-2009/146410  
US-A1- 2010 071 778**

**EP 2 865 815 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine sanitäre Auslaufarmatur mit einem Armaturenkorpus, dessen Korpus-Innenraum in einem Wasserauslauf mündet, mit einem Zwischenhalter, der im Wasserauslauf befestigbar ist und mit einem sanitären Einsetzteil, das in die offen ausgebildete abströmseitige Stirnseite des Zwischenhalters einsetzbar ist, wobei der Zwischenhalter zuströmseitig einen Anschlussstutzen hat, der mit einem Wasserschlauch verbindbar ist.

**[0002]** Sanitäre Auslaufeinheiten, wie beispielsweise Strahlregler, werden üblicherweise im Auslauf einer sanitären Gussarmatur lösbar befestigt, beispielsweise mittels Schraub-, Klemm- oder Rastverbindungen. Dies setzt eine entsprechend bearbeitete Gussarmatur voraus, die beispielsweise mit einem passenden Gewinde oder anderweitig entsprechenden Befestigungsvorrichtungen zu versehen ist. Somit fallen bei der Herstellung von sanitären Gussarmaturen bislang Bearbeitungsschritte an, wie beispielsweise das Einfräsen eines Gewindes oder einer umlaufenden Nut, oder es sind anderweitige Befestigungsvorrichtungen zum Einsetzen der sanitären Auslaufeinheit erforderlich. Zusätzliche Bearbeitungsschritte stellen einen hohen Arbeits- und Kostenaufwand dar. Ferner können beim Herstellungsprozess von Gussarmaturen auch Lunker oder dergleichen Gussfehler auftreten, die zu Problemen bei der nachfolgenden spanenden Weiterverarbeitung oder Oberflächenbehandlung der Gussarmaturen führen. Derart fehlerbehaftete Auslaufarmaturen können unter Umständen nicht mehr weiterverwendet werden. Soll der Wasserstrahl über eine hygienische Wasserführung ohne direkten Kontakt zur Gussarmatur durch diese hindurch über eine innerhalb der Gussarmatur vorgesehene separate Leitung geführt werden, ist es ebenfalls erforderlich, entsprechend bearbeitete Gussarmaturen zu verwenden.

**[0003]** Aus der US 2010/071778 A1 ist bereits eine sanitäre Auslaufarmatur der eingangs erwähnten Art bekannt, die einen Armaturenkorpus hat, dessen Korpus-Innenraum in einem Wasserauslauf mündet. Am Wasserauslauf dieser Auslaufarmatur ist ein Zwischenhalter befestigbar, in dessen offen ausgebildete abströmseitige Stirnseite ein sanitäres Einsetzteil einsetzbar ist. An dem Zwischenhalter ist zuströmseitig ein Anschlussstutzen vorgesehen, der mit einem Wasserschlauch verbunden ist, welcher durch den Armaturenkorpus bis zu einem Absperrventil führt. Der in der vorbekannten Auslaufarmatur verwendete Zwischenhalter weist einen Federarm mit einem Rastnocken auf, der beim Einsetzen des Zwischenhalters in den Wasserauslauf in einer Rastöffnung am Umfang des Armaturenkorpus einrastet. Um den Zwischenhalter bei Bedarf auch wieder entfernen zu können, ist diese Rastöffnung auch am Außenumfang des Armaturenkorpus offen ausgebildet. Die nach außen hin offene Rastöffnung beeinträchtigt das Erscheinungsbild der vorbekannten Auslaufarmatur und ist im Übrigen nur mit einem zusätzlichen Herstellungsaufwand herstellbar.

**[0004]** Aus der WO 2009/146410 A1 ist bereits eine sanitäre Auslaufarmatur bekannt, die einen schalenförmigen Armaturenkorpus hat. In diesen schalenförmigen Armaturenkorpus ist ein Wasserschlauch einlegbar, der an seinem abströmseitigen Schlauchende einen Zwischenhalter hat. Im Inneren des schalenförmigen Armaturenkorpus stehen zwei Rastarme vor, die in Gebrauchsstellung den Zwischenhalter hintergreifen und diesen fest am Armaturenkorpus halten. Der schlauchförmige Armaturenkorpus mit dem darin eingelegten Schlauch sowie dem am Schlauchende vorgesehenen Zwischenhalter wird mit einem schalenförmigen Oberteil abgedeckt, das auf den Armaturenkorpus aufgesetzt werden kann. Die Konstruktion der vorbekannten Auslaufarmatur ist jedoch mit einem hohen Herstellungsaufwand verbunden. Da diese Auslaufarmatur einen schalenförmigen Armaturenkorpus und ein ebenfalls schalenförmiges Oberteil vorsieht, sind auch die Gestaltungsmöglichkeiten bei einer solchen Auslaufarmatur begrenzt.

**[0005]** Dies gilt in vergleichbarer Weise auch für die aus der WO 2008/094250 A1 vorbekannte Auslaufarmatur, die ebenfalls einen schalenförmigen Armaturenkorpus und ein schalenförmiges Oberteil hat, welche zwischen sich einen Wasserschlauch mit einem am auslaufseitigen Schlauchende vorgesehenen Zwischenhalter umschließen, wobei der Zwischenhalter den Wasserauslauf bildet.

**[0006]** Aus der WO 2004/038112 A1 ist bereits eine sanitäre Auslaufarmatur bekannt, die einen rohrförmigen Armaturenkorpus aufweist, dessen Rohr-Innenraum in einem Wasserauslauf mündet. Die vorbekannte Auslaufarmatur hat einen topf- oder hülsenförmigen Zwischenhalter, der durch Verpressen, Verkleben, Verschnappen, Verkrallen oder Verkeilen im Wasserauslauf des Armaturenkorpus gehalten ist.

