

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 329 560 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**23.07.2003 Patentblatt 2003/30**

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

(21) Anmeldenummer: **03000891.6**

(22) Anmeldetag: **16.01.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO**

(72) Erfinder: **Noth, Winfried**  
**73525 Schwäbisch Gmünd (DE)**

(74) Vertreter: **Jeck, Anton, Dipl.-Ing.**  
**Patentanwalt,**  
**Klingengasse 2**  
**71665 Vaihingen/Enz (DE)**

(30) Priorität: **16.01.2002 DE 10201600**

(71) Anmelder: **Noth, Winfried**  
**73525 Schwäb. Gmünd (DE)**

(54) **Wasserarmatur**

(57) Die Erfindung betrifft eine Wasserarmatur, insbesondere für Bad und Küche, mit einem ersten Rohr (1) und einem in diesem drehbeweglichen und aus die-

sem hervorstehenden zweiten Rohr (2), das als Auslauf dient. Das erste Rohr weist im oberen Endbereich ein gebogenes Rohrteil auf. Das zweite Rohr ist im Rohrteil längsbeweglich angeordnet ist.

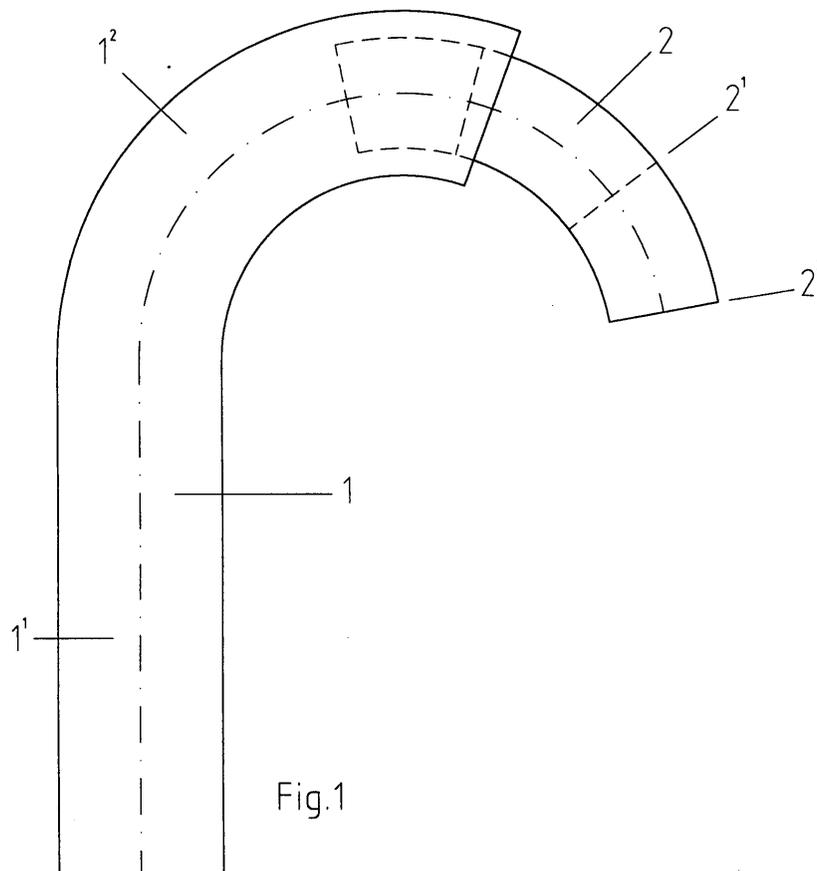


Fig.1

**EP 1 329 560 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Wasserarmatur gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Eine derartige Wasserarmatur ist beispielsweise durch die unter dem Namen "Arcor" der Firma Hansgrohe vertriebene Wasserarmatur bekannt, bei der eine Mischer-Kartusche im zweiten Rohr integriert und mit einem Einhand-Bügelgriff bedienbar ist. Der Bügelgriff ist über zwei tangential zum Rohr angeordnete Ansatzstellen an der Kartusche befestigt. Das zweite Rohr ist geteilt und die Kartusche an der Teilungsstelle bündig eingefügt. Kartusche und Bügelgriff sind derart gestaltet, dass die Einfügungsstellen als Fugen sichtbar sind und dass die Regelung der Wasserabgabe durch Heranziehen des Bügelgriffs zum Benutzer und umgekehrt erfolgt.

