



(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.03.2000 Patentblatt 2000/09

(51) Int Cl.7: **E03C 1/04**, E03C 1/084

(21) Anmeldenummer: **96110931.1**

(22) Anmeldetag: **06.07.1996**

(54) **Auslaufarmatur**

Outlet device

Dispositif d'écoulement

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **26.07.1995 DE 19527232**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.01.1997 Patentblatt 1997/05

(73) Patentinhaber: **FRIEDRICH GROHE
AKTIENGESELLSCHAFT
D-58675 Hemer (DE)**

(72) Erfinder:
• **Humpert, Jürgen
58675 Hemer (DE)**
• **Gransow, Eckhard
58730 Fröndenberg (DE)**
• **Bischoff, Bernd
58675 Hemer (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 1 956 579 **DE-A- 2 161 762**
DE-A- 3 344 614 **DE-A- 3 908 009**
DE-B- 1 247 972 **DE-U- 8 812 525**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Auslaufarmatur, insbesondere für Spül- und/oder Waschtische, mit einer an einem stationären Gehäuse schwenkbar befestigten Rohrführung für die Hindurchführung einer flexiblen Schlauchleitung und zur Aufnahme und Halterung eines über die Schlauchleitung mit Wasser versorgten Auslaufmundstücks.

[0002] Eine derartige Auslaufarmatur war aus der Druckschrift DE-A-31 35 860 bekannt. Hierbei ist das Auslaufmundstück in einer Brause mit einem in Richtung der Rohrführung angeordneten, rohrförmigen Handgriffstück versehen.

[0003] Ferner war aus der Druckschrift DE-A-19 56 579 ein Wasserzulauf für ein Sitzwaschbecken bekannt. Hierbei ist ein unverschwenkbar bzw. starr am Bidet befestigtes Rohr vorgesehen, welches in einem Winkel von etwas mehr als 90° gebogen ausgebildet ist. In dem Rohr ist ein biegsamer Schlauch mit einem Auslaufmundstück herausziehbar angeordnet.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebene Auslaufarmatur zu verbessern und so auszubilden, daß bei einer kompakten und kostengünstigen Bauweise ein äußerst vielseitiger Einsatz ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Rohrführung U-förmig ausgebildet und vom Benutzer am stationären Gehäuse abnehmbar und aufsteckbar ist, während der freie Endbereich in ein Becken gerichtet ist, wobei das Auslaufmundstück mit einer Anschlagausbildung versehen ist, die in der Stecklage am freien Endbereich der Rohrführung zur Anlage gelangt. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 17 angegeben.

[0005] Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß mit der erfindungsgemäß U-förmig gekrümmten Rohrführung an der Schlauchleitung unmittelbar ein Auslaufmundstück befestigt werden kann, wobei die Rohrführung von dem Gehäuse der Auslaufarmatur abnehmbar ausgebildet ist, so daß einerseits eine bequeme Füllung von hohen Gefäßen ermöglicht ist und andererseits, wenn die Auslaufarmatur im Bereich eines Fensters installiert und die freie Bewegung eines Fensterflügels behindert ist, kann durch einfache Abnahme des Führungsrohrs meist eine freie Öffnungsbewegung des Fensterflügels ermöglicht werden. Die Anordnung einer besonderen, herausziehbaren Handbrause mit einer Wasserumlenkung kann hierbei entfallen. Hiermit werden in idealer Weise die wirtschaftlichen Vorteile eines Rohrschwenkauslaufs mit den funktionalen Vorteilen einer Küchenhandbrause verbunden.

[0006] Zweckmäßig ist das Führungsrohr im U-förmigen Bereich etwa um einen Bogen von 135° bis 200° gekrümmt ausgebildet.

Vorteilhaft kann die Rohrführung an dem einen Endbereich mit einem Ansatz für die Aufnahme im Gehäuse

der Auslaufarmatur versehen sein, wobei zur sicheren Axialhalterung in dem Gehäuse eine Schnappsicherung oder Kupplung ausgebildet sein kann, in die der Ansatz mit einer umlaufenden Ringnut in der Stecklage einrastet, so daß sichergestellt ist, daß ein unbeabsichtigtes Lösen der Rohrführung vom Gehäuse der Auslaufarmatur ausgeschlossen wird.

[0007] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann zweckmäßig im Gehäuse des Auslaufmundstücks ein Rückflußverhinderer integriert werden, so daß ein unzulässiges Rücksaugen von Schmutzwasser bei einem Unterdruck im Versorgungsleitungsnetz, der bei einem Störfall auftreten kann, verhindert wird. Zweckmäßig ist der Rückflußverhinderer in einem Ansatz des Gehäuses angeordnet, an dem die Schlauchleitung mit einer Überwurfmutterverschraubung befestigt ist.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Auslaufmundstück mit einer ersten Austrittsöffnung zur Erzeugung eines gebündelten Wasserstrahls und einer Vielzahl von weiteren Austrittsöffnungen zur Erzeugung von Brausestrahlen versehen, wobei ein Umschalter in dem Auslaufmundstück vorgesehen ist, mit dem wahlweise das zuströmende Wasser zu der Öffnung zur Erzeugung eines gebündelten Wasserstrahls oder zu den Öffnungen zur Erzeugung von Brausestrahlen geleitet werden kann.