**[0007]** Der vorbekannten Auslaufarmatur ist ein sanitäres Einsetzteil zugeordnet, das in die offen ausgebildete abströmseitige Stirnseite des Zwischenhalters einsetzbar und darin lösbar fixierbar ist. Das Einsetzteil kann als Strahlregler, Durchflussmengenregler, Rückflussverhinderer und/oder Vorsatziest Sieb ausgestaltet sein. Um den Zwischenhalter im Wasserauslauf eindichten zu können und um unerwünschte Kriechströme zwischen dem Zwischenhalter und dem Armaturenkorpus zu verhindern, wird in der WO 2004/038112 A1 vorgeschlagen, dass ein O-Dichtring, eine Flachdichtung oder andere zusätzliche Dichtungen, oder an den Zwischenhalter angespritzte Dichtungen vorgesehen sind oder dass eine Abdichtung durch die Verbindungsmittel, wie beispielsweise den beim Verkleben verwendeten Klebstoff, erfolgt.

**[0008]** Da der Armaturenkorpus regelmäßig als Metallgussteil ausgebildet ist, da solche Gussteile meist Lunker aufweisen, in deren Bereich die Armatur weniger gut abgedichtet werden kann, besteht die Gefahr, dass sich mit der Zeit unerwünschte Kriechströme zwischen dem Zwischenhalter und dem Armaturenkorpus bilden. Sofern die Abdichtung aber durch elastische Dichtringe oder

durch die Klebeschicht erfolgt, müssen die verwendeten Materialien lebensmitteltauglich sein, was den Herstellungsaufwand noch zusätzlich erhöhen kann.

**[0009]** Es besteht daher insbesondere die Aufgabe, eine Auslaufarmatur der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die sich durch einen verminderten Herstellungsaufwand auszeichnet.

**[0010]** Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe besteht bei der Auslaufarmatur der eingangs erwähnten Art insbesondere darin, dass der Zwischenhalter durch Einsetzen des sanitären Einsetzteiles zumindest in einem Teilbereich seines Zwischenhalter-Umfanges derart aufweitbar ist, dass der Zwischenhalter anschließend form- oder reibschlüssig im Wasserauslauf gehalten ist.

**[0011]** Die erfindungsgemäße Auslaufarmatur weist einen Armaturenkorpus auf, dessen Korpus-Innenraum in einem Wasserauslauf mündet. Die erfindungsgemäße Auslaufarmatur hat einen Zwischenhalter, der im Wasserauslauf befestigbar ist. In die offen ausgebildete abströmseitige Stirnseite des Zwischenhalters ist ein sanitäres Einsetzteile eingesetzt, das als Strahlregler, Durchflussmengenregler oder beispielsweise auch als Vorsatzsieb ausgebildet sein oder solche strahlführenden oder strahlformenden Bestandteile aufweisen kann. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Zwischenhalter zuströmseitig einen Anschlussstutzen hat, der mit einem, im Rohr-Innenraum des Armaturenkorpus geführten Wasserschlauch verbunden oder verbindbar ist. Das den Wasserschlauch durchströmende Wasser kann über den Anschlussstutzen in den Zwischenhalter einströmen und nach Durchströmen des darin befindlichen Einsetzteiles als homogener, perlend-weicher, nicht-spritzender und gegebenenfalls auch durchflussbegrenzter Wasserstrahl austreten. Dabei ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass der Zwischenhalter durch Einsetzen des sanitären Einsetzteiles zumindest in einem Teilbereich seines Zwischenhalter-Umfanges derart aufweitbar ist, dass der Zwischenhalter anschließend form- oder reibschlüssig am Wasserauslauf gehalten ist. Da der Zwischenhalter allein durch Einsetzen des sanitären Einsetzteiles zumindest in einem Teilbereich seines Zwischenhalter-Umfanges derart aufgeweitet werden kann, dass der Zwischenhalter anschließend form- oder reibschlüssig im Wasserauslauf gehalten ist, ist es zur Befestigung des Zwischenhalters in der Auslaufarmatur nicht erforderlich, in einem zusätzlichen Herstellungsschritt am Wasserauslauf der Auslaufarmatur ein Gewinde für eine Schraubverbindung zwischen dem Zwischenhalter und dem Armaturenkorpus einarbeiten zu müssen. Dadurch wird die Herstellung der erfindungsgemäßen Auslaufarmatur noch zusätzlich wesentlich vereinfacht. Da das Wasser nicht mehr den Korpus-Innenraum des Armaturenkorpus direkt, sondern stattdessen den darin geführten Wasserschlauch durchströmt, ist eine zur Vermeidung unerwünschter Kriechströme oder auch Leckagen benötigte und insbesondere eine spanende Bearbeitung der Auslaufarmatur selbst nicht mehr zwingend erforderlich. Da Dichtungen und dichtende Klebeschich-

ten in der Ringzone zwischen dem Zwischenhalter einerseits und dem Armaturenkorpus andererseits entbehrlich sind, ist der Herstellungsaufwand bei der erfindungsgemäßen Auslaufarmatur erheblich reduziert.

**[0012]** Der bei der erfindungsgemäßen Auslaufarmatur vorgesehene Zwischenhalter ist mit Strahlreglern oder anderen sanitären Auslaufeinheiten kombinierbar, die auch in unbearbeiteten sanitären Auslaufarmaturen eingesetzt und fixiert werden können. Arbeits- und kostenintensive Bearbeitungsschritte bei der Herstellung und Weiterverarbeitung insbesondere von Gussarmaturen entfallen somit. Der Zwischenhalter ist zuströmseitig mit einem im Korpus-Innenraum des Armaturenkorpus geführten Wasserschlauch verbunden oder verbindbar. Dieser Wasserschlauch stellt eine besonders hygienische Wasserführung dar, die jeden direkten Kontakt des Wassers zur sanitären Auslaufarmatur vermeidet.