**[0003]** Ein Nachteil dieser Wasserarmatur besteht darin, dass die genannten Fugen und Ansatzstellen schwer zugänglich sind und sich nur schwer reinigen lassen, dass der Bewegungsablauf des Bügelgriffs unüblich ist und eingeübt werden muss und dass bei Benutzung des Bügelgriffs mit verschmutzter Hand auch eine Verschmutzung des nahegelegenen ersten Rohrs bzw. Armaturenkörpers droht.

**[0004]** Durch die EP-A2-0 245 905 ist eine Wasserarmatur bekannt, die ein erstes Rohr mit einem geraden Rohrteil im oberen Endbereich und einem gebogenen Rohrteil im unteren Endbereich und ein zweites Rohr mit einem gebogenen Rohrteil im oberen Endbereich und einem geraden Rohrteil im unteren Endbereich aufweist. Das erste Rohr ist mit seinem gebogenen Rohrteil an einem drehbaren Dom vertikal verschwenkbar angeordnet, wobei der Dom mit einer mit einem Betätigungshebel versehenen Kartusche versehen ist, die zur Regelung der Temperatur und der Wasserabgabemenge horizontal verdrehbar ist. Das gerade Rohrteil des ersten Rohrs ist aus dem geraden Rohrteil des zweiten Rohrteils ausziehbar und gegenüber diesem verdrehbar. Ferner ist am gebogenen Rohrteil des zweiten Rohrs ein drittes Rohr in einer der Rohrteilachse senkrechten Drehrichtung drehbeweglich angeordnet.

**[0005]** Diese bekannte Armatur kann zwar den von ihr abgegebenen Wasserstrahl in jede gewünschte Richtung lenken, aber nachteilig ist, dass dazu viele abzudichtende Dreh- und Ausziehstellen und Bauteile nötig sind, dass die Handhabung der Armatur für eine bestimmte Wasserstrahlrichtung umständlich ist und dass die Kartusche mit dem Betätigungshebel verhältnismäßig weit von der Wasseraustrittsstelle entfernt ist.

**[0006]** Aus der DE-A1-31 38 414 ist eine Wasserauslaufarmatur bekannt, bei der ein Rohr mit einem Auslaufmündstück bzw. einer Handbrause über einen Schlauch mit der Versorgungsleitung verbunden ist, wobei das Rohr von einem beispielsweise an einem Wasch- oder Spültisch verschwenkbar montierten Armaturenkörper gehalten ist. Zur wahlweisen Positionierung des Auslaufmündstücks in einer Führung des

Rohrs sind Rastmittel vorgesehen, die in der jeweils gewählten Stellung eine Arretierung des Auslaufmündstücks bewirken. Diese Rastmittel können durch eine in der Führung gehaltene, federbelastete Kugel und durch mehrere parallel verlaufende Reihen von Zahnlücken am Rohr gebildet sein, die eine beschränkte Verdrehung und Verrastung des Auslaufmündstücks gestatten.

**[0007]** Als Nachteil wird angesehen, dass der Wasserstrahl nur in beschränkte Richtungen abgegeben werden kann und dass am Auslaufmündstück und der Handbrause keine Wasserregulierung angebracht und deshalb getrennt betrieben werden muss.

**[0008]** Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Wasserarmatur der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu schaffen, die einfach aufgebaut und gehandhabt werden kann und doch einen weiten Bereich der Wasserabgeberichtungen zulässt.

