



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 756 038 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.01.1997 Patentblatt 1997/05

(51) Int. Cl.⁶: **E03C 1/04**, E03C 1/084

(21) Anmeldenummer: **96110931.1**

(22) Anmeldetag: **06.07.1996**

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

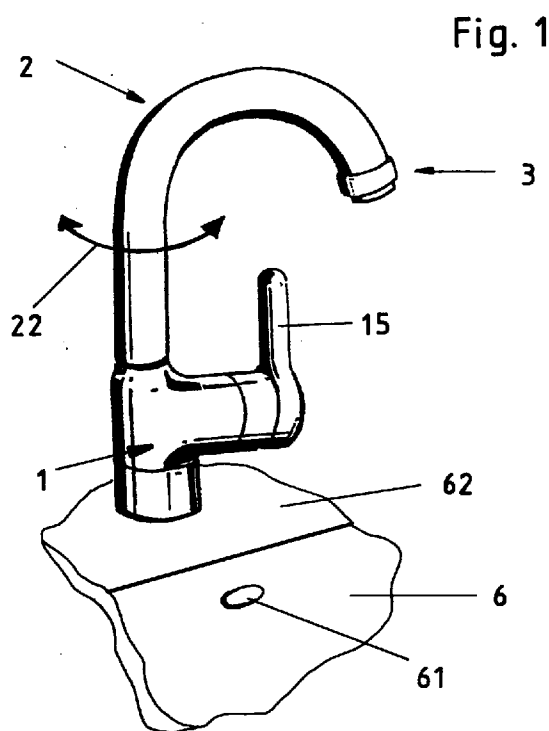
(30) Priorität: **26.07.1995 DE 19527232**

(71) Anmelder: **FRIEDRICH GROHE
AKTIENGESELLSCHAFT
D-58675 Hemer (DE)**

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

(54) **Auslaufarmatur**

(57) Bei einer Auslaufarmatur 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 mit Wasser versorgten Auslaufmündstücks (3), ist zur Verbesserung vorgeschlagen, daß die Rohrführung (2) U-förmig ausgebildet ist und der freie Endbereich in ein Becken (6) gerichtet ist, wobei das Auslaufmündstück (3) mit einer Anschlagsausbildung versehen ist, die in der Stecklage am freien Endbereich der Rohrführung (2) zur Anlage gelangt.



EP 0 756 038 A1

Beschreibung

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.

Eine derartige Auslaufarmatur ist aus der Druckschrift DE 31 35 860 A1 bekannt. Hierbei ist das Auslaufmundstück in einer Brause mit einem in Richtung der Rohrführung angeordneten, rohrförmigen Handgriffstück versehen.

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 ist und der freie Endbereich in ein Becken gerichtet ist, wobei das Auslaufmundstück mit einer Anschlagsausbildung 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.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteilen bestehen insbesondere darin, daß mit der erfindungsgemäß U-förmig gekrümmten Rohrführung an der Schlauchleitung unmittelbar ein Auslaufmundstück befestigt werden kann. 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.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Rohrführung aus dem Gehäuse der Auslaufarmatur herausnehmbar ausgebildet, 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 Versorgungswasserrohrleitungen 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.

In Figur 5 der Zeichnung ist ein anderes Auslaufmundstück 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.

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.

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 Drehschieber 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.

In Figur 7 ist schließlich ein weiteres Ausführungs-

beispiel 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 schwenkbar befestigten Rohrführung für die Hindurchführung einer flexiblen Schlauchleitung und zur Aufnahme und Halterung eines über die Schlauchleitung mit Wasser versorgten Auslaufmundstücks, dadurch gekennzeichnet, daß die Rohrführung (2) U-förmig ausgebildet ist und der freie Endbereich (20) in ein Becken (6) gerichtet ist,

wobei das Auslaufmundstück (3) mit einer Anschlagausbildung (30) versehen ist, die in der Stecklage am freien Endbereich (20) der Rohrführung (2) zur Anlage gelangt.

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.

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.

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.

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.

6. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Auslaufmundstück (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 Auslaufmundstücks (3) als Griff für den Benutzer dient.

7. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Auslaufmundstück (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 Auslaufmundstück (3) ein Umschalter (34) vorgesehen ist, mit dem das zuströmende Wasser alternativ der einen Austrittsöffnung (32) oder den Austrittsöffnungen (33) zuführbar ist.