**[0013]** Um auch bei Bedarf im Korpus-Innenraum des Armaturenkorpus einer sanitären Auslaufarmatur Reparaturen oder Wartungen durchführen zu können, ist es zweckmäßig, wenn der Zwischenhalter im Wasserauslauf lösbar befestigbar ist. Nachdem der Zwischenhalter im Wasserauslauf gelöst wurde, sind Reparatur- und Wartungsarbeiten auch im Korpus-Innenraum des Armaturenkorpus möglich, ohne dass der zumindest vorläufig aus der Auslaufarmatur entnommene Zwischenhalter im Wege steht.

**[0014]** Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform gemäß der Erfindung sieht vor, dass die Auslaufarmatur zumindest in dem, den Zwischenhalter aufnehmenden Bereich ihres Wasserauslaufs ohne spanende Bearbeitung hergestellt ist. Dabei kann die Auslaufarmatur beispielsweise auch aus Metallblech hergestellt sein.

**[0015]** Um das in der abströmseitigen Stirnseite des Zwischenhalters gehaltene Einsetzteile bei Bedarf von dort entnehmen und beispielsweise zum Entkalken oder für sonstige Wartungsarbeiten freilegen zu können, ist es vorteilhaft, wenn das sanitäre Einsetzteile in der abströmseitigen Stirnseite des Zwischenhalters lösbar fixierbar ist.

**[0016]** Um den Zwischenhalter mit dem Einsetzteile im Korpus-Innenraum der Auslaufarmatur sicher, dicht und fest verbinden zu können, ist es vorteilhaft, wenn der Zwischenhalter zuströmseitig einen Anschlussstutzen hat, der mit dem Wasserschlauch verbunden oder verbindbar ist.

**[0017]** Um den Zwischenhalter ausreichend fest im Wasserauslauf des Armaturenkorpus befestigen zu können, ist es vorteilhaft, wenn der Zwischenhalter zumindest ein Befestigungsmittel aufweist, das form- und/oder reibschlüssig mit dem Armaturenkorpus verbindbar ist. Da der Zwischenhalter zumindest ein Befestigungsmittel hat, das eine form- und/oder reibschlüssige Verbindung am Armaturenkorpus erlaubt, wird der mit der Herstellung und Montage der erfindungsgemäßen Auslaufarmatur verbundene Aufwand noch zusätzlich reduziert.

**[0018]** Eine besonders einfach herstellbare und mit geringem Aufwand montierbare Ausführungsform gemäß

der Erfindung sieht vor, dass das sanitäre Einsetzteil als Einsetzpatrone ausgebildet ist, die ein Patronengehäuse hat, und dass das Patronengehäuse im Zwischenhalter mittels einer Schraub- oder Renkverbindung lösbar befestigbar ist. Bei dieser Ausführungsform kann das sanitäre Einsetzteil in den Zwischenhalter eingesetzt werden, um dort anschließend mittels einer Schraub- oder Bajonett-Verbindung lösbar fixiert zu werden.

**[0019]** Dabei sieht eine bevorzugte Ausführungsform, die mit besonders geringem Aufwand herstellbar ist, vor, dass am Gehäuseumfang des Patronengehäuses ein Außengewinde vorgesehen ist, welches Außengewinde mit einem Innengewinde im Zwischenhalter zusammenwirkt.

**[0020]** Das vom Wasser durchströmte Einsetzteil kann dazu dienen, den Wasserstrahl zu führen, zu formen oder auch zu begrenzen. Eine vorteilhafte Ausführungsform gemäß der Erfindung besteht deshalb darin, dass das Einsetzteil einen Strahlregler und/oder einen Durchflussmengenregler und vorzugsweise ein zuströmseitiges Vorsatzsieb aufweist. Dabei können mit Hilfe des Vorsatzsiebes die im Wasser eventuell mitgeführten Schmutzpartikel ausgefiltert werden, bevor das Wasser aus dem Wasserauslauf der sanitären Auslaufarmatur ausströmt.

**[0021]** Um den Zwischenhalter derart fest und gleichzeitig gut lösbar im Wasserauslauf des Armaturenkorpus befestigen zu können, sieht eine Weiterbildung gemäß der Erfindung vor, dass an der zuströmseitigen Stirnseite des Zwischenhalters zumindest ein Steg oder wenigstens eine Wandung vorsteht, welcher Steg oder welche Wandung an mindestens einer Gegenwandung oder wenigstens einem Gegensteg im Armaturenkorpus form- oder reibschlüssig angreift.

**[0022]** Damit der Zwischenhalter auch hohen Wasserdrücken standhalten kann und damit der Zwischenhalter auch solchen Torsionskräften in Umdrehungsrichtung widersteht, die beim Aus- und Einschrauben des sanitären Einsetzteiles in den Zwischenhalter wirken, ist es vorteilhaft, wenn am Zwischenhalter oder im Armaturenkorpus wenigstens zwei einander zugeordnete und voneinander beabstandete Stege oder Wandungen beziehungsweise Gegenstege oder Gegenwandungen vorgesehen sind, die einen Zwischen- oder Einsteckraum begrenzen, in welchem Zwischen- oder Einsteckraum ein Gegensteg oder eine Gegenwandung beziehungsweise ein Steg oder eine Wandung des jeweils anderen Bauteiles form- oder reibschlüssig fixierbar ist.

**[0023]** Zweckmäßig kann es sein, wenn an zumindest einem Steg oder einer Wandung beziehungsweise Gegensteg oder Gegenwandung wenigstens ein, zur Anlage an dem/der benachbarten Gegensteg oder Gegenwandung beziehungsweise Steg oder Wandung bestimmter Haltevorsprung vorsteht. Ein solcher Haltevorsprung kann praktisch widerhakenartig ausgebildet sein und den festen Halt zwischen dem Zwischenhalter einerseits und dem den Wasserauslauf umgrenzenden Randbereich des Armaturenkorpus andererseits bewirken.