**[0009]** Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

**[0010]** Diese Wasserarmatur erfordert nur eine für die Handhabung günstig liegende Verbindungsstelle zwischen dem ersten Rohr und dem zweiten Rohr. Der Bewegungsraum unter dem Wasserstrahl kann an den zu behandelnden Körper angepasst werden; beispielsweise können nun auch größere Gegenstände dem Wasserstrahl ausgesetzt werden.

**[0011]** Eine weitere Ausbildung der Erfindung ist so getroffen, dass das zweite Rohr wie das erste Rohr gebogen ist, dass das im ersten Rohr sitzende Ende des zweiten Rohrs mit einem nach außen weisenden Anschlag und das mit dem zweiten Rohr zusammenwirkende Ende des ersten Rohrs mit einem Innenbund für den Anschlag versehen ist und dass in demjenigen Zustand, in dem der Anschlag am Innenbund anschlägt, das zweite Rohr um seine Achse um einen Winkel von 360° drehbar ist. Diese Ausführung eignet sich besonders als Bidetarmatur. Nach oben um 180° ausgerichtet, lässt sich der Parabolstrahl zur Gesichtsdusche nutzen.

**[0012]** Eine weitere Ausbildung der Erfindung sieht vor, dass das zweite Rohr aus dem ersten Rohr herausnehmbar und an das Innenende des zweiten Rohrs ein flexibler Wasserzulaufschlauch angeschlossen ist. Bei dieser zweiten Ausführungsart kann das zweite Rohr wie eine Handbrause benutzt werden, so dass der Wasserstrahl in alle Richtungen gelenkt werden kann.

**[0013]** Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist das zweite Rohr im ersten Rohr bündig aufschiebbar. Dadurch wird die Reinigung der Wasserarmatur erleichtert.

**[0014]** Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist eine die Wasserabgabemenge einstellende Kartusche im ersten Rohr exzentrisch angeordnet und der Wasserzulaufschlauch an der Kartusche vorbeigeführt und an diese angeschlossen. Daher kann die Kartusche greifgünstig in die Nähe der Verbindungsstelle des ersten Rohrs und des zweiten Rohrs gerückt werden.

**[0015]** Gemäß einer zweckmäßigen, weiteren Ausbildung der Erfindung ist die Kartusche derart ausgebildet, dass sie zusätzlich Kalt- und Warmwasser mischt.

**[0016]** Gemäß einer weiteren Ausbildung ist der Wasserzulaufschlauch der für eine Handbrause vorgesehene Schlauch. Somit kann eine gesonderte Handbrause eingespart werden.

**[0017]** Eine weitere Ausbildung der Erfindung ist derart getroffen, dass das erste Rohr in zwei aneinander befestigbare Abschnitte aufgeteilt ist, dass der eine Abschnitt die Kartusche mit einem aus diesem Abschnitt zum anderen Abschnitt herausragenden Betätigungsmittel der Kartusche aufnimmt, dass ein Betätigungshebel mit dem Betätigungsmittel verbunden ist und dass der andere Abschnitt mit einer die Bewegung des Betätigungshebels begrenzenden Ausnehmung versehen ist. Dadurch wird die Montage der Kartusche im ersten Rohr vereinfacht.

**[0018]** Gemäß einer weiteren Ausbildung ist eine die Stoßstelle der beiden Abschnitte des ersten Rohrs und die Ausnehmung überdeckende, bewegliche Manschette vorgesehen ist, die mittels des Betätigungshebels zwangsgeführt wird. Stoßstelle und Ausnehmung sowie deren mögliche Verschmutzungen sind nun nicht mehr sichtbar und können andererseits nach Trennung des Betätigungshebels und Verschieben der Manschette leicht gereinigt werden.

**[0019]** Gemäß einer einfachen, weiteren Ausbildung der Erfindung ist der Betätigungshebel durch eine Öffnung der Manschette geführt.