8. Auslaufarmatur nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Umschalter (34) ein Radialschieber (340) vorgesehen ist, dessen Endbereiche aus der Außenwandung des Auslaufmundstücks (3) vorstehen, wobei der Radialschieber (340) eine Durchtrittsöffnung (341) für das zuströmende Was-

ser 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.

9. Auslaufarmatur nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Umschalter (34) ein Drehschieber (345) vorgesehen ist.

10. Auslaufarmatur nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß als Drehschieber (345) ein stromabwärts gelegener Gehäuseteil (35) des Auslaufmundstücks (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.

11. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß als Durchtrittsöffnung (32) zur Erzeugung eines gebündelten Strahls eine Wasserstrahlbelüfterdüse in dem Auslaufmundstück (3) eingesetzt ist.

12. Auslaufarmatur nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (33) zur Erzeugung von Brausestrahlen konzentrisch zur Wasserstrahlbelüfterdüse als Strahlbildner in dem Auslaufmundstück (3) ausgebildet sind.

13. Auslaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß im stromaufwärts gelegenen Bereich des Auslaufmundstücks (3) ein Rückflußverhinderer (4) angeordnet ist.

14. Auslaufarmatur nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Rückflußverhinderer (4) in einem stromaufwärts gelegenen Ansatz (39) des Auslaufmundstücks (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 (31) mit einem Winkel (321) von 10° bis 35°, vorzugsweise von 30°, angeordnet ist (sind).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