**[0024]** Dabei sieht eine bevorzugte Ausführungsform gemäß der Erfindung vor, dass an den paarweise einander zugeordneten Stegen oder Wandungen beziehungsweise Gegenstege oder Gegenwandungen jeweils, in den Zwischen- oder Einsteckraum vorstehende Haltevorsprünge vorgesehen sind.

**[0025]** Dabei sieht eine bevorzugte Ausführungsform, die sich durch eine sichere Funktion auszeichnet, vor, dass der Zwischenhalter an seinem Zwischenhalter-Umfang zumindest einen Federsteg hat, der von einer Lösestellung durch Einsetzen des sanitären Einsetzteiles in eine Haltestellung bewegbar oder ausfederbar ist, in welcher Haltestellung der Federsteg einen Teilbereich des Armaturenkorpus hintergreift.

**[0026]** Damit der zumindest eine, am Zwischenhalter vorgesehene Federsteg gut in die Lösestellung einfedern und ebenso leicht in die Haltestellung ausfedern kann, ist es vorteilhaft, wenn das freie Federsteg-Ende des zumindest einen Federsteiges in Einsetzrichtung des Zwischenhalters orientiert ist.

**[0027]** Ein besonders fester Halt des Zwischenhalters an dem den Wasserauslauf umgrenzenden Randbereich des Armaturenkorpus wird begünstigt, wenn am freien Federsteg-Ende des zumindest einen Federsteiges eine Haltenocke oder ein Haltevorsprung vorsteht, mit der/dem der Federsteg den den Wasserauslauf umgrenzenden Innenumfangsrandbereich des Armaturenkorpus hintergreift.

**[0028]** Weiterbildungen gemäß der Erfindung ergeben sich aus der Zeichnung in Verbindung mit der Beschreibung sowie den Ansprüchen. Nachstehend wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele noch näher beschrieben.

**[0029]** Es zeigt:

Fig. 1 eine in einem Teil-Längsschnitt dargestellte sanitäre Auslaufarmatur im Bereich ihres Wasserauslaufs, wobei im Wasserauslauf auch der hier dargestellten Auslaufarmatur ein Zwischenhalter gehalten ist, der durch Einsetzen eines sanitären Einsetzteiles zumindest in einem Teilbereich derart aufweitbar ist, dass der Zwischenhalter anschließend form- oder reibschlüssig im Wasserauslauf gehalten ist, wobei das Einsetzteil hier unmittelbar vor dem Einsetzen in den Zwischenhalter gezeigt ist,

Fig. 2 den bereits in den Wasserauslauf des Armaturenkorpus eingesetzten Zwischenhalter, der hier unmittelbar vor dem Einsetzen des sanitären Einsetzteiles dargestellt ist,

Fig. 3 die Auslaufarmatur aus Figur 1 und 2 nach dem Einsetzen des sanitären Einsetzteiles in den im Wasserauslauf befindlichen Zwischenhalter,

Fig. 4 die Auslaufarmatur aus Figur 1 bis 3 in einem Detail-Längsschnitt im Bereich ihres Zwischen-

halters, wobei der Zwischenhalter hier nun nach dem Einsetzen des Einsetzteiles den den Wasserauslauf umgrenzenden Innenumfangsrandbereich des Armaturenkorpus hintergreift, und

Fig. 5 die in einer auseinandergezogenen Einzelteil-darstellung gezeigte Auslaufarmatur aus Figur 1 bis 4 in einer Unteransicht auf ihre Bestandteile.

**[0030]** In den Figuren 1 bis 5 ist eine sanitäre Auslaufarmatur 10 dargestellt. Die Auslaufarmatur 10 weist einen rohrförmigen Armaturenkorpus 3 auf, dessen Rohr-Innenraum 4 in einem Wasserauslauf 5 mündet. Im Wasserauslauf 5 der Auslaufarmatur 10 ist ein Zwischenhalter 20 befestigbar, der hier topfförmig ausgestaltet ist. In die offen ausgebildete abströmseitige Stirnseite des Zwischenhalters 20 ist ein sanitäres Einsetzteil 6 einsetzbar, das einen Strahlregler und zusätzlich oder stattdessen einen Durchflussmengenregler sowie vorzugsweise auch ein zuströmseitiges Vorsatzsieb 7 aufweisen kann.

**[0031]** In den Figuren 1 bis 5 ist erkennbar, dass der Zwischenhalter 20 zuströmseitig einen Anschlussstutzen 8 hat, der mit einem im Rohr-Innenraum 4 des Armaturenkorpus 3 geführten, hier aber nicht weiter dargestellten Wasserschlauch verbunden oder verbindbar ist. Das den Wasserschlauch durchströmende Leitungswasser kann über den Anschlussstutzen 8 in den Zwischenhalter 20 einströmen und nach Durchströmen des darin befindlichen Einsetzteiles 6 als homogener, nicht-spritzender, gegebenenfalls perlend-weicher und erforderlichenfalls durchflussbegrenzter Wasserstrahl auströmen. Da das Wasser nicht mehr den Rohr-Innenraum 4 direkt, sondern stattdessen den darin geführten Wasserschlauch durchströmt, sind unerwünschte Kriechströme und/oder Leckagen an der Auslaufarmatur 10 selbst dann nicht zu befürchten, wenn der beispielsweise als Metallgussteil hergestellte Armaturenkorpus 3 Lunker im Bereich des Wasserauslaufs 5 aufweisen sollte. Da Dichtringe und dichtende Klebeschichten in der Ringzone zwischen dem Zwischenhalter 20 und dem Armaturenkorpus 3 entbehrlich sind, ist der Herstellungsaufwand bei der hier dargestellten Auslaufarmatur 10 erheblich reduziert. Da der Wasserauslauf 5 des Armaturenkorpus durch den Zwischenhalter 20 in seiner äußeren Ringzone abgedichtet wird und da der Zwischenhalter 20 im Wasserauslauf 5 form- und/oder reibschlüssig fixiert ist, lässt sich die Auslaufarmatur gegebenenfalls auch aus Metallblech herstellen.