**[0020]** Eine derartige, mit einem Betätigungshebel versehene Kartusche kann von Linkshändern wie von Rechtshändern gleich gut erreicht werden. Beim Bedienen des Betätigungshebels ist eine Verschmutzung des Armaturkörpers durch Seife und Kalk ausgeschlossen.

**[0021]** Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Wasserarmatur aus einem ersten Rohr und einem zweiten Rohr gemäß der Erfindung,

Fig. 2 eine Vorderansicht der Wasserarmatur der Fig. 1,

Fig. 3 eine Seitenansicht einer zweiten Wasserarmatur aus einem ersten Rohr und einem zweiten Rohr gemäß der Erfindung,

Fig. 4 eine Explosionsansicht einer dritten Wasserarmatur ähnlich der Fig. 3, aber mit einer die Wasserabgabe steuernden Kartusche gemäß der Erfindung,

Fig. 5 eine Seitenansicht der Wasserarmatur in Fig. 4 in zusammengesetztem Zustand und

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht der Wasserar-

matur der Fig. 5.

**[0022]** In Fig. 1 ist eine erste Wasserarmatur gezeigt, die aus einem ersten Rohr 1 aus einem unteren, vertikalen Rohrteil 1<sup>1</sup> und einem oberen, gebogenen Rohrteil 1<sup>2</sup> sowie aus einem kleineren, integrierten, ebenfalls bogenförmigen, aber beweglichen zweiten Rohr 2 besteht. Die Rohre 1, 2 haben einen zylindrischen Querschnitt, und das zweite Rohr 2 ist wie das erste Rohr 1 gebogen. Das Rohr 2 wird im Rohr 1 längsbeweglich geführt und ist in seinem total herausgezogenen Zustand 2<sup>2</sup> gezeigt. Ein teilweise herausgezogener Zustand 2<sup>1</sup> dieses Rohrs ist durch gestrichelte Linien angedeutet. Wie aus Fig. 2 hervorgeht, lässt sich das zweite Rohr 2 auch um eine Achse 3 in seitliche Lagen 2<sup>3</sup> verschwenken. In nicht dargestellter Weise ist das im ersten Rohr 1 sitzende Ende des zweiten Rohrs 2 mit einem nach außen weisenden Anschlag und das mit dem zweiten Rohr 2 zusammenwirkende Ende des ersten Rohrs 1 mit einem Innenbund für den Anschlag versehen. Wenn sich das zweite Rohr 2 im total herausgezogenen Zustand befindet und der Anschlag am Innenbund anschlägt, ist ferner eine Verschwenkung des zweiten Rohrs 2 um einen Winkel von 360° möglich.

**[0023]** In Fig. 3 ist eine zweite Wasserarmatur gezeigt, die aus einem ersten Rohr 1' mit einem oberen gebogenen Rohrteil 1<sup>2a</sup> und aus einem gebogenen zweiten Rohr 2<sup>4</sup> sowie einem mit dem Innenende des zweiten Rohrs 2<sup>4</sup> verbundenen, flexiblen Wasserzulaufschlauch 9 besteht. Der Schlauch 9 kann der für eine Handbrause übliche Schlauch sein. Die Rohre 1', 2<sup>4</sup> haben denselben zylinderförmigen Querschnitt und können damit bündig ineinander gesteckt werden. Das zweite Rohr 2<sup>4</sup> ist am Auslaufende zudem mit einem Brauseelement 2<sup>5</sup> versehen und wird damit zu einer ausziehbaren Handbrause. Der Brausekopf kann auf unterschiedliche Wasserstrahlarten umgestellt werden. Diese Armatur ist als Waschtisch-, Wannenrand- oder Küchenarmatur einsetzbar.

