

(19)



(11)

EP 3 351 693 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.07.2018 Patentblatt 2018/30

(51) Int Cl.:
E03B 9/20 (2006.01)
E03C 1/086 (2006.01)
E03C 1/084 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17001847.7**

(22) Anmeldetag: **10.11.2017**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder:
• **Kiefer, Thomas**
79395 Neuenburg (DE)
• **Steinbrunner, Michael**
79395 Neuenburg (DE)

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

(30) Priorität: **19.01.2017 DE 202017100277 U**

(71) Anmelder: **Neoperl GmbH**
79379 Müllheim (DE)

(54) **SANITÄRES AUSLAUFTEIL UND KORRESPONDIERENDE VERWENDUNG**

(57) Bei einem sanitären Auslaufteil (1) wird vorgeschlagen, zwischen einer Einlassöffnung (2) und einer Auslassöffnung (3) in einem Strömungsweg (4), der durch eine Strahlreglereinheit (5) führt, hinter der Strahlreglereinheit (5) einen Neben-Auslass (7) abzuzweigen,

der zu einer zusätzlichen Neben-Auslassöffnung (8) geführt ist, sodass über die Einlassöffnung (2) eintretendes Wasser zumindest dann zu der Neben-Auslassöffnung (8) austritt, wenn die Auslassöffnung (3) des sanitären Auslaufteils (1) verschlossen ist.

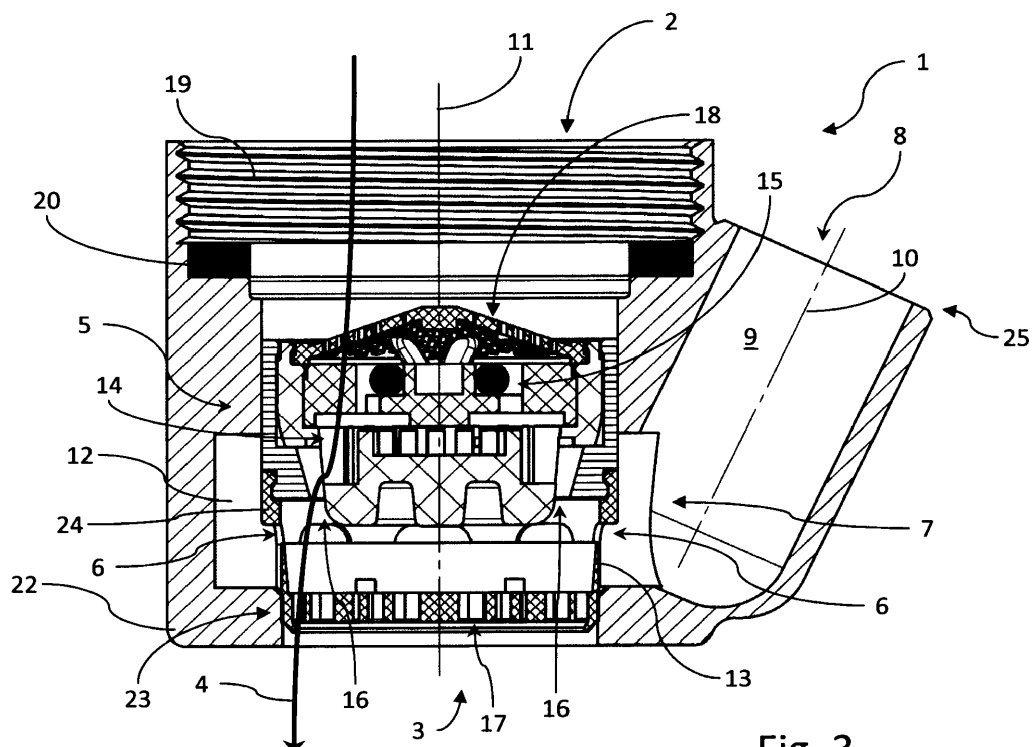


Fig. 3

EP 3 351 693 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein sanitäres Auslaufteil, mit einer Einlassöffnung, die zu einer Befestigung an einer Armatur eingerichtet ist, und mit einer Auslassöffnung, wobei in einem Strömungsweg zwischen der Einlassöffnung und der Auslassöffnung eine Strahlreglereinheit mit wenigstens einer Belüftungsöffnung angeordnet ist.

[0002] Die Erfindung betrifft weiter eine Verwendung eines sanitären Auslaufteils.

[0003] Sanitäre Auslaufteile der beschriebenen Art sind bekannt. Die Strahlreglereinheit dient zur Beimischung von Luft zu einem durchströmenden Wasserstrahl, wodurch dieser angenehmere Strahleigenschaften erhält. Die Verwendung einer Strahlreglereinheit stellt besondere Anforderungen an einen nachgelagerten Wasserauslass, da nach Möglichkeit vermieden werden muss, dass der geformte Wasserstrahl beeinträchtigt und gestört wird.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Anwendungsmöglichkeiten eines sanitären Auslaufteils zu erweitern.