**[0032]** Aus den Figuren 1, 2 und 5 wird deutlich, dass das sanitäre Einsetzteil 6 als Einsetzpatrone ausgebildet ist, die ein Patronengehäuse hat. Dabei wird das Patronengehäuse der Einsetzpatrone 6 im Zwischenhalter 20 hier mittels einer Schraubverbindung befestigt. Das Einsetzteil 6 weist dazu am Gehäuseumfang seines Patronengehäuses ein Außengewinde 9 auf, welches Außengewinde 9 mit einem Innengewinde 11 im Zwischenhalter

20 zusammenwirkt.

**[0033]** Der der Auslaufarmatur 10 zugeordnete Zwischenhalter 20 weist zumindest ein Befestigungsmittel auf, das formschlüssig und zusätzlich oder stattdessen auch reibschlüssig mit dem Armaturenkorpus 3 verbunden oder verbindbar ist.

**[0034]** In den Figuren 1 bis 5 ist erkennbar, dass die dort dargestellte Auslaufarmatur 10 einen Zwischenhalter 20 hat, der durch Einsetzen des sanitären Einsetzteiles 6 zumindest in einem Teilbereich derart aufweitbar ist, dass der Zwischenhalter 20 anschließend formschlüssig und zusätzlich oder stattdessen auch reibschlüssig im Wasserauslauf 5 des Armaturenkorpus 3 gehalten ist. Das freie Federsteg-Ende 18 des zumindest einen Federsteges 17 ist in Einsetzrichtung des Zwischenhalters 20 orientiert. Am freien Federsteg-Ende 18 des zumindest einen Federsteges 17 steht eine Haltenocke 19 oder ein Haltevorsprung vor, mit welcher Haltenocke 19 der Federsteg 17 den den Wasserauslauf 5 umgrenzenden Innenumfangsrandbereich des Armaturenkorpus 3 hintergreift. Durch Einsetzen des Einsetzteiles 6 in den Zwischenhalter 20 wird somit eine feste Verbindung zwischen dem Zwischenhalter 20 und dem Armaturenkorpus 3 erreicht, die einen unter dem Druck des zuströmenden Wassers selbstverstärkenden Halt des Zwischenhalters 20 in der Auslaufarmatur 10 bewirkt.

#### Bezugszeichenliste

##### [0035]

3	Armaturenkorpus
4	Rohr-Innenraum
5	Wasserauslauf
6	Einsetzteil
7	Vorsatzsieb
8	Anschlussstutzen
9	Außengewinde
10	Auslaufarmatur (gemäß den Figuren 5 bis 9)
11	Innengewinde
12	Wandung
13	Wandung
14	Gegenwandung
15	Zwischen- oder Einsteckraum
16	Haltevorsprung
17	Federsteg
18	Federsteg-Ende
19	Haltenocke
20	Zwischenhalter (gemäß den Figuren 5 bis 9)

#### Patentansprüche

1. Sanitäre Auslaufarmatur (10) mit einem Armaturenkorpus (3), dessen Korpus-Innenraum (4) in einem Wasserauslauf (5) mündet, mit einem Zwischenhalter (20), der (20) im Wasserauslauf (5) befestigbar

- ist und mit einem sanitären Einsetzteil, das in die offen ausgebildete abströmseitige Stirnseite des Zwischenhalters (20) einsetzbar ist, wobei der Zwischenhalter (20) zuströmseitig einen Anschlussstutzen (8) hat, der mit einem Wasserschlauch verbindbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenhalter (20) durch Einsetzen des sanitären Einsetzteiles (6) zumindest in einem Teilbereich seines Zwischenhalter-Umfanges derart aufweitbar ist, dass der Zwischenhalter (20) anschließend form- oder reibschlüssig im Wasserauslauf (5) gehalten ist.
2. Auslaufarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenhalter (20) zuströmseitig einen Anschlussstutzen (8) hat, der mit einem im Korpus-Innenraum (4) des Armaturenkorpus (3) geführten Wasserschlauch verbunden oder verbindbar ist.
  3. Auslaufarmatur nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auslaufarmatur (10) zumindest in dem den Zwischenhalter (20) aufnehmenden Bereich ihres Wasserauslaufs ohne spannde Bearbeitung hergestellt ist.
  4. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenhalter (20) zumindest ein Befestigungsmittel aufweist, das form- und/oder reibschlüssig mit dem Armaturenkorpus (3) verbindbar ist.
  5. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das sanitäre Einsetzteil (6) als Einsetzpatrone ausgebildet ist, die ein Patronengehäuse hat, und dass das Patronengehäuse im Zwischenhalter (20) mittels einer Schraub- oder Renkverbindung lösbar befestigbar ist.
  6. Auslaufarmatur nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Gehäuseumfang des Patronengehäuse ein Außengewinde (9) vorgesehen ist, welches Außengewinde (9) mit einem Innengewinde (11) im Zwischenhalter (20) zusammenwirkt.
  7. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsetzteil (6) einen Strahlregler und/oder einen Durchflussmengenregler und vorzugsweise ein zuströmseitiges Vorsatzsieb (9) aufweist.
  8. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der zuströmseitigen Stirnseite des Zwischenhalters (20) zumindest ein Steg oder eine Wandung (12, 13) vorsteht, welcher Steg oder welche Wandung (12, 13) an mindestens einer Gegenwandung (14) oder wenigstens einem Gegensteg im Armaturenkorpus (3) form- oder reibschlüssig angreift.
  9. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Zwischenhalter (20) oder am Armaturenkorpus (3) wenigstens zwei einander zugeordnete und voneinander beabstandete Stege oder Wandungen (12, 13) beziehungsweise Gegenstege oder Gegenwandungen vorgesehen sind, die einen Zwischen- oder Einsteckraum (15) begrenzen, in welchem Zwischen- oder Einsteckraum (15) ein Gegensteg oder eine Gegenwandung (14) beziehungsweise ein Steg oder eine Wandung des jeweils anderen Bauteiles (3; 20) form- oder reibschlüssig fixierbar ist.
  10. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an zumindest einem Steg oder einer Wandung (12, 13) beziehungsweise Gegensteg oder Gegenwandung wenigstens ein, zur Anlage an dem/der benachbarten Gegensteg oder Gegenwandung (14) beziehungsweise Steg oder Wandung bestimmter Haltevorsprung (16) vorsteht.
  11. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** an paarweise einander zugeordneten Stegen oder Wandungen (12, 13) beziehungsweise Gegenstegen oder Gegenwandungen jeweils, in den Zwischen- oder Einsteckraum vorstehende Haltevorsprünge (16) vorgesehen sind.
  12. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenhalter (20) an seinem Zwischenhalter-Umfang zumindest einen Federsteg (17) hat, der von einer Lösestellung durch Einsetzen des sanitären Einsetzteiles (6) in eine Haltestellung bewegbar oder ausfederbar ist, in welcher Haltestellung der Federsteg (17) einen Teilbereich des Armaturenkorpus (3) hintergreift.
  13. Auslaufarmatur nach nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das freie Federsteg-Ende (18) des zumindest einen Federsteges (17) in Einsetzrichtung des Zwischenhalters (20) orientiert ist.
  14. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** am freien Federsteg-Ende (18) des zumindest einen Federsteges (17) eine Haltenocke (19) oder ein Haltevorsprung vorsteht, mit der/dem der Federsteg (17) den den Wasserauslauf (5) umgrenzenden Innenumfangsrandbereich des Armaturenkorpus (3) hintergreift.