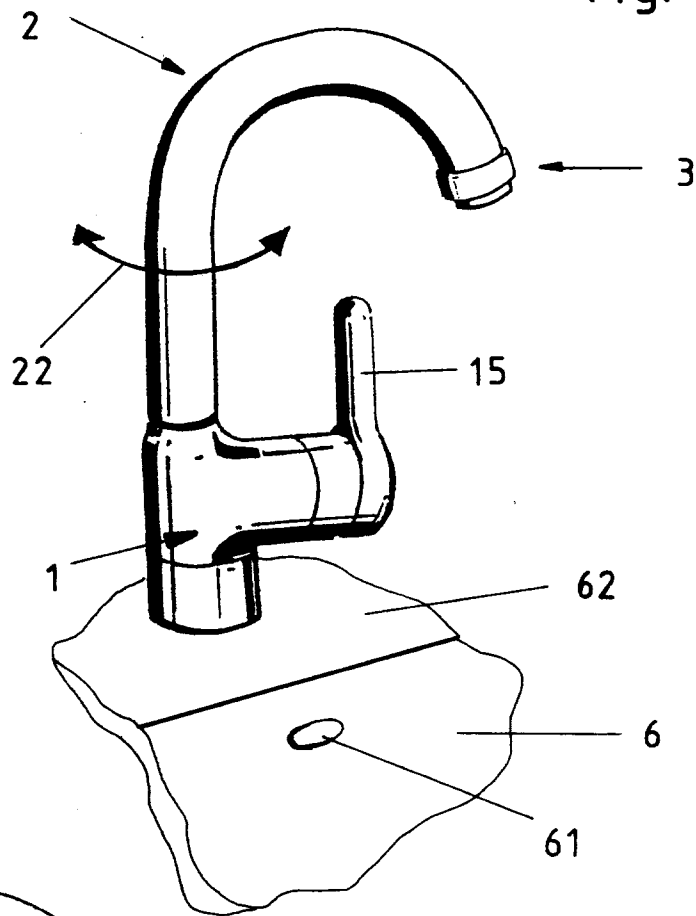


Fig. 2

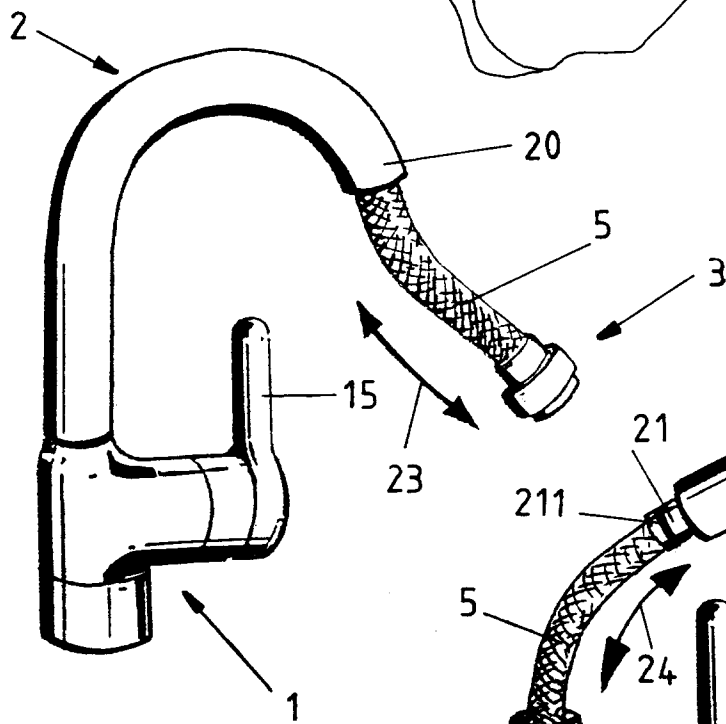


Fig. 3

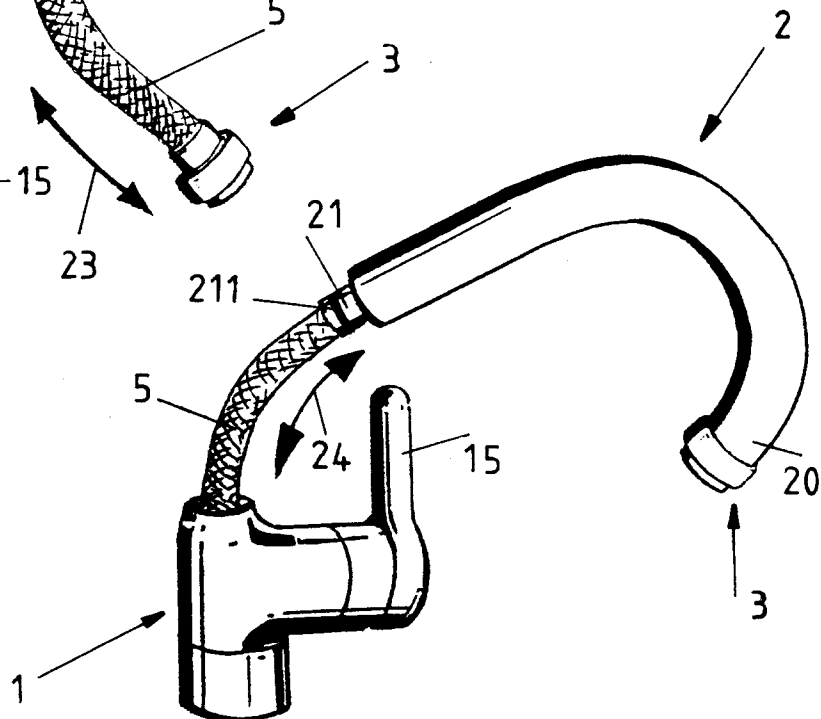


Fig. 4

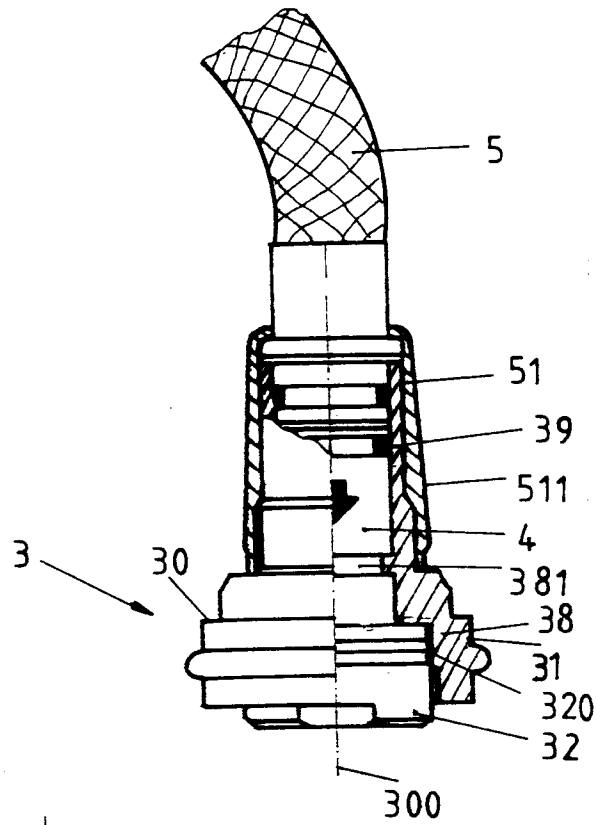


Fig. 5

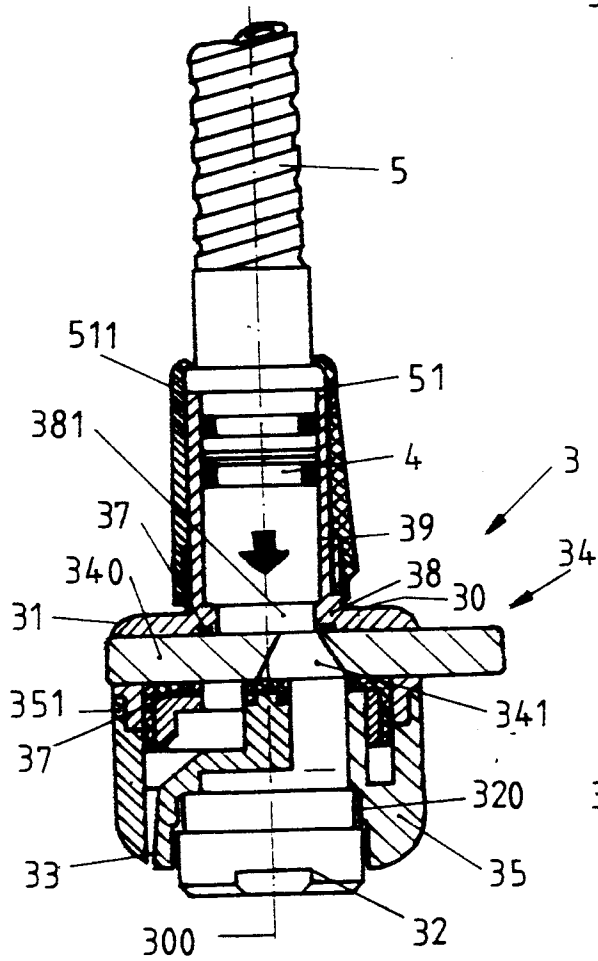
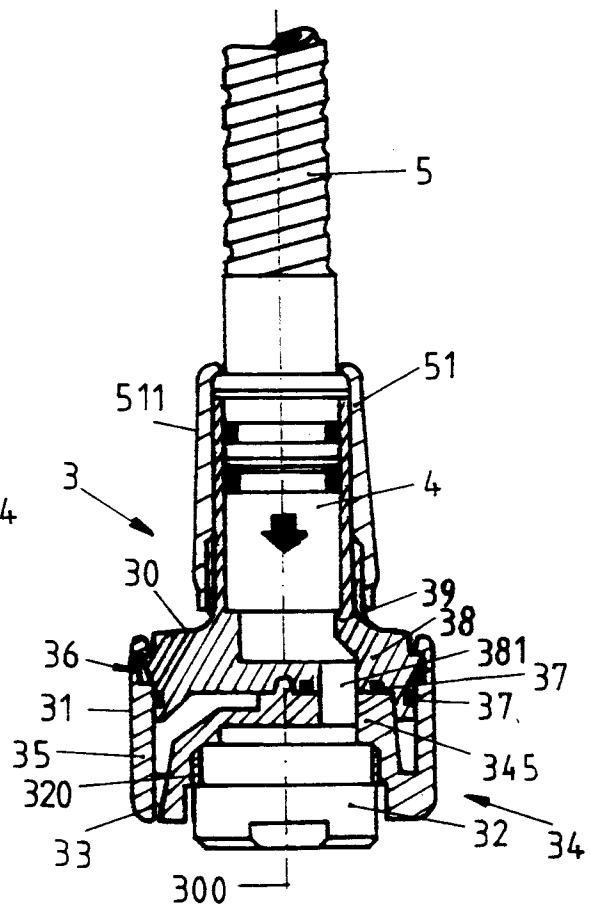
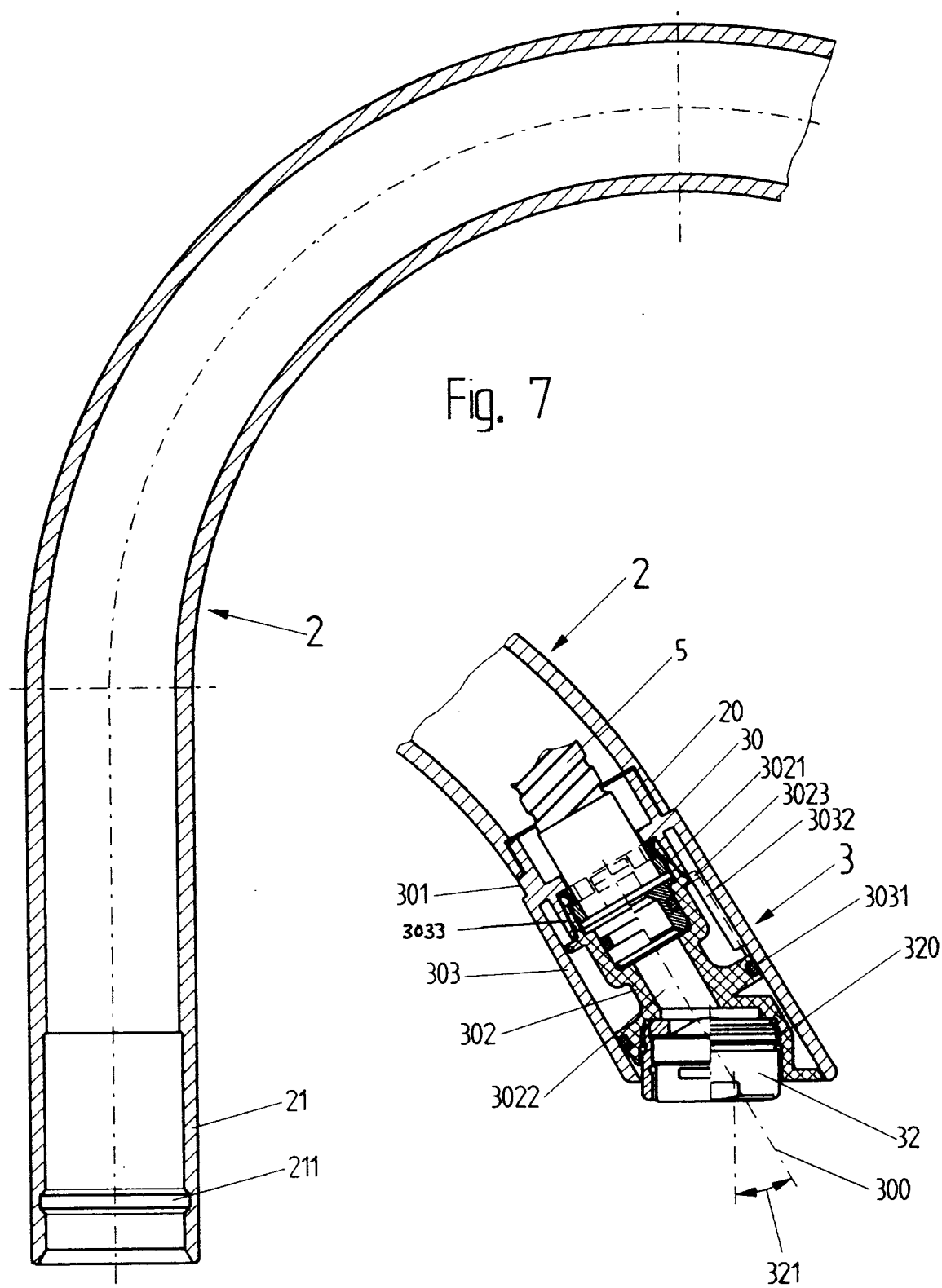


Fig. 6







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 0931

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-A-19 56 579 (HANSA-METALLWERKE)	1	E03C1/04
Y	* Seite 2, Zeile 10 - Seite 3, Zeile 13; Abbildung 1 *	2-5,7,9	E03C1/084

Y	DE-A-21 61 762 (LAUBRUNN)	2-5	
	* Seite 3, Zeile 4 - Seite 3, Zeile 16; Abbildung 1 *		

Y	DE-A-39 08 009 (GROHE)	7,9	
	* Ansprüche 10,18-20; Abbildungen 6-9 *		

A	DE-U-88 12 525 (GROHE)	6	
	* Seite 11, Zeile 1 - Seite 11, Zeile 7; Abbildung 1 *		

A	DE-A-33 44 614 (MANNESMANN)		

A	DE-B-12 47 972 (SCHMIEDL)		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		28.Oktober 1996	
		Prüfer	
		Hannaart, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur			
		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)