[0008] Als Umschalter kann sowohl ein Radialschieber vorgesehen sein, dessen Endbereiche aus der Außenwandung des Auslaufmundstücks vorstehen und mit dem durch eine Verschiebung mit Hilfe einer im Radialschieber ausgebildeten Durchtrittsöffnung, die Austrittsöffnungen alternativ mit Wasser versorgt werden können, als auch mit einem Drehschieber, bei dem der stromabwärts gelegene Gehäuseteil des Auslaufmundstücks gegenüber dem stromaufwärts gelegenen Gehäuseteil um eine Mittelachse verdrehbar ausgebildet ist, so daß mit einer außermittig im stromaufwärts gelegenen Gehäuseteil ausgebildeten Bohrung in Abhängigkeit von der Drehstellung alternativ die Öffnung zur Erzeugung eines gebündelten Wasserstrahls oder die Öffnungen zur Erzeugung von Brausestrahlen mit Wasser versorgt werden können.

Zur Erzeugung des gebündelten Wasserstrahls kann zweckmäßig eine handelsübliche Wasserstrahlbelüfterdüse in das Auslaufmundstück eingeschraubt werden, während die Austrittsöffnungen zur Erzeugung von Brausestrahlen als Strahlbildner konzentrisch um die Wasserstrahlbelüfterdüse im Gehäuse des Auslaufmundstücks ausgebildet sind.

[0009] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 eine an einem Waschtisch installierte Auslaufarmatur in Form eines Einhebelmischventils in Perspektivansicht;

Figur 2 die in Figur 1 gezeigte Auslaufarmatur mit

- aus der Rohrführung herausgezogenem Auslaufmundstück;
- Figur 3 die in Figur 1 gezeigte Auslaufarmatur mit herausgezogener Rohrführung;
- Figur 4 das in den Figuren 1 bis 3 gezeigte Auslaufmundstück in vergrößerter Darstellung;
- Figur 5 ein anderes Ausführungsbeispiel eines Auslaufmundstücks;
- Figur 6 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Auslaufmundstücks;
- Figur 7 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Rohrführung mit einem Auslaufmundstück im Längsschnitt.

[0010] Der Einfachheit halber sind bei den Ausführungsbeispielen in der Zeichnung gleiche oder entsprechende Elemente mit jeweils gleichen Bezugszeichen versehen.

Die in Figur 1 gezeigte Auslaufarmatur ist an einem einhändig bedienbaren Einhebelmischventil ausgebildet. Hierbei ist seitlich in einem Gehäuse 1 ein Bedienungshebel 15 ausgebildet, mit dem in bekannter Weise in einem ersten Freiheitsgrad das Mischungsverhältnis von Kalt- und Warmwasser und in einem zweiten Freiheitsgrad die Gesamtdurchflußmenge eingestellt werden kann. Das Gehäuse 1 ist an einem Becken 6 eines Wasch- und/oder Spültisches auf einer etwa waagrecht angeordneten Armaturenbank 62 mit einer Einlochbefestigung gehalten. Die Zuflußleitungen für Kalt- und Warmwasser sind unterhalb der Armaturenbank 62 angeordnet, wobei auch das in dem Einhebelmischventil erzeugte Mischwasser unterhalb der Armaturenbank 62 in eine Schlauchleitung 5 eingespeist wird (in der Zeichnung nicht dargestellt).

Die Schlauchleitung ist etwa koaxial durch das Gehäuse 1 hindurchgeführt und wird anschließend von einer Rohrführung 2 aufgenommen, an deren freien Endbereich 20 ein Auslaufmundstück 3 angeordnet ist. Die Rohrführung 2 ist dabei in Richtung der Pfeile 22 auf dem Gehäuse 1 drehbar angeordnet, so daß die Auslaufarmatur in dieser Stellung die Funktion eines Einhebelmischventils mit Schwenkauslauf erfüllt. Die Rohrführung 2 ist U-förmig gebogen über einen Winkel von etwa 165°, so daß der im Auslaufmundstück 3 erzeugte Wasserstrahl in das Becken 6 mit Überlauföffnung 61 gerichtet ist.

[0011] Die flexible Schlauchleitung 5 ist unter dem Wasch- und/oder Spültisch so dimensioniert angeordnet, daß das mit der Schlauchleitung 5 verbundene Auslaufmundstück 3 in Richtung des Pfeils 23 bewegt werden kann, wie es insbesondere aus Figur 2 zu entnehmen ist. Hiermit ist es ermöglicht, das Auslaufmundstück 3 als herausziehbare Handbrause zu benutzen bzw. den

aus dem Auslaufmundstück 3 austretenden Wasserstrahl in beliebiger Richtung zu lenken.

[0012] Die Rohrführung 2 ist außerdem mit einem Zapfen 21 in einer Aufnahmeöffnung des Gehäuses 1 herausnehmbar gehalten. Wie es insbesondere aus Figur 3 zu entnehmen ist, kann die Rohrführung 2 mit dem am freien Endbereich 20 anliegenden Auslaufmundstück 3 in Richtung des Pfeils 24 aus dem Gehäuse 1 herausgezogen und zurückgesteckt werden. Eine derartige Funktionsstellung der Auslaufarmatur ist besonders geeignet zum Füllen von hohen Gefäßen. Außerdem kann in dieser Funktionsstellung die Höhe der Auslaufarmatur erheblich reduziert werden, was bei einer Installation der Auslaufarmatur im Bereich eines Gebäudefensters meist ein problemloses Öffnen des Fensterflügels ermöglicht.

Damit die Rohrführung 2 nicht unbeabsichtigt vom Benutzer aus dem Gehäuse 1 herausgenommen wird, ist am Zapfen 21 eine umlaufende Ringnut 211 ausgebildet, die in der Stecklage in einer im Gehäuse 1 angeordneten Rasteinrichtung oder Kupplung (in der Zeichnung nicht dargestellt) einfaßt.