## Claims

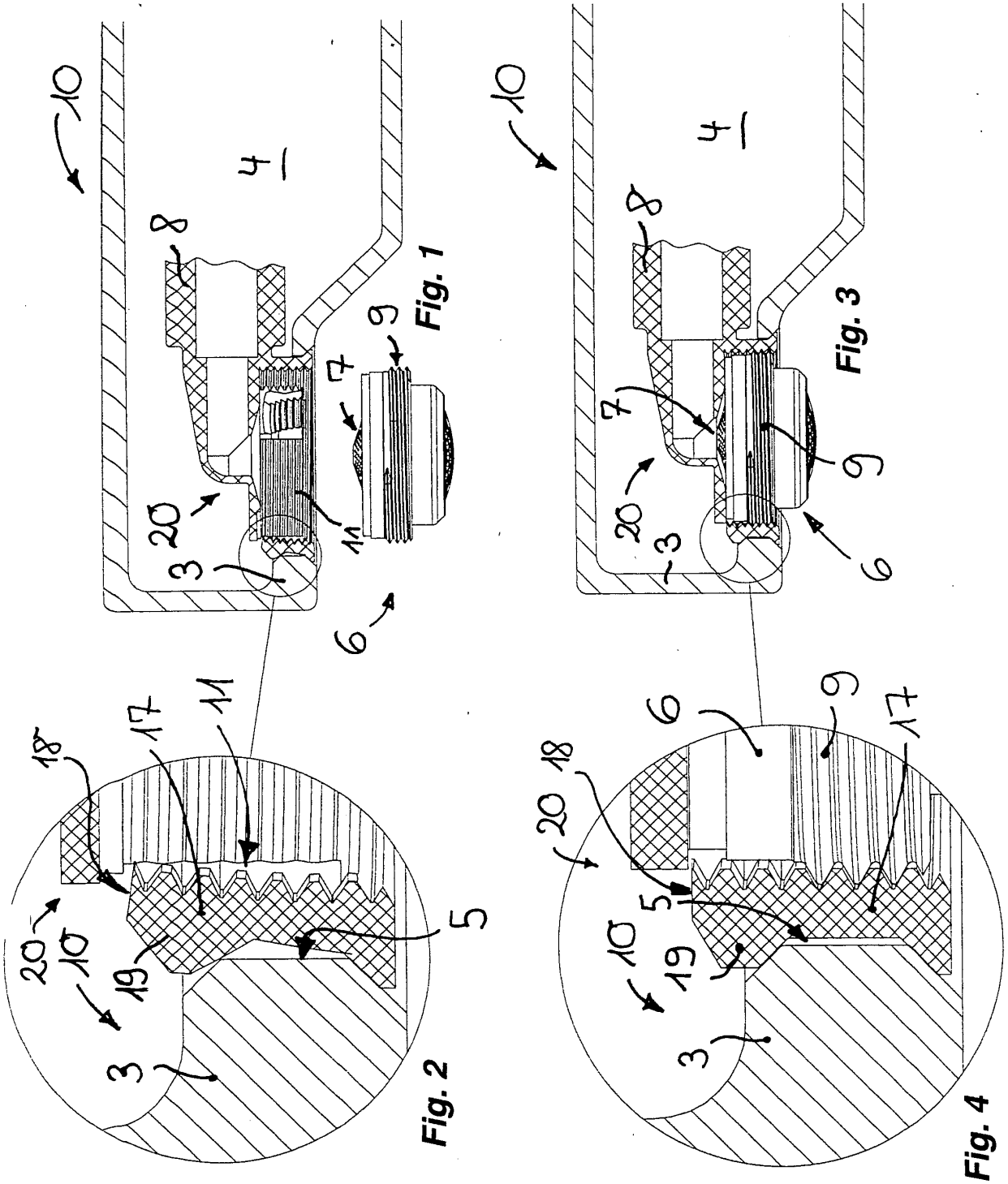
1. Sanitary outlet fitting (10) comprising a fitting body (3), the body interior (4) of which issues into a water outlet (5), an intermediate holder (20), which holder (20) can be fastened in the water outlet (5), and a sanitary insert which can be inserted into the open outflow-side end face of the intermediate holder (20), wherein the intermediate holder (20) has a connecting branch (8) on the inflow side which is can be connected to a water hose, **characterised in that** the intermediate holder (20) can be expanded at least in a partial region of its intermediate holder circumference, by insertion of the sanitary insert (6), in such a manner that the intermediate holder (20) is subsequently held in a form-fitting or frictional manner in the water outlet (5).
2. Outlet fitting as claimed in claim 1, **characterised in that** intermediate holder (20) has a connecting branch (8) on the inflow side which is or can be connected to a water hose guided in the body interior (4) of the fitting body (3).
3. Outlet fitting as claimed in claim 1 or 2, **characterised in that** the outlet fitting (10) is produced without machining at least in the region of its water outlet which receives the intermediate holder (20).
4. Outlet fitting as claimed in any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the intermediate holder (20) has at least one fastening means which can be connected in a form-fitting and/or frictional manner to the fitting body (3).
5. Outlet fitting as claimed in any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the sanitary insert (6) is an insertable cartridge which has a cartridge housing, and **in that** the cartridge housing can be fastened in a releasable manner in the intermediate holder (20) by a screw connection or bayonet connection.
6. Outlet fitting as claimed in claim 5, **characterised in that** an external thread (9) is provided on the housing circumference of the cartridge housing, which external thread (9) co-operates with an internal thread (11) in the intermediate holder (20).
7. Outlet fitting as claimed in any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the insert (6) comprises a jet regulator and/or a flow regulator and preferably an attachment screen (9) on the inflow side.
8. Outlet fitting as claimed in any one of claims 1 to 7, **characterised in that** at least one web or one wall (12, 13) protrudes on the inflow-side end face of the intermediate holder (20), which web or wall (12, 13) acts in a form-fitting or frictional manner on at least one mating wall (14) or at least one mating web in the fitting body (3).
9. Outlet fitting as claimed in any one of claims 7 or 8, **characterised in that** at least two webs or walls (12, 13) or mating webs or mating walls which are assigned to one another and are spaced apart from one another are provided on the intermediate holder (20) or on the fitting body (3) and delimit an intermediate or insertion space (15), a mating web or a mating wall (14) or a web or a wall of the respective other component (3; 20) being able to be fixed in a form-fitting or frictional manner in the intermediate or insertion space (15).
10. Outlet fitting as claimed in any one of claims 7 to 9, **characterised in that** on at least one web or one wall (12, 13) or mating web or mating wall there is at least one protruding retaining projection (16) which is intended to bear against the adjacent mating web or adjacent wall (14) or web or wall.
11. Outlet fitting as claimed in any one of claims 7 to 10, **characterised in that** retaining projections (16) protruding into the intermediate space or insertion space are provided in each case on webs or walls (12, 13) or mating webs or mating walls, which are assigned in pairs to one another.
12. Outlet fitting as claimed in any one of claims 1 to 11, **characterised in that** the intermediate holder (20) has at least one spring web (17) on its intermediate holder circumference, which spring web, by insertion of the sanitary insert (6), can be moved or rebounded from a release position into a retaining position, the spring web (17) engaging behind a partial region of the fitting body (3) in the retaining position.
13. Outlet fitting as claimed in claim 12, **characterised in that** the free spring web end (18) of the at least one spring web (17) is oriented in the insertion direction of the intermediate holder (20).
14. Outlet fitting as claimed in any one of claims 12 or 13, **characterised in that** a retaining cam (19) or a retaining projection protrudes at the free spring web end (18) of the at least one spring web (17), with which cam or projection the spring web (17) engages behind the inner circumferential edge region of the fitting body (3) surrounding the water outlet (5).