[0005] Zur Lösung der genannten Aufgabe sind erfindungsgemäß die Merkmale von Anspruch 1 vorgesehen. Insbesondere wird somit zur Lösung der genannten Aufgabe erfindungsgemäß bei einem sanitären Auslaufteil der eingangs beschriebenen Art vorgeschlagen, dass ein Neben-Auslass ausgebildet ist, der im Strömungsweg zwischen der Strahlreglereinheit und der Auslassöffnung abgezweigt und seitlich beabstandet an einer separaten Neben-Auslassöffnung herausgeführt ist. Somit ist eine weitere Anwendungsmöglichkeit geschaffen, bei welcher das ausströmende Wasser in den Neben-Auslass umleitbar ist. Das über den Neben-Auslass ausströmende Wasser ist für einen Nutzer einfacher zugänglich und kann beispielsweise getrunken und/oder zur Mund- und/oder Gesichtsspülung verwendet werden.

[0006] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Neben-Auslassöffnung in Gebrauchsstellung oberhalb der Strahlreglereinheit ausgebildet ist. Somit ist vermeidbar, dass Wasser aus der Neben-Auslassöffnung austritt, wenn der Auslass geöffnet ist.

[0007] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Neben-Auslass einen in einem Winkel zum Strömungsweg und entgegen einer Strömungsrichtung des Strömungswegs verlaufenden Kanal formt, an dessen offenem Ende die Neben-Auslassöffnung ausgebildet ist. Somit ist erreichbar, dass das Wasser aus dem Neben-Auslass in einem nach schräg oben gerichteten Winkel austritt. Der austretende Wasserstrahl ist somit besonders einfach erreichbar.

[0008] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Strömungsweg zumindest hinter der Strahlreglereinheit ventilfrei ausgebildet ist. Somit wird der belüftete Wasserstrahl bis zum Wasseraustritt am Auslass möglichst wenig beeinflusst, gestört

oder verändert.

[0009] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass zwischen der Einlassöffnung und der Auslassöffnung eine Belüftungskammer ausgebildet ist, die sich außerhalb des Strömungswegs erstreckt, wobei die wenigstens eine Belüftungsöffnung mit der Belüftungskammer verbunden ist. Somit ist eine Verteilung von Luft zu den Belüftungsöffnungen möglich. Dies ist besonders günstig, wenn eine Mehr- oder Vielzahl von Belüftungsöffnungen, beispielsweise zwei, drei, vier, acht, oder mehr als acht Belüftungsöffnungen, ausgebildet sind. Im Gebrauch kann die Strahlreglereinheit somit aus der Belüftungskammer mit Luft gespeist sein. Bevorzugt ist die Belüftungskammer ringförmig ausgebildet, um eine allseitige Belüftung entlang eines vollen Umfangs zu erlauben.

[0010] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Neben-Auslass von der Belüftungskammer abgezweigt ist. Somit ist erreichbar, dass ein Luftstrom, der im Gebrauch von den Belüftungsöffnungen angesaugt wird, über den Neben-Auslass strömt. Dies ermöglicht eine Trocknung des Neben-Auslasses, wenn dieser nicht benutzt wird. Somit ist das Risiko einer Ansiedlung von Krankheitserregern im Neben-Auslass reduzierbar.

[0011] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass ein Innendurchmesser der Auslassöffnung auf einen durch die Strahlreglereinheit vorgegebenen Strahldurchmesser abgestimmt ist. Somit ist erreichbar, dass der geformte Wasserstrahl ungestört austreten kann. Da besonders die äußeren Schichten des Wasserstrahls ein optisches Erscheinungsbild außerhalb des Wasserauslasses bestimmen, sind so unerwünschte Beeinträchtigungen vermeidbar. Besonders günstig ist es hierbei, wenn der Innendurchmesser geringfügig größer als der Strahldurchmesser ist, beispielsweise höchstens soviel größer, dass ein Wasserstrahl, der aus der Strahlreglereinheit austritt, trotz der unvermeidbaren Strahlaufweitung nicht die Auslassöffnung berührt, sondern berührungsfrei austritt. Dies ermöglicht einen vollständig störungsfreien Austritt auch des aufgeweiteten Wasserstrahls aus dem Auslass.

[0012] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Belüftungskammer von dem Strömungsweg durch eine geschlossene Wandung getrennt ist, in welcher die wenigstens eine Belüftungsöffnung ausgebildet ist. Somit ist ein ungewolltes Eintreten von Wasser, beispielsweise Spritzwasser, in den Neben-Auslass vermeidbar. Der Neben-Auslass ist somit außerhalb des bestimmungsgemäßen Gebrauchs trocken haltbar. Hierbei kann vorgesehen sein, dass bei einem Verschluss des Auslasses ein von der Wandung umschlossener Raum flutbar ist, so dass das einströmende Wasser durch die wenigstens eine Belüftungsöffnung in den Neben-Auslass austritt.

[0013] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Strahlreglereinheit einen Diffusor aufweist. Somit ist eine Belüftung des Wasser-

strahls einfach mit an sich bekannten Mitteln erreichbar. Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass die Strahlreglereinheit einen Mengenregler aufweist. Somit ist eine Durchflussmenge druckunabhängig - zumindest innerhalb eines Druck-Arbeitsbereichs - gestaltbar. Das Strahlbild ist somit besser beherrschbar, und es sind gesetzliche Vorgaben erfüllbar, sogar für den nachgeschalteten Neben-Auslass.