Das in den Figuren 1 bis 3 gezeigte Auslaufmundstück 3 ist in Figur 4 in vergrößertem Maßstab dargestellt. Die Schlauchleitung 5 ist hierbei mit einer Überwurfmutter 51 an einem im Durchmesser verkleinerten Ansatz 39 des Auslaufmundstücks 3 gedichtet angeschlossen. Die Überwurfmutter 51 ist am Außenmantel 511 konisch ausgebildet, so daß eine problemlose Rückführung des herausgezogenen Auslaufmundstücks 3 in die Rohrführung 2 ermöglicht und in der Stecklage eine sichere Halterung und Führung des Auslaufmundstücks 3 in der Rohrführung 2 gewährleistet ist. In der Stecklage liegt hierbei das Auslaufmundstück 3 mit einer Anschlagausbildung 30 an der Stirnseite des freien Endbereichs 20 der Rohrführung 2 an. Stromabwärts hinter dem Anschluß der Schlauchleitung 5 ist in dem Ansatz 39 ein handelsüblicher Rückflußverhinderer 4 angeordnet. Mit dem Rückflußverhinderer 4 wird verhindert, daß bei einem Störfall mit einem Unterdruck in den Versorgungsrohrleitungen insbesondere bei aus der Rohrführung 2 herausgezogenem Auslaufmundstück 3 Schmutzwasser in unzulässiger Weise in das Versorgungsnetz rückgesaugt werden kann.

Zur guten Handhabbarkeit und Griffigkeit ist das Auslaufmundstück 3 mit einem umlaufenden Bund 31 versehen, der zweckmäßig einen etwas größeren Außendurchmesser aufweist als die Rohrführung 2. Zusätzlich kann der Außenmantel des Bundes 31 mit einer Riffelung, Kordelung oder sonstiger Oberflächenstruktur zur Erhöhung der Griffigkeit versehen sein.

Stromabwärts hinter dem Rückflußverhinderer 4 ist in dem Auslaufmundstück 3 koaxial zur Mittelachse 300 eine Öffnung 381 ausgebildet, die mit einer Austrittsöffnung 32 in Verbindung steht. Als Austrittsöffnung 32 ist hierbei eine handelsübliche Wasserstrahlbelüfterdüse mittels Gewinde 320 angeordnet.

[0013] In Figur 5 der Zeichnung ist ein anderes Aus-

laufmundstück 3 dargestellt, wobei der Anschluß der Schlauchleitung 5 und die Anordnung des Rückflußverhinderers 4 entsprechend der Ausführung nach Figur 4 ausgebildet ist.

Bei diesem Auslaufmundstück 3 sind konzentrisch zur Mittelachse 300 eine Reihe von Austrittsöffnungen 33 zur Erzeugung von Brausestrahlen ausgebildet. Koaxial zur Mittelachse 300 ist die Austrittsöffnung 32 für die Erzeugung eines gebündelten Wasserstrahls angeordnet. Stromabwärts hinter der Öffnung 381 ist ein Umschalter 34 ausgebildet, mit dem das über die Öffnung 381 zugeführte Wasser alternativ den Austrittsöffnungen 33 zur Erzeugung von Brausestrahlen oder der Austrittsöffnung 32 zur Erzeugung eines gebündelten Wasserstrahls zugeleitet werden kann.

Als Umschalter 34 ist hierbei ein Radialschieber 340 mit einer Durchtrittsöffnung 341 quer zur Wasserfließrichtung in dem Auslaufmundstück 3 angeordnet. Der Radialschieber 340 ist hierbei in seiner Länge so dimensioniert, daß er aus der Mantelfläche des Auslaufmundstücks 3 radial vorsteht, so daß vom Benutzer der Radialschieber 340 um eine bestimmte Strecke quer zur Wasserströmrichtung verschoben werden kann. Die Durchtrittsöffnung 341 ist dabei so dimensioniert, daß in der jeweiligen Endstellung des Radialschiebers 340 jeweils nur die Austrittsöffnung 32 oder die Austrittsöffnung 33 mit Wasser versorgt werden, wobei andererseits sichergestellt ist, daß beim Umschaltvorgang ein Absperren des Wasseraustrittes vermieden ist, da andernfalls unzulässig hohe Druckstöße in der Schlauchleitung 5 auftreten können. Der Radialschieber 340 ist als Flachschieber ausgebildet und an der Austrittsseite der Öffnung 381 sowie im Bereich der Zuflußkanäle zu den Öffnungen 32 und 33 mit Dichtungen 37 abgedichtet geführt. Aus Fertigungsgründen ist das Auslaufmundstück 3 mit einem Gehäuse versehen, das aus einem stromaufwärts gelegenen Gehäuseteil 38 und einem stromabwärts gelegenen Gehäuseteil 35 besteht. Vorteilhaft können die beiden Gehäuseteile 35 und 38 aus Kunststoff im Spritzgießverfahren hergestellt werden, wobei nach dem Einbringen des Radialschiebers 340 und der Dichtungen 37 die beiden Gehäuseteile 35,38 mit Hilfe einer Schweißmuffe 351 verschweißt werden.

[0014] Alternativ kann der aus Flachmaterial hergestellte Radialschieber 340 auch aus Stangenmaterial mit kreisrundem Querschnitt hergestellt sein, wobei dann zweckmäßig anstatt der Durchtrittsöffnung 341 im Durchströmbereich eine Einschnürung am Außenmantel ausgebildet ist.