**[0024]** In Fig. 4 ist eine dritte Wasserarmatur gezeigt, die aus einem ersten Rohr 1" aus einem oberen Rohrabschnitt 1<sup>5</sup> und einem geraden, unteren Abschnitt 1<sup>3</sup> sowie aus einem kleineren, integrierten, bogenförmigen und beweglichen zweiten Rohr 2' besteht. Der Abschnitt 1<sup>5</sup> setzt sich aus einem unteren, vertikalen Rohrteil 1<sup>1</sup> und einem oberen, gebogenen Rohrteil 1<sup>2</sup> zusammen. Der untere Rohrteil 1<sup>1</sup> weist eine viereckige Ausnehmung 1<sup>4</sup> auf. Die Rohre 1", 2' haben einen zylindrischen Querschnitt, und das zweite Rohr 2' ist wie das Rohrteil 1<sup>2</sup> gebogen. Das Rohr 2' wird im Rohr 1" längsbeweglich geführt und ist in nicht dargestellter Weise mit dem Schlauch 9 verbunden. Das zweite Rohr 2' ist dem ersten Rohr 1" entnehmbar. Ferner umfasst die Wasserarmatur eine die Wasserabgabemenge einstellende Kartusche 8, die im Abschnitt 1<sup>3</sup> exzentrisch befestigt ist, so dass der Schlauch 9 an der Kartusche 8 vorbeigeführt werden kann. Der Schlauch 9 ist in nicht dargestellter Weise mit der Kartusche 8 verbunden. Die