[0014] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass wenigstens eine Diffusor-Austrittsöffnung radial innerhalb der Wandung angeordnet ist. Im Bereich der Diffusor-Austrittsöffnung findet bekannterweise die Luftbeimischung statt. Hier ist die Strömung besonders ungleichmäßig, so dass die Gefahr von Spritzwasser besonders hoch ist. Die Anordnung innerhalb der Wandung kann helfen, einen Eintritt von Spritzwasser in den Neben-Auslass zu vermeiden. Somit ist der Neben-Auslass außerhalb seines bestimmungsgemäßen Gebrauchs trocken haltbar.

[0015] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass an der Einlassöffnung ein Gewinde ausgebildet ist, welches mit einem Gegengewinde einer Armatur verschraubbar ist. Somit ist das Auslaufteil fest an der Armatur befestigbar. Eine Kraft, die durch einen Strömungswiderstand, der durch die Strahlreglereinheit erzeugt ist, bewirkt wird, ist somit durch die Schraubverbindung aufnehmbar. Es ist daher erreichbar, dass das sanitäre Auslaufteil auch bei einem hohen Betriebsdruck an der Armatur verbleibt.

[0016] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass in die Einlassöffnung ein Dichtring eingelegt ist. Somit ist ein unerwünschtes Austreten von Wasser an der Einlassöffnung vermeidbar. Dies ist besonders vorteilhaft bei hohen Betriebsdrücken oder Durchflussmengen, da die Strahlreglereinheit in der Regel einen erheblichen Strömungswiderstand bildet.

[0017] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Strahlreglereinheit als Kartusche über die Einlassöffnung einsetzbar und/oder entnehmbar ist. Somit ist die Strahlreglereinheit einfach auswechselbar, beispielsweise bei Verschmutzung oder Kalkablagerungen. Es sind auch standardmäßig verfügbare Strahlreglereinheiten verwendbar, wenn ein aufnehmender Innenraum entsprechend dimensioniert ist.

[0018] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass ein die Eintrittsöffnung, die Auslassöffnung und/oder die Neben-Auslassöffnung bildendes Gehäuse aus einem formstabilen Material gefertigt ist. Somit ist ein stabiles Auslaufteil bereitstellbar. Die eingesetzte Strahlreglereinheit ist von mechanischer Beschädigung von außen schützbar. Bevorzugt ist das Gehäuse aus Kunststoff, beispielsweise POM (Polyoxymethylen) gefertigt. Dies ermöglicht eine stabile und optisch und/oder haptisch ansprechende Gestaltung, insbesondere in Abstimmung auf die Armatur. Das Gehäuse kann auch aus Metall gefertigt sein.

[0019] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Strahlreglereinheit - beispiels-

weise durch die Einlassöffnung - in die Auslassöffnung eingesetzt ist. Somit ist eine direkte Weiterleitung des geformten Wasserstrahls, wie er aus der Strahlreglereinheit austritt, in die Auslassöffnung erreichbar. Bevorzugt ist hier vorgesehen, dass die Strahlreglereinheit zumindest in einem Endbereich einen Außendurchmesser aufweist, der auf einem Innendurchmesser der Auslassöffnung abgestimmt ist. Somit ist die Strahlreglereinheit auf einfache Weise in einer vorbestimmten Position gehalten. Besonders günstig ist es, wenn der Außendurchmesser soviel größer als der Innendurchmesser ist, dass die Strahlreglereinheit durch die Auslassöffnung gehalten ist.

[0020] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Auslassöffnung mit einem Finger verschließbar ist. Somit kann ein Nutzer einfach ohne zusätzliche Ventile den Auslass verschließen, um den Neben-Auslass zu nutzen.

[0021] Eine bevorzugte Anwendung der Erfindung sieht eine Verwendung eines erfindungsgemäßen sanitären Auslaufteils, insbesondere wie zuvor beschrieben und/oder nach einem der auf ein sanitäres Auslaufteil gerichteten Ansprüche, vor, das sanitäre Auslaufteil an einer Sanitärarmatur, insbesondere eines Wasch- und/oder Trinkbeckens einzusetzen, wobei das sanitäre Auslaufteil an einem Armaturenauslauf montiert, insbesondere schraubmontiert, wird.

[0022] Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben, ist aber nicht auf dieses Ausführungsbeispiel beschränkt. Weitere Ausführungsbeispiele ergeben sich durch Kombination der Merkmale einzelner oder mehrerer Ansprüche untereinander und/oder mit einzelnen oder mehreren Merkmalen des Ausführungsbeispiels.

[0023] Es zeigt

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes sanitäres Auslaufteil in einer Schrägansicht von oben,

Fig. 2 das erfindungsgemäße sanitäre Auslaufteil aus Fig. 1 in einer Schrägansicht von unten,

Fig. 3 das erfindungsgemäße sanitäre Auslaufteil aus Fig. 1 in einem Längsschnitt und

Fig. 4 das erfindungsgemäße sanitäre Auslaufteil aus Fig. 1 in teilweise Explosionsdarstellung.

[0024] Die Figuren 1 bis 4 zeigen unterschiedliche Ansichten eines im Ganzen mit 1 bezeichneten sanitären Auslaufteils. Das sanitäre Auslaufteil 1 hat eine Einlassöffnung 2 und eine Auslassöffnung 3.

[0025] Die Einlassöffnung 2 ist in einer an sich bekannten Weise zur Befestigung an einem Armaturenauslauf einer Armatur eingerichtet.