[0015] In Figur 6 ist eine zur Figur 5 abgewandelte Ausführung des Auslaufmundstücks 3 dargestellt. Der Umschalter 34 ist hierbei als Drehschieber 345 ausgebildet. Bei dem stromaufwärts angeordneten Gehäuseteil 38 ist hierbei exzentrisch zur Mittelachse 300 die Öffnung 381 ausgebildet, durch die das zuströmende Wasser dem Drehschieber 345 zugeleitet wird. An dem stromabwärts gelegenen Gehäuseteil 35 ist der Dreh-

schieber 345 ausgebildet, wobei der Gehäuseteil 35 mit einer unlösbaren Schnappverbindung 36 drehbar mit dem stromaufwärts gelegenen Gehäuseteil 38 verbunden ist. Die beiden Gehäuseteile 35 und 38 sowie die Öffnung 381 sind durch Dichtungen 37 gesichert, so daß in Abhängigkeit von der Drehstellung der beiden Gehäuseteile 35,38 zueinander, wahlweise der Austrittsöffnung 32 oder den Austrittsöffnungen 33 das zufließende Wasser zugeführt wird.

[0016] In Figur 7 ist schließlich ein weiteres Ausführungsbeispiel der Rohrführung 2 mit dem Auslaufmundstück 3 dargestellt. Hierbei weist auch der Zapfen 21 einen der Rohrführung 2 entsprechenden Außendurchmesser auf. In der Innenwandung des Zapfens 21 ist die Ringnut 211 mit zwei 45° Seitenfasen ausgebildet, in die die Kupplung oder Rastvorrichtung (in der Zeichnung nicht dargestellt) in der Stecklage einfaßt, so daß ein unbeabsichtigtes Herausnehmen der Rohrführung 2 ausgeschlossen ist.

Die Rohrführung 2 ist in dieser Ausführung mit einem U-Bogen von 150° versehen. Am freien Endbereich 20 ist in seiner Stecklage das Auslaufmundstück 3 angeordnet, welches an der Anschlagausbildung 30 einen Vorsprung 301 aufweist, mit dem es zur drehfesten Halterung in der Stecklage in eine entsprechende Ausnehmung an der Stirnseite des Endbereichs 20 der Rohrführung 2 einfaßt.

Das Auslaufmundstück 3 besteht im wesentlichen aus einem inneren wasserführenden Teil 302 und einem äußeren Hülsenkörper 303, wobei der Hülsenkörper 303 auch als Grifffläche für den Benutzer dient und mit einem im Durchmesser verringerten Ansatz versehen ist, der in der Stecklage von einer mit einem entsprechenden Durchmesser versehenen Bohrung im Endbereich 20 aufgenommen wird. An dem inneren Teil 302 ist eine Kupplung 3021 für den Anschluß der Schlauchleitung 5 vorgesehen. Koaxial zur Kupplung 3021 ist ein Durchflußkanal 3022 in dem Teil 302 ausgebildet, der in die in einem Winkel 321 von etwa 30° angeordnete Austrittsöffnung 32 mündet, so daß in der Stecklage der austretende Wasserstrahl parallel zum Zapfen 21 in das Becken 6 abgegeben wird.

Der Hülsenkörper 303 weist im wesentlichen einen Abstand zu dem inneren wasserführenden Teil 302 auf, so daß eine unerwünschte Erwärmung des Hülsenkörpers 303 bei austretendem Warmwasser weitgehend ausgeschlossen ist. Der Hülsenkörper 303 ist hierbei reibschlüssig, insbesondere mittels O-Ring 3031, axial gesichert. Die Drehsicherung des Hülsenkörpers 303 zum Teil 302 erfolgt mit einer am Teil 302 radial vorstehenden Nase 3023, die in einen Axialschlitz 3032 des Hülsenkörpers 303 einfaßt. Außerdem sichert in der zusammengefügte Stellung der Hülsenkörper 303 mit einem inneren Kragen 3033 die Rastfinger der Kupplung 3021, so daß ein Lösen der Kupplung 3021 in der zusammengefügte Stellung nicht möglich ist.