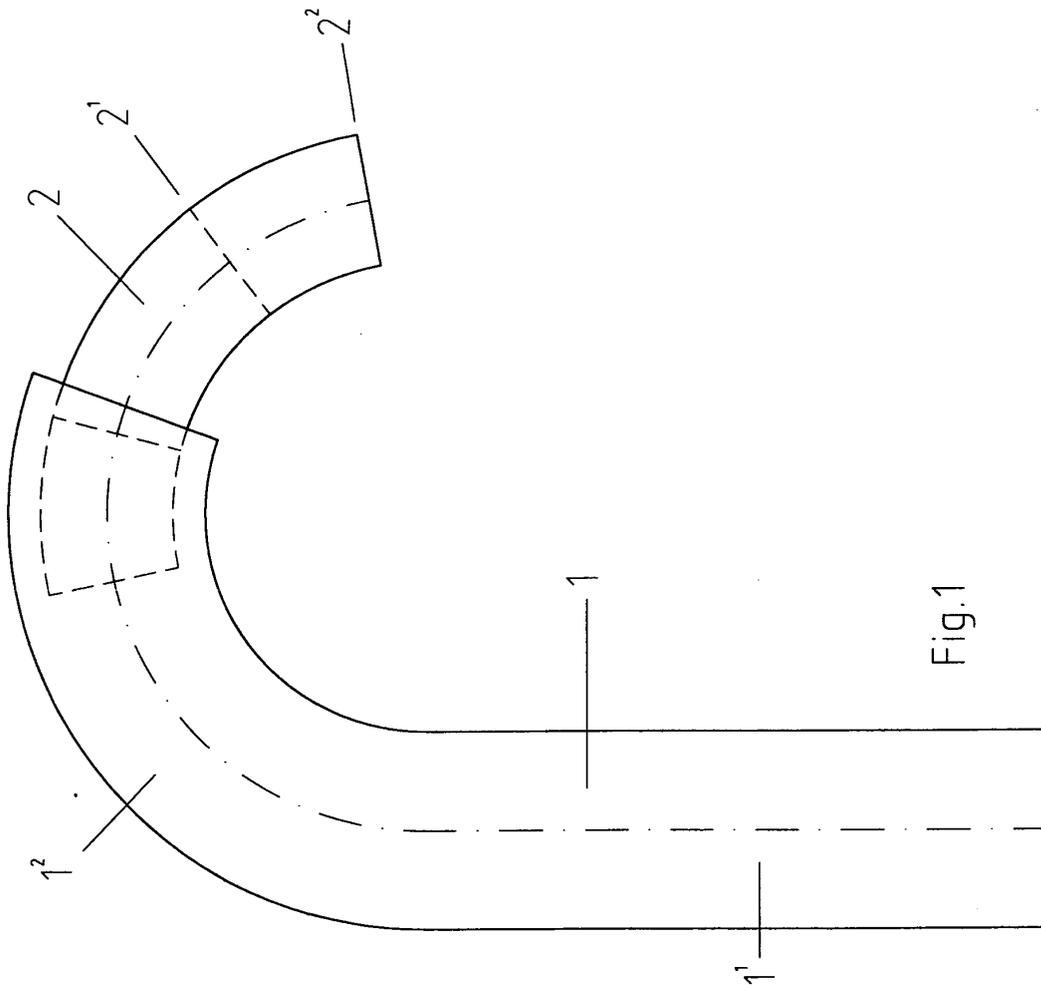
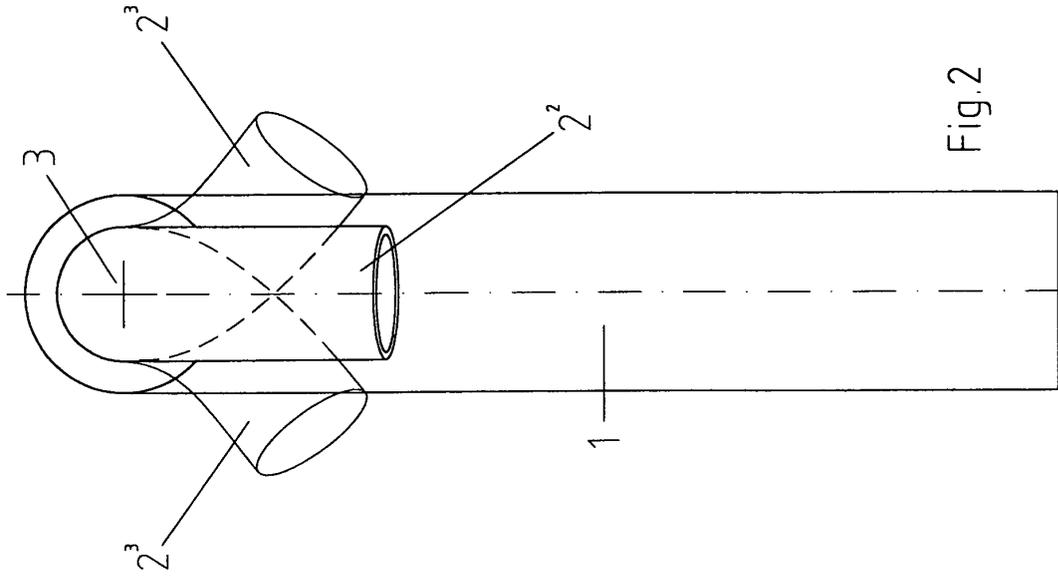
Kartusche 8 ist mit einem Betätigungsmittel 8<sup>1</sup>, vorzugsweise einem Kipphebel, versehen. Schließlich sind noch eine Manschette 7 mit einer Öffnung 7<sup>2</sup> und ein gerader Betätigungshebel 5<sup>1</sup> mit einer Öffnung 5<sup>1a</sup> vorhanden. Bei der Montage der Wasserarmatur wird zunächst die Manschette 7 auf den Abschnitt 1<sup>5</sup> geschoben. Dann wird der Abschnitt 1<sup>3</sup> am Abschnitt 1<sup>5</sup> in nicht dargestellter Weise befestigt, wobei das Betätigungsmittel 8<sup>1</sup> in die Ausnehmung 1<sup>4</sup> ragt. Anschließend wird die Manschette 7 über die Ausnehmung 1<sup>4</sup> verschoben, und dann wird der Betätigungshebel 5<sup>1</sup> durch die Öffnung 7<sup>2</sup> gesteckt und am Betätigungsmittel 8<sup>1</sup> befestigt. Die Manschette 7 überdeckt dann die Stoßstelle zwischen den Abschnitten 1<sup>5</sup>, 1<sup>3</sup> und die Ausnehmung 1<sup>4</sup>.