## Revendications

1. Robinetterie sanitaire (10) avec un corps de robinet (3), dont l'espace intérieur du corps (4) débouche dans une sortie d'eau (5), avec un support intermédiaire (20), qui (20) peut être fixé dans la sortie d'eau

- (5) et avec une pièce d'insertion sanitaire, qui peut être insérée dans le côté frontal aval de forme ouverte du support intermédiaire (20), dans laquelle le support intermédiaire (20) comporte côté amont un embout de raccordement (8), qui peut être raccordé à un tuyau d'eau, **caractérisée en ce que** le support intermédiaire (20) peut être élargi par introduction de la pièce d'insertion sanitaire (6) au moins dans une région partielle de sa périphérie de support intermédiaire, de telle manière que le support intermédiaire (20) soit ensuite maintenu par emboîtement ou par friction dans la sortie d'eau (5).
2. Robinetterie sanitaire selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le support intermédiaire (20) comporte côté amont un embout de raccordement (8), qui est ou qui peut être raccordé à un tuyau d'eau guidé dans l'espace intérieur (4) du corps de robinet (3).
  3. Robinetterie sanitaire selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la robinetterie sanitaire (10) est fabriquée par usinage sans enlèvement de copeaux au moins dans la région de sa sortie d'eau contenant le support intermédiaire (20).
  4. Robinetterie sanitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le support intermédiaire (20) présente au moins un moyen de fixation, qui peut être assemblé par emboîtement et/ou par friction au corps de robinet (3).
  5. Robinetterie sanitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la pièce d'insertion sanitaire (6) est réalisée en forme de cartouche d'insertion, qui comporte un boîtier de cartouche, et **en ce que** le boîtier de cartouche peut être fixé de façon séparable dans le support intermédiaire (20) au moyen d'un assemblage vissé ou à baïonnette.
  6. Robinetterie sanitaire selon la revendication 5, **caractérisée en ce qu'il** est prévu sur la périphérie du boîtier de cartouche un filetage extérieur (9), lequel filetage extérieur (9) coopère avec un filetage intérieur (11) dans le support intermédiaire (20).
  7. Robinetterie sanitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** la pièce d'insertion (6) présente un régulateur de jet et/ou un régulateur de débit et de préférence un filtre d'entrée (9) côté amont.
  8. Robinetterie sanitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce qu'au** moins une nervure ou une paroi (12, 13) est saillante sur le côté frontal amont du support intermédiaire (20), laquelle nervure ou laquelle paroi (12, 13) s'attache par emboîtement ou par friction à au moins une paroi opposée (14) ou à au moins une nervure opposée dans le corps de robinet (3).