Patentansprüche

1. Auslaufarmatur, insbesondere für Spül- und/oder Waschtische, mit einer an einem stationären Gehäuse (1) schwenkbar befestigten Rohrführung (2) für die Hindurchführung einer flexiblen Schlauchleitung (5) und zur Aufnahme und Halterung eines über die Schlauchleitung (5) mit Wasser versorgten Auslaufmündstücks (3), dadurch gekennzeichnet, daß die Rohrführung (2) U-förmig ausgebildet und vom Benutzer am stationären Gehäuse (1) abnehmbar und aufsteckbar ist, während der freie Endbereich (20) in der Stecklage in ein Becken (6) gerichtet ist, wobei das Auslaufmündstück (3) mit einer Anschlagausbildung (30) versehen ist, die in der Stecklage am freien Endbereich (20) der Rohrführung (2) zur Anlage gelangt. 5
2. Auslaufarmatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rohrführung (2) mit einem Zapfen (21) versehen ist, mit dem sie im Gehäuse (1) herausnehmbar geführt ist, so daß der Benutzer der Auslaufarmatur bei Bedarf die Rohrführung (2) vom Gehäuse (1) lösen und /oder zurückstecken kann. 10
3. Auslaufarmatur nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß am Zapfen (21) der Rohrführung (2) eine umlaufende Ringnut(211) ausgebildet ist, mit der die Rohrführung (2) in der Stecklage im Gehäuse (1) von einer Schnappsicherung oder Kupplung axial verrastet ist, so daß ein unbeabsichtigtes Herausnehmen des Führungsrohres (2) aus dem Gehäuse (1) ausgeschlossen ist. 15
4. Auslaufarmatur nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die umlaufende Ringnut (211) an der Innenwandung des Zapfens (21) ausgebildet ist, wobei der Außendurchmesser des Zapfens (21) dem der Rohrführung (2) entspricht. 20
5. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rohrführung (2) einen U-förmigen Bogen von 135 bis 200°, vorzugsweise 150° bis 165°, aufweist. 25
6. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Auslaufmündstück (3) mit wenigstens einem umlaufenden Bund (31) versehen ist, wobei der Bund (31) im Durchmesser größer ausgelegt ist als der Außendurchmesser der Rohrführung (2), derart, daß er für ein Herausziehen des Auslaufmündstücks (3) als Griff für den Benutzer dient. 30
7. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Auslaufmündstück (3) eine Austrittsöffnung (32) zur Abgabe eines gebündelten Wasserstrahls und eine als Brausekopf wirkende Vielzahl von Austrittsöffnungen (33) zur Abgabe von Brausestrahlen hat, wobei in dem Auslaufmündstück (3) ein Umschalter (34) vorgesehen ist, mit dem das zuströmende Wasser alternativ der einen Austrittsöffnung (32) oder den Austrittsöffnungen (33) zuführbar ist. 35
8. Auslaufarmatur nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Umschalter (34) ein Radialschieber (340) vorgesehen ist, dessen Endbereiche aus der Außenwandung des Auslaufmündstücks (3) vorstehen, wobei der Radialschieber (340) eine Durchtrittsöffnung (341) für das zuströmende Wasser aufweist, mit der in Abhängigkeit der Schieberstellung das Wasser der Öffnung (32) für einen gebündelten Wasserstrahl oder den Öffnungen (33) zur Erzeugung von Brausestrahlen zuführbar ist. 40
9. Auslaufarmatur nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Umschalter (34) ein Drehschieber (345) vorgesehen ist. 45
10. Auslaufarmatur nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß als Drehschieber (345) ein stromabwärts gelegener Gehäuseteil (35) des Auslaufmündstücks (3) vorgesehen ist, welcher mittels Schnappverbindungen (36) und Dichtungen (37) mit einem stromaufwärts gelegenen Gehäuseteil (38) um eine Mittelachse (300) drehbar verbunden ist, wobei in dem einen Gehäuseteil (38) die Öffnung (381) exzentrisch zur Mittelachse (300) angeordnet ist, die in Abhängigkeit von der Drehstellung alternativ mit der einen Austrittsöffnung (32) zur Erzeugung eines gebündelten Wasserstrahls oder mit den Austrittsöffnungen (33) zur Erzeugung von Brausestrahlen in Verbindung bringbar ist. 50
11. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß als Durchtrittsöffnung (32) zur Erzeugung eines gebündelten Strahls eine Wasserstrahlbelüfterdüse in dem Auslaufmündstück (3) eingesetzt ist. 55
12. Auslaufarmatur nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (33) zur Erzeugung von Brausestrahlen konzentrisch zur Wasserstrahlbelüfterdüse als Strahlbildner in dem Auslaufmündstück (3) ausgebildet sind.
13. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß im stromaufwärts gelegenen Bereich des Auslaufmündstücks (3) ein Rückflußverhinderer (4) angeordnet ist.
14. Auslaufarmatur nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Rückflußverhinderer (4) in einem stromaufwärts gelegenen Ansatz (39) des Auslaufmündstücks (3) angeordnet ist, an dem die

Schlauchleitung (5) mit einer Überwurfmutter (51) angeschlossen ist.

15. Auslaufarmatur nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Überwurfmutter (51) mit einem konischen Außenmantel (511) versehen ist, mit dem das Auslaufmundstück (3) in der Stecklage in der Rohrführung (2) zentriert gehalten ist.
16. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Auslaufmundstück (3) von einem inneren wasserführenden Teil (302) und einem im wesentlichen mit Abstand zu dem inneren Teil (302) angeordneten Hülsenkörper (303) gebildet ist.
17. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrittsöffnung (32) und/oder die Austrittsöffnungen (33) mit einem Winkel (321) von 10° bis 35°, vorzugsweise von 30°, angeordnet ist (sind).

Claims

1. An outlet fitting, especially for sink units and/or washstands, having a tubular guide (2) fastened, so as to swivel, to a stationary housing (1), for passage through the tubular guide of a flexible hose pipe (5) and for receiving and mounting a delivery mouthpiece (3) supplied with water via the hose pipe (5), characterised in that the tubular guide (2) is of U-shaped construction and is removable from and mountable on the stationary housing (1) by the user, whilst in the inserted position the free end region (20) is directed into a basin (6), the delivery mouthpiece (3) being provided with a stop construction (30), which in the inserted position engages with the free end region (20) of the tubular guide (2).
2. An outlet fitting according to claim 1, characterised in that the tubular guide (2) is provided with a neck member (21) with which it is removably guided in the housing (1), so that the user of the delivery fitting is able, as required, to detach the tubular guide (2) from the housing (1) and/or return it.
3. An outlet fitting according to claim 2, characterised in that on the neck member (21) of the tubular guide (2) there is formed a circumferential annular groove (211), by means of which the tubular guide (2) in the inserted position in the housing (1) locks axially with a snap-action retaining means or coupling, so that accidental removal of the guide tube (2) from the housing (1) is excluded.
4. An outlet fitting according to claim 3, characterised in that the circumferential annular groove (211) is

formed on the inner wall of the neck member (21), the outer diameter of the neck member (21) corresponding to that of the tubular guide (2).