[0026] Zwischen der Einlassöffnung 2 und der Auslassöffnung 3 verläuft in dem sanitären Auslaufteil 1 ein Strömungsweg 4 für Wasser.

[0027] In dem Strömungsweg 4 ist in ebenfalls an sich bekannter Weise eine Strahlreglereinheit 5 angeordnet, die von der Flüssigkeit im Strömungsweg 4 durchströmt wird.

[0028] Die Strahlreglereinheit 5 hat wenigstens eine Belüftungsöffnung 6, hier sogar eine Vielzahl von Belüftungsöffnungen 6. Durch die wenigstens eine Belüftungsöffnung 6 tritt Luft von außen ein, um sich mit dem Wasser im Strömungsweg 4 zu einem belüfteten Strahl zu vermischen.

[0029] An dem sanitären Auslaufteil 1 ist ein Neben-Auslass 7 ausgebildet, durch den Wasser aus dem Strömungsweg 4 nach außen austreten kann, ohne durch die Auslassöffnung 3 zu fließen.

[0030] Hierzu ist der Neben-Auslass 7 zwischen der Strahlreglereinheit 5 und der Auslassöffnung 3 von dem Strömungsweg 4 abgezweigt.

[0031] Der Neben-Auslass 7 ist zu einer Neben-Auslassöffnung 8 herausgeführt, die zum Strömungsweg 4 seitlich abstandet und von der Auslassöffnung 3 separat ausgebildet ist.

[0032] Aus der Schnittdarstellung in Figur 3 ist ersichtlich, dass die Neben-Auslassöffnung 8 in Gebrauchsstellung oberhalb der Strahlreglereinheit 5 angeordnet ist.

[0033] Der Neben-Auslass 7 formt einen Kanal 9, der sich bis zur Neben-Auslassöffnung 8 erstreckt. Die Neben-Auslassöffnung 8 ist somit am offenen Ende 25 des Kanals 9 ausgebildet.

[0034] Dieser Kanal 9 hat eine Kanalachse 10, die sich in einem Winkel zum Strömungsweg 4 und somit zur Längsachse 11 erstreckt. Hierbei ist die Verlaufsrichtung des Kanals 9 schräg nach oben ausgerichtet und somit entgegen der Strömungsrichtung des Strömungswegs 4, die im Wesentlichen nach unten gerichtet ist.

[0035] Der Strömungsweg 4 ist zumindest hinter der Strahlreglereinheit 5 ventillfrei ausgebildet.

[0036] Bei normalem Gebrauch strömt das Wasser entlang des Strömungswegs 4, ohne dass Wasser aus der Neben-Auslassöffnung 8 austritt.

[0037] Zwischen der Strahlreglereinheit 5 und der Auslassöffnung 3 ist eine Belüftungskammer 12 ausgebildet, welche mit dem Neben-Auslass 7 in Verbindung steht.

[0038] Die Belüftungskammer 12 ist ringförmig ausgebildet und umgibt die Belüftungsöffnungen 6 derart, dass Luft durch den Neben-Auslass 7 eintreten kann, um zu den Belüftungsöffnungen 6 zu strömen.

[0039] Somit ist erreicht, dass die Belüftungsöffnungen 6 über die Belüftungskammer 12 und die Neben-Auslassöffnungen 8 aus der Umgebung mit Luft speisbar sind.

[0040] Die Belüftungskammer 12 erstreckt sich hierbei außerhalb des regulären Strömungswegs 4, sodass im Normalbetrieb kein Wasser oder im Wesentlichen kein Wasser in die Belüftungskammer 12 eintritt.

[0041] Der Neben-Auslass 7 ist hinter der Strahlreglereinheit 5 von der Belüftungskammer 12 abgezweigt, so dass aus den Belüftungsöffnungen 6 austretendes Wasser - dies tritt in noch zu genauer zu beschreibender Wei-

se bei Verschluss der Auslassöffnung 3 aus - in den Neben-Auslass 7 und weiter aus der Neben-Auslassöffnung 8 austritt.

[0042] Die Auslassöffnung 3 ist auf die Strahlreglereinheit 5 so abgestimmt, dass ein Innendurchmesser der Auslassöffnung 3 größer ist als ein Strahldurchmesser des aus der Strahlreglereinheit 5 austretenden Strahls. Somit benetzt ein regulär austretender Wasserstrahl nicht den Rand der Auslassöffnung 3.

[0043] Im Normalbetrieb saugt das Wasser im Strömungsweg 4 aufgrund von Düseneffekten Luft durch die Belüftungsöffnungen 6 ein, die über den Kanal 9 und den Neben-Auslass 7 angesaugt wird. Diese ständig strömende Luft sorgt dafür, dass der Kanal 9 und der Neben-Auslass 7 trocken gehalten sind. Dies vermindert oder verhindert einen mikrobiologischen Befall des Neben-Auslasses 7 und des Kanals 9.

[0044] Die Belüftungskammer 12 ist von dem Strömungsweg 4 durch eine geschlossene Wandung 13 getrennt, die nur von den Belüftungsöffnungen 6 durchbrochen ist.

[0045] Auf diese Weise ist verhindert, dass Wasser aus dem Strömungsweg 4 in den Neben-Auslass 7 eintritt, solange die Auslassöffnung 3 geöffnet ist.