  9. Robinetterie sanitaire selon une des revendications 7 ou 8, **caractérisée en ce qu'il** est prévu sur le support intermédiaire (20) ou sur le corps de robinet (3) au moins deux nervures ou parois (12, 13) ou deux nervures opposées ou parois opposées associées l'une à l'autre et espacées l'une de l'autre, qui limitent un espace intermédiaire ou de connexion (15), espace intermédiaire ou de connexion (15) dans lequel une nervure opposée ou une paroi opposée (14) ou une nervure ou une paroi respectivement de l'autre composant (3 ; 20) peut être fixée par emboîtement ou par friction.
  10. Robinetterie sanitaire selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, **caractérisée en ce qu'au** moins une saillie de retenue (16) destinée à buter contre la nervure opposée ou la paroi opposée (14) ou contre la nervure ou la paroi est saillante sur au moins une nervure ou une paroi (12, 13) ou sur une nervure opposée ou une paroi opposée.
  11. Robinetterie sanitaire selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, **caractérisée en ce qu'il** est prévu sur des nervures ou des parois (12, 13) ou sur des nervures opposées ou des parois opposées associées respectivement par paires l'une à l'autre des saillies de retenue (16) saillantes dans l'espace intermédiaire ou de connexion.
  12. Robinetterie sanitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce que** le support intermédiaire (20) comporte sur sa périphérie de support intermédiaire au moins une nervure élastique (17), qui est déplaçable ou détachable d'une position libre par insertion de la pièce d'insertion sanitaire (6) à une position de maintien, position de maintien dans laquelle la nervure élastique (17) s'accroche derrière une région partielle du corps de robinet (3).
  13. Robinetterie sanitaire selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** l'extrémité libre de nervure élastique (18) de ladite au moins une nervure élastique (17) est orientée dans la direction d'insertion du support intermédiaire (20).
  14. Robinetterie sanitaire selon une des revendications 12 ou 13, **caractérisée en ce qu'une** came de retenue (19) ou une saillie de retenue est saillante sur l'extrémité libre de nervure élastique (18) de ladite au moins une nervure élastique (17), avec laquelle la nervure élastique (17) s'accroche derrière la région du bord périphérique intérieur du corps de robinet (3) qui entoure la sortie d'eau (5).





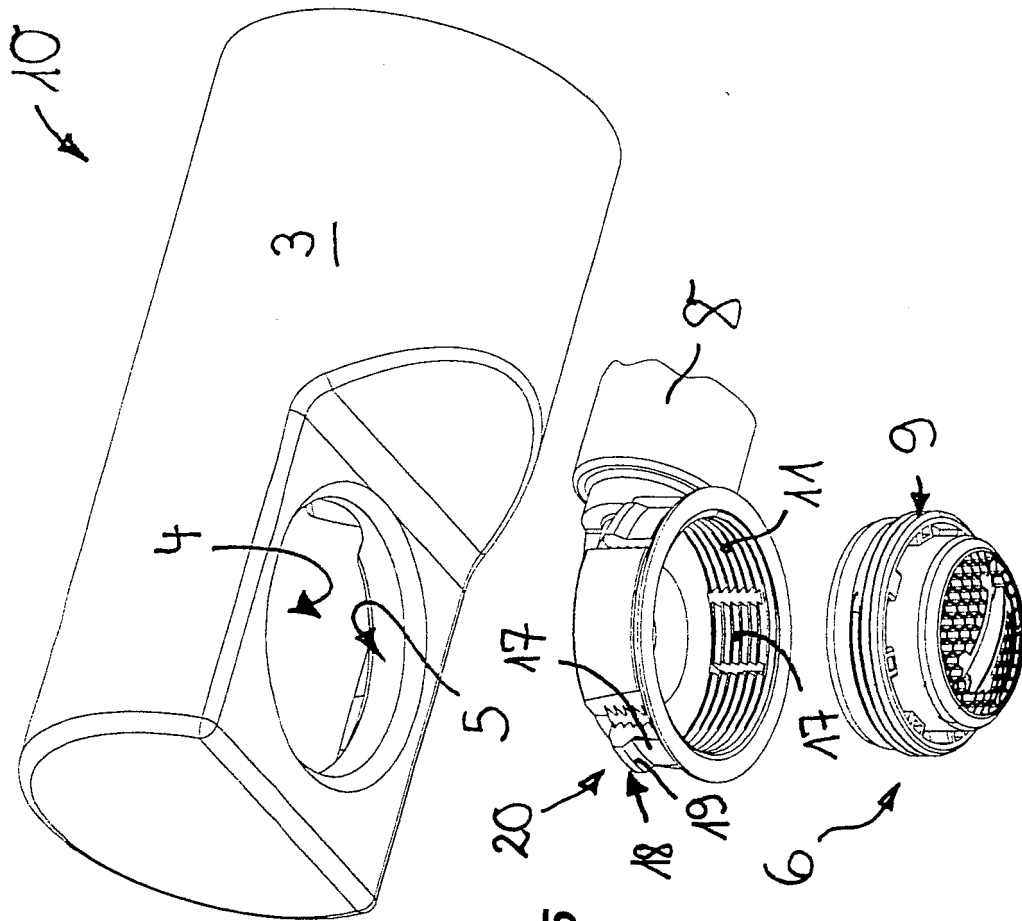


Fig. 5

**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**

- US 2010071778 A1 [0003]
- WO 2009146410 A1 [0004]
- WO 2008094250 A1 [0005]
- WO 2004038112 A1 [0006] [0007]