5. An outlet fitting according to any one of claims 1 to 4, characterised in that the tubular guide (2) comprises a U-shaped bend of 135° to 200°, preferably 150° to 165°.
6. An outlet fitting according to any one of claims 1 to 5, characterised in that the delivery mouthpiece (3) is provided with at least one circumferential collar (31), the diameter of the collar (31) being larger than the outer diameter of the tubular guide (2), such that it serves as a grip for the user when the delivery mouthpiece (3) is pulled out.
7. An outlet fitting according to any one of claims 1 to 6, characterised in that the delivery mouthpiece (3) has an outlet opening (32) for delivery of a concentrated jet of water and a plurality of outlet openings (33) acting as a spray head for delivery of spray jets, there being provided in the delivery mouthpiece (3) a selector switch (34) with which the water flowing in is arranged to be supplied to the one outlet opening (32) or alternatively to the outlet openings (33).
8. An outlet fitting according to claim 7, characterised in that a radial slide member (340) is provided as selector switch (34), the end regions of which project from the outer wall of the delivery mouthpiece (3), the radial slide valve (340) having a through-opening (341) for the water flowing in, with which, depending on the slide member position, the water can be supplied to the opening (32) for a concentrated jet of water or to the openings (33) for producing spray jets.
9. An outlet fitting according to claim 7, characterised in that a rotary slide valve (345) is provided as selector switch (34).
10. An outlet fitting according to claim 9, characterised in that a downstream housing part (35) of the delivery mouthpiece (3) is provided as rotary slide valve (345), which housing part is connected, by means of snap-action connections (36) and seals (37), to an upstream housing part (38) so as to rotate about a centre line (300), wherein, in the one housing part (38), the opening (381), which can be brought, depending on its rotated position, into communication with the one outlet opening (32) for producing a concentrated jet of water or alternatively with the outlet openings (33) for producing spray jets, is arranged eccentrically with respect to the centre line (300).
11. An outlet fitting according to any one of claims 1 to 10, characterised in that a water jet aeration nozzle

is inserted in the delivery mouthpiece (3) as through-opening (32) for producing a concentrated jet.

12. An outlet fitting according to claim 11, characterised in that the openings (33) for producing spray jets are constructed in the delivery mouthpiece (3) as jet formers arranged concentrically with respect to the water jet aeration nozzle.
13. An outlet fitting according to any one of claims 1 to 12, characterised in that a check valve (4) is arranged in the upstream region of the delivery mouthpiece (3).
14. An outlet fitting according to claim 13, characterised in that the check valve (4) is arranged in an upstream extension (39) of the delivery mouthpiece (3), to which the hose line (5) is connected with a union nut (51).
15. An outlet fitting according to claim 14, characterised in that the union nut (51) is provided with a conical outer shell (511), with which in the inserted position the delivery mouthpiece (3) is held centred in the tubular guide (2).
16. An outlet fitting according to any one of claims 1 to 15, characterised in that the delivery mouthpiece (3) is formed by an inner water-guiding part (302) and a sleeve member (303) arranged substantially at a distance from the inner part (302).
17. An outlet fitting according to any one of claims 1 to 16, characterised in that the outlet opening (32) and/or the outlet openings (33) is (are) arranged at an angle (321) of 10° to 35°, preferably 30°.

Revendications

1. Robinet notamment pour évier et/ou bac comportant un corps fixe (1) portant de manière pivotante un tube de guidage (2) pour le passage d'un flexible (5) et pour recevoir et tenir un embout de sortie (3) alimenté en eau par le flexible (5), caractérisé en ce que le tube de guidage (2) a une forme de U et peut être enlevé par l'utilisateur par rapport au corps fixe (1) et être de nouveau engagé sur celui-ci, pendant que la zone d'extrémité libre (20) en position engagée est dirigée vers une cuvette (6), l'embout (3) comportant une butée (30) qui vient en appui contre la zone d'extrémité libre (20) du tube de guidage (2) en position engagée.
2. Robinet selon la revendication 1, caractérisé en ce que

le tube de guidage (2) est muni d'un prolongement (21) par lequel il peut être extrait du corps (1), de manière guidée, pour que l'utilisateur du robinet puisse détacher et/ou engager de nouveau le tube de guidage (2) par rapport au corps (1).

3. Robinet selon la revendication 2, caractérisé en ce que le prolongement (21) du tube de guidage (2) comporte une rainure périphérique (211) par laquelle le tube de guidage (2) en position engagée dans le corps (1), est accroché axialement par une fixation par encliquetage ou par embrayage pour éviter tout enlèvement accidentel du tube de guidage (2) par rapport au corps (1).
4. Robinet selon la revendication 3, caractérisé en ce que la rainure périphérique (211) est réalisée dans la paroi intérieure du prolongement (21) et le diamètre extérieur du prolongement (21) correspond à celui du tube de guidage (2).
5. Robinet selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le tube de guidage (2) forme un arc en U sur un angle compris entre 135° et 200° et de préférence compris entre 150° et 165°.
6. Robinet selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que
- l'embout (2) comporte au moins une collerette périphérique (31),
 - le diamètre de cette collerette (31) étant supérieur au diamètre extérieur du tube de guidage (2) pour servir de prise à l'utilisateur pour lui permettre de dégager l'embout (3) en le tirant.
7. Robinet selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que
- l'embout (3) comporte un orifice de sortie (32) pour fournir un jet d'eau regroupé et un grand nombre d'orifices de sortie (33) formant une tête de douchette pour fournir des jets de douchette, et
 - l'embout de sortie (3) comporte un commutateur (34) permettant d'alimenter l'eau alternativement vers l'orifice de sortie (32) ou vers les orifices de sortie (33).
8. Robinet selon la revendication 7, caractérisé en ce que
- le commutateur (33) est un tiroir radial (340) dont les zones d'extrémité dépassent de la paroi extérieure de l'embout (3),