[0046] Die Strahlreglereinheit 5 weist einen an sich bekannten Diffusor 14 auf, mit welchem die Belüftung des Wasserstrahls im Strömungsweg 4 erreicht oder angestoßen wird.

[0047] Dem Diffusor 14 vorgeschaltet ist ein ebenfalls an sich bekannter Mengenregler 15, der zur Einstellung einer innerhalb eines Arbeitsbereichs druckunabhängigen Durchflussmenge pro Zeiteinheit eingerichtet ist.

[0048] Die Kombination von Mengenregler 15 und Diffusor 14 sorgt dafür, dass an der Auslassöffnung 3 ein geformter, belüfteter Strahl mit dem gewünschten Strahlbild praktisch unabhängig von den Druckverhältnissen an der Einlassöffnung 2 austritt.

[0049] An dem Diffusor 14 sind abströmseitig Diffusor-Austrittsöffnungen 16 ausgebildet, die innerhalb der Wandung 13 münden. Strömungsabseitig zu der Wandung ist ein Gleichrichter 17 ausgebildet, welcher den belüfteten Strahl im Strömungsweg 4 vergleichmäßigt.

[0050] Zuströmseitig zu dem Mengenregler 15 oder zumindest an einer Zuströmseite der Strahlreglereinheit 5 ist ein Vorsatzsieb 18 angeordnet.

[0051] Zur Befestigung des sanitären Auslaufteil 1 mit der Einlassöffnung 2 an einer Armatur ist an der Einlassöffnung 2 ein Gewinde 19 ausgebildet, welches mit einem entsprechenden Gegengewinde an einem Armaturenauflauf verschraubbar ist.

[0052] In die Einlassöffnung 2 ist ein Dichtring 20 eingelegt, mit welchem das sanitäre Auslaufteil 1 zur Armatur abdichtbar ist.

[0053] In Figur 4 ist ersichtlich, dass die Strahlreglereinheit 5 als Teil einer Kartusche 21 ausgebildet ist, die über die Einlassöffnung 2 einsetzbar ist. Hierzu ist die Strahlreglereinheit 5 um ein Kartuschengehäuse 24, das auch die Wandung 13 bildet, ergänzt. Das Kartuschen-

gehäuse 24 trägt auch den Gleichrichter 17.

[0054] Die beschriebene Abzweigung des Neben-Auslasses 7 ist somit zwischen der Strahlreglereinheit 5 und dem Gleichrichter 17 angeordnet.

[0055] Die Einlassöffnung 2, die Auslassöffnung 3 und die Neben-Auslassöffnung 8 mit dem zugehörigen Kanal 9 sind in einem Gehäuse 22 ausgebildet, welches aus Kunststoff oder aus Metall gefertigt und somit formstabil ist.

[0056] Die kartuschenförmige Strahlreglereinheit 5 ist durch die Einlassöffnung 2 in die Auslassöffnung 3 derart einsetzbar, dass die Strahlreglereinheit 5 zumindest in ihrem Endbereich 23 in der Auslassöffnung 3 sitzt. Hierbei ist der Außendurchmesser des Endbereichs 23 derart auf den Innendurchmesser der Auslassöffnung 3 abgestimmt, dass die Strahlreglereinheit 5 gegen den Wasserdruck an der Einlassöffnung 2 gehalten ist.

[0057] Die Auslassöffnung 3 ist so dimensioniert, dass sie mit einem Finger, beispielsweise mit einem Zeigefinger von typischer Größe, verschließbar ist.

[0058] Wird die Auslassöffnung 3 verschlossen, so kann das Wasser im Strömungsweg 4 nicht mehr durch die Auslassöffnung 3 abfließen. Es sucht sich einen anderen Ausweg und tritt durch die Belüftungsöffnungen 6 in den Neben-Auslass 7 und von dort über den Kanal 9 aus der Neben-Auslassöffnung 8 heraus.

[0059] Durch die Ausrichtung der Kanalachse 10 ergibt sich ein schräg nach oben gerichteter Strahl, der in einem mäßig weit erstreckten Bogen austritt, sodass einerseits ein Trinken oder eine Mundspülung ermöglicht ist, der Wasserstrahl aber andererseits nicht über ein Waschbecken, das unterhalb der Armatur angeordnet ist, hinauschießt.

[0060] Sobald die Auslassöffnung 3 wieder geöffnet wird, versiegt der Wasserstrahl aus der Neben-Auslassöffnung 8, und die angesaugte Luft zur Belüftung des Wassers im Strömungsweg 4 führt zu einer Austrocknung des Kanals 9 und des Neben-Auslasses 7.

[0061] Das gezeigte sanitäre Auslaufteil 1 wird in einer bevorzugten Verwendung an einen Armaturenauslauf einer sanitären Armatur eines Wasch- und/oder Trinkbeckens angeschraubt.

[0062] Bei dem sanitären Auslaufteil 1 wird somit erfindungsgemäß vorgeschlagen, zwischen einer Einlassöffnung 2 und einer Auslassöffnung 3 in einem Strömungsweg 4, der durch eine Strahlreglereinheit 5 führt, hinter der Strahlreglereinheit 5 einen Neben-Auslass 7 abzuzweigen, der zu einer zusätzlichen Neben-Auslassöffnung 8 geführt ist, sodass über die Einlassöffnung 2 eintretendes Wasser zumindest dann zu der Neben-Auslassöffnung 8 austritt, wenn die Auslassöffnung 3 des sanitären Auslaufteils 1 verschlossen ist.

Bezugszeichenliste

[0063]

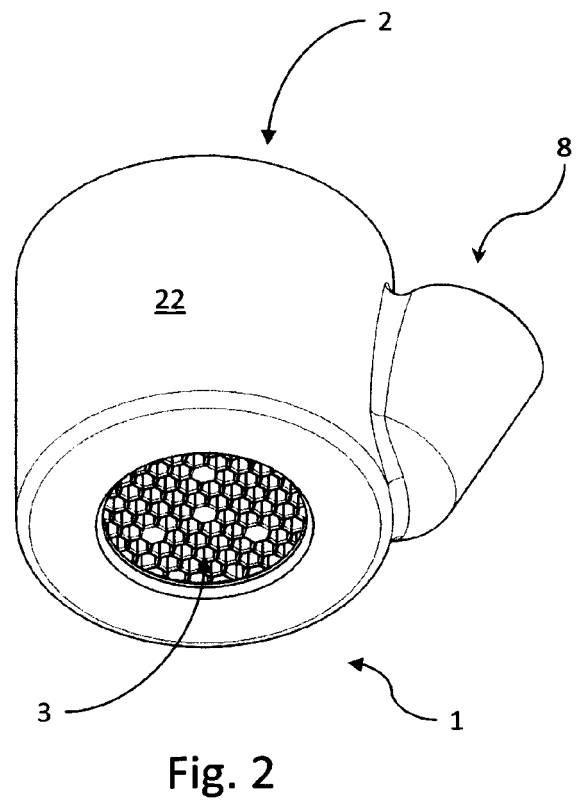
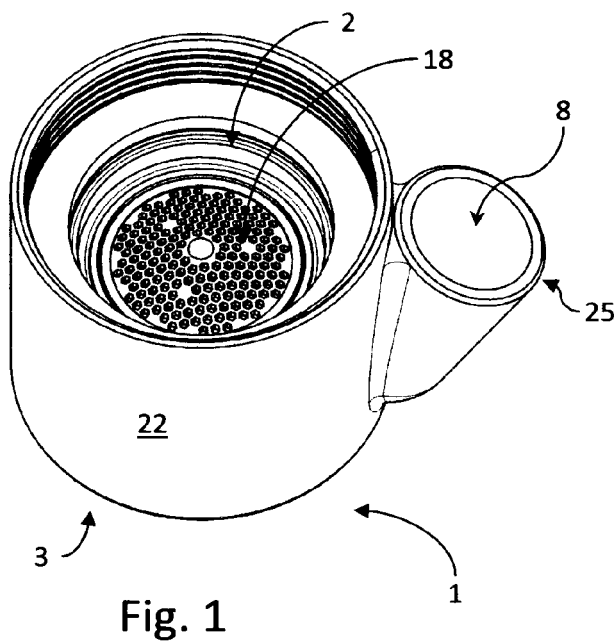
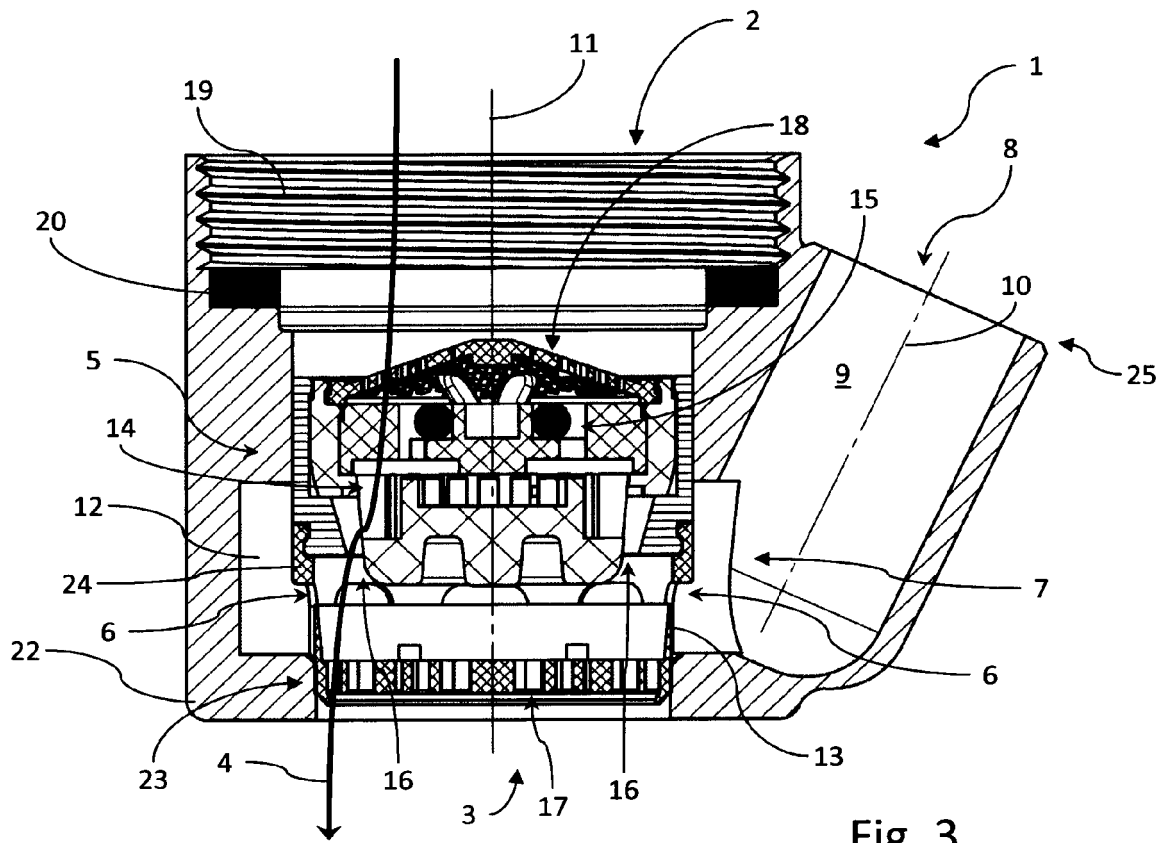
1 sanitäres Auslaufteil