- le tiroir radial (340) ayant un orifice de passage (341) pour l'eau par lequel en fonction de la position du tiroir, l'eau alimente l'orifice (32) pour donner un jet d'eau regroupé, ou les orifices (33) pour créer des jets de douchette. 5
- 9.** Robinet selon la revendication 7, caractérisé en ce que le commutateur (34) est un tiroir rotatif (345). 10
- 10.** Robinet selon la revendication 9, caractérisé en ce que le tiroir rotatif (345) est une partie de boîtier (35) de l'embout (3) située en aval, cette partie étant reliée de manière rotative par des liaisons encliquetées (36) et des joints (37) à une partie de boîtier (38) en amont, pour tourner autour d'un axe central (300), et dans une partie de boîtier (38), l'ouverture (381) est excentrée par rapport à l'axe central (300), cette ouverture pouvant être mise en communication en fonction de la position de rotation, alternativement avec l'orifice de sortie (32) pour créer un jet d'eau regroupé ou avec les orifices de sortie (33) pour créer des jets de douchette. 15 20 25
- 11.** Robinet selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que l'orifice de passage (32) total comporte une buse d'aération du jet d'eau logée dans l'embout de sortie (3) pour créer un jet regroupé. 30
- 12.** Robinet selon la revendication 11, caractérisé en ce que les orifices (33) pour créer des jets de douchette sont réalisés de manière concentrique à la buse d'aération du jet d'eau comme élément de formation de jet dans l'embout (3). 35 40
- 13.** Robinet selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé par un clapet antiretour (4) à l'amont de la zone de l'embout (3). 45
- 14.** Robinet selon la revendication 13, caractérisé en ce que le clapet antiretour (4) est logé dans un prolongement (39) de l'embout (3) situé en amont, auquel est relié le flexible (5) avec un écrou chapeau (51). 50
- 15.** Robinet selon la revendication 14, caractérisé en ce que l'écrou chapeau (51) est muni d'une enveloppe extérieure conique (511) qui maintient de manière centrée l'embout (3) en position engagée dans le tube de guidage (2). 55
- 16.** Robinet selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que l'embout (3) est formé par une partie intérieure (302) pour guider l'eau et un embout (303) situé essentiellement à une certaine distance de la partie intérieure (302).
- 17.** Robinet selon l'une des revendications 1 à 16, caractérisé en ce que l'orifice de sortie (32) et/ou les orifices de sortie (33) est ou sont prévus suivant un angle (321) de 10° à 35°, de préférence égal à 30°.