2 Einlassöffnung
3 Auslassöffnung
4 Strömungsweg
5 Strahlreglereinheit
6 Belüftungsöffnung
7 Neben-Auslass
8 Neben-Auslassöffnung
9 Kanal
10 Kanalachse
11 Längsachse
12 Belüftungskammer
13 Wandung
14 Diffusor
15 Mengenregler
16 Diffusor-Austrittsöffnung
17 Gleichrichter
18 Vorsatztieb
19 Gewinde
20 Dichtring
21 Kartusche
22 Gehäuse
23 Endbereich
24 Kartuschengehäuse
25 offenes Ende

Patentansprüche

1. Sanitäres Auslaufteil (1), mit einer Einlassöffnung (2), die zu einer Befestigung an einer Armatur eingerichtet ist, und mit einer Auslassöffnung (3), wobei in einem Strömungsweg (4) zwischen der Einlassöffnung (2) und der Auslassöffnung (3) eine Strahlreglereinheit (5) mit wenigstens einer Belüftungsöffnung (6) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Neben-Auslass (7) ausgebildet ist, der im Strömungsweg (4) zwischen der Strahlreglereinheit (5) und der Auslassöffnung (3) abzweigt und seitlich beabstandet an einer separaten Neben-Auslassöffnung (8) herausgeführt ist.
2. Sanitäres Auslaufteil (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Neben-Auslassöffnung (8) in Gebrauchsstellung oberhalb der Strahlreglereinheit (5) ausgebildet ist.
3. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Neben-Auslass (7) einen in einem Winkel zum Strömungsweg (4) und entgegen einer Strömungsrichtung des Strömungswegs (4) verlaufenden Kanal (9) formt, an dessen offenem Ende (25) die Neben-Auslassöffnung (8) ausgebildet ist.
4. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Strömungsweg (4) zumindest hinter der Strahlreglereinheit (5) ventiltfrei ausgebildet ist.

5. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Einlassöffnung (2) und der Auslassöffnung (3) eine vorzugsweise ringförmige Belüftungskammer (12) ausgebildet ist, die sich außerhalb des Strömungswegs (4) erstreckt, wobei die wenigstens eine Belüftungsöffnung (6) mit der Belüftungskammer (12) verbunden, insbesondere im Gebrauch aus der Belüftungskammer (12) mit Luft speisbar, ist. 5
6. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Neben-Auslass (7) von der Belüftungskammer (12) abgezweigt ist. 10
7. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Innendurchmesser der Auslassöffnung (3) auf einen durch die Strahlreglereinheit (5) vorgegebenen Strahldurchmesser abgestimmt ist. 15
8. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Belüftungskammer (12) von dem Strömungsweg (4) durch eine geschlossene Wandung (13) getrennt ist, in welcher die wenigstens eine Belüftungsöffnung (6) ausgebildet ist. 20
9. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strahlreglereinheit (5) einen Diffusor (14) und/oder einen Mengenregler (15) aufweist. 25
10. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Diffusor-Austrittsöffnung (16) radial innerhalb der Wandung (13) angeordnet ist. 30
11. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Einlassöffnung (2) ein Gewinde (19) ausgebildet ist, welches mit einem Gegengewinde einer Armatur verschraubbar ist. 35
12. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die Einlassöffnung (2) ein Dichtring (20) eingelegt ist. 40
13. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strahlreglereinheit (5) als Kartusche (21) über die Einlassöffnung (2) einsetzbar und/oder entnehmbar ist. 45
14. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein die Eintrittsöffnung (2), die Auslassöffnung (3) und/oder die Neben-Auslassöffnung (8) bildendes Gehäuse (22) aus einem formstabilen Material, insbesondere aus Metall, gefertigt ist. 50
15. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strahlreglereinheit (5) in die Auslassöffnung (3) eingesetzt ist, insbesondere wobei die Strahlreglereinheit (5) zumindest in einem Endbereich (23) einen Außendurchmesser aufweist, der auf einem Innendurchmesser der Auslassöffnung (3) abgestimmt ist. 55
16. Sanitäres Auslaufteil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auslassöffnung (3) mit einem Finger verschließbar ist.
17. Verwendung eines sanitären Auslaufteils (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche an einer Sanitärarmatur, insbesondere eines Wasch- und/oder Trinkbeckens, wobei das sanitäre Auslaufteil (1) an einem Armaturenauslauf montiert, insbesondere schraubmontiert, wird.



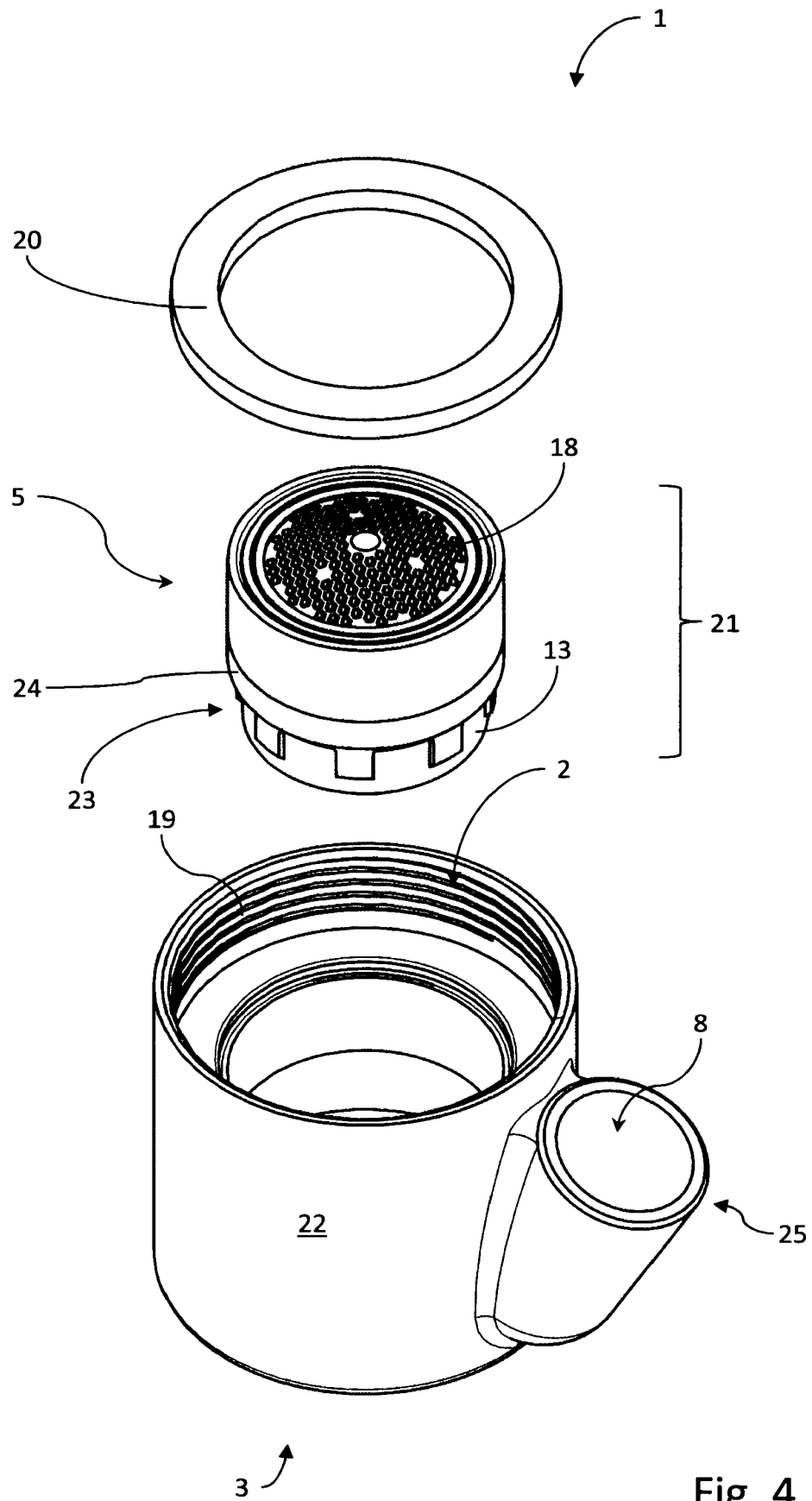


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 00 1847

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 19 14 807 A1 (STANDARD SCREW) 5. Februar 1970 (1970-02-05) * das ganze Dokument *	1-5, 7-11, 13-17	INV. E03B9/20 E03C1/084 E03C1/086
X	US 2 994 481 A (BENJAMIN BLUMBERG) 1. August 1961 (1961-08-01) * Spalte 2, Zeile 38 - Spalte 5, Zeile 46; Abbildungen *	1-5, 7-12, 14-17 13	
X	US 3 580 503 A (LIGON JAMES T ET AL) 25. Mai 1971 (1971-05-25) * Spalte 2, Zeile 62 - Spalte 4, Zeile 35; Abbildungen 1-4 *	1-5,7, 11,14-17 6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03B E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. Mai 2018	Prüfer Fajarnés Jessen, A
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 00 1847

5 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.

09-05-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 1914807	A1	05-02-1970	DE 1914807 A1	05-02-1970
				US 3533554 A	13-10-1970
15	US 2994481	A	01-08-1961	KEINE	
	US 3580503	A	25-05-1971	KEINE	
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