Fig. 1

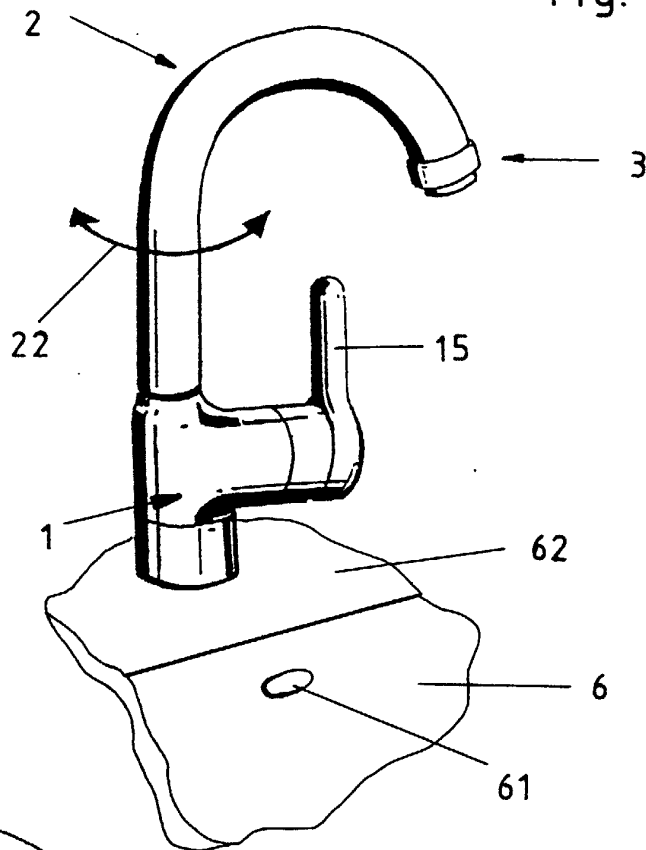


Fig. 2

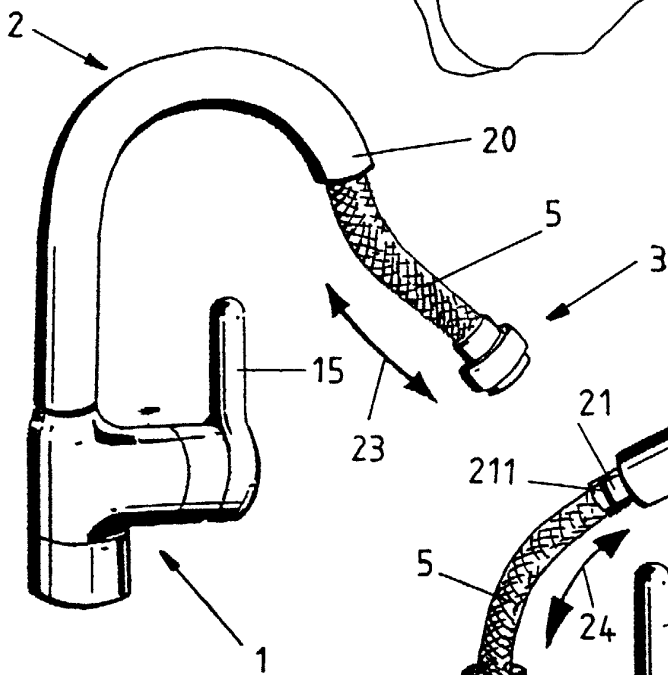


Fig. 3

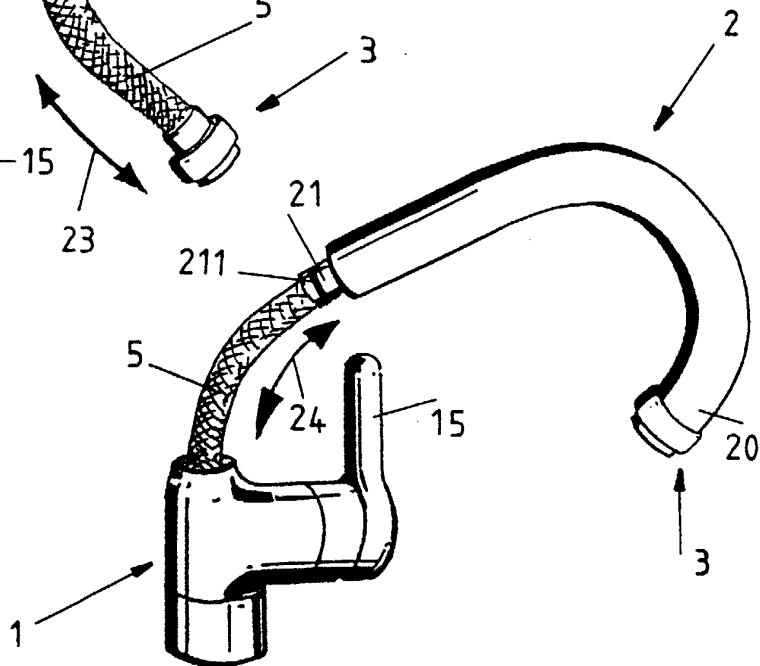


Fig. 4

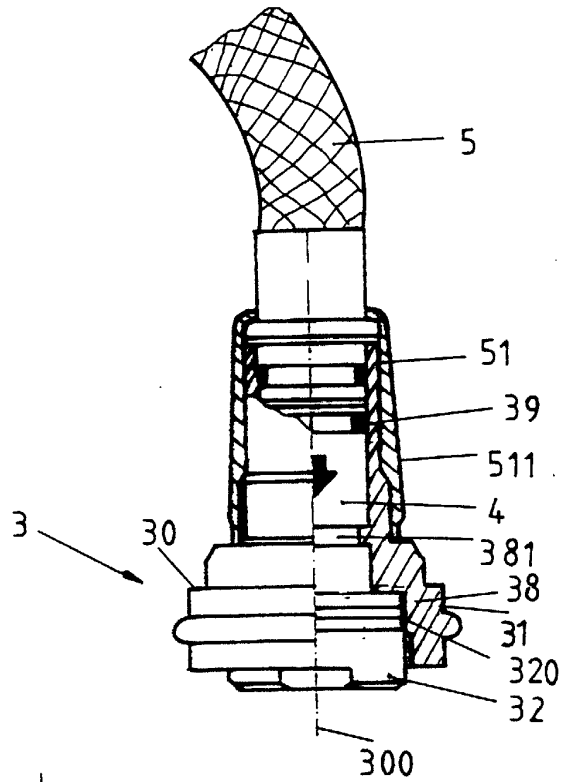


Fig. 5

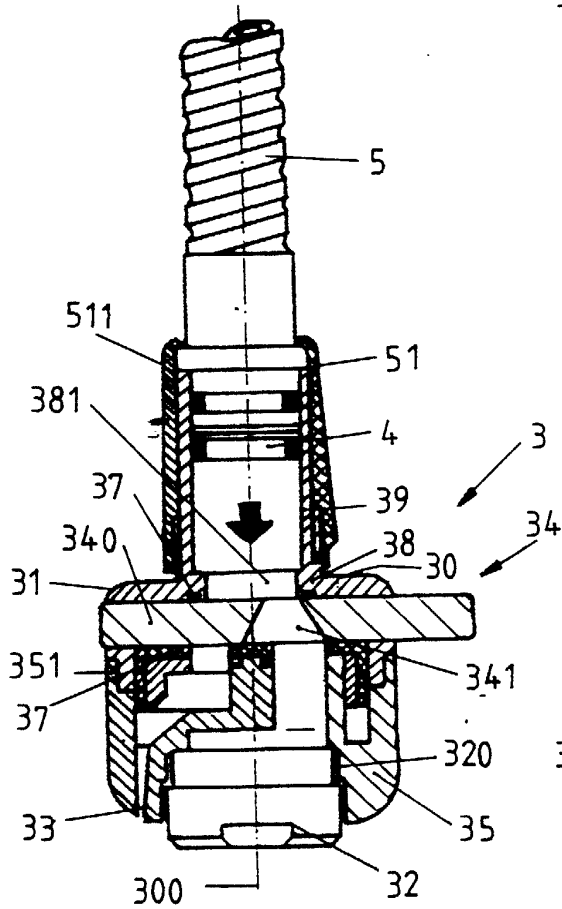


Fig. 6