**[0025]** Wie die Figuren 5 und 6 zeigen, hat der Betätigungshebel 5<sup>1</sup> im Schließzustand eine horizontale, dem Benutzer zugewandte und eine dem zweiten Rohr 2' nahe Lage. Für den voll geöffneten Zustand wird der Betätigungshebel nach oben in die Lage 5<sup>2</sup> gedrückt, wobei die Manschette in die Lage 7<sup>1</sup> gerät; die Manschette wird damit durch den Betätigungshebel zwangsgeführt. Dabei begrenzt die Ausnehmung 1<sup>4</sup> die Bewegung des Betätigungshebels.

**[0026]** Die Kartusche 8 kann vorzugsweise auch derart ausgebildet sein, dass sie zusätzlich Kalt- und Warmwasser mischt. In diesem Fall wird der Betätigungshebel 5<sup>1</sup> zur Mischung horizontal verstellt, wobei er durch die Ausnehmung 1<sup>4</sup> in seiner seitlichen Bewegung begrenzt wird.

#### Patentansprüche

1. Wasserarmatur, insbesondere für Bad und Küche, mit einem ersten Rohr und einem in diesem drehbeweglichen und aus diesem hervorstehenden zweiten Rohr, das als Auslauf dient, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Rohr (1, 1', 1'') im oberen Endbereich ein gebogenes Rohrteil (1<sup>2</sup>, 1<sup>2a</sup>) aufweist und dass das zweite Rohr (2, 2', 2<sup>4</sup>) im Rohrteil (1<sup>2</sup>, 1<sup>2a</sup>) längsbeweglich angeordnet ist.
2. Wasserarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Rohr (2, 2') wie das erste Rohr (1<sup>2</sup>) gebogen ist, dass das im ersten Rohr (1<sup>2</sup>) sitzende Ende des zweiten Rohrs (2) mit einem nach außen weisenden Anschlag und das mit dem zweiten Rohr (2) zusammenwirkende Ende des ersten Rohrs (1<sup>2</sup>) mit einem Innenbund für den Anschlag versehen ist und dass in demjenigen Zustand, in dem der Anschlag am Innenbund anschlägt, das zweite Rohr (2) um seine Achse um einen Winkel von 360° drehbar ist.
3. Wasserarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**
4. Wasserarmatur nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Rohr (2<sup>4</sup>) im ersten Rohr (1') bündig aufschiebbar ist.
5. Wasserarmatur nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** im ersten Rohr (1'') eine die Wasserabgabemenge einstellende Kartusche (8) exzentrisch angeordnet und der Wasserzulaufschlauch (9) an der Kartusche (8) vorbeigeführt und an diese angeschlossen ist.
6. Wasserarmatur nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kartusche (8) derart ausgebildet ist, dass sie zusätzlich Kalt- und Warmwasser mischt.
7. Wasserarmatur nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wasserzulaufschlauch (9) der für eine Handbrause vorgesehene Schlauch ist.
8. Wasserarmatur nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Rohr (1'') in zwei aneinander befestigbare Abschnitte (1<sup>5</sup>, 1<sup>3</sup>) aufgeteilt ist, dass der eine Abschnitt (1<sup>3</sup>) die Kartusche (8) mit einem aus diesem Abschnitt (1<sup>3</sup>) zum anderen Abschnitt (1<sup>5</sup>) herausragenden Betätigungsmittel (8<sup>1</sup>) der Kartusche aufnimmt, dass ein Betätigungshebel (5<sup>1</sup>) mit dem Betätigungsmittel (8<sup>1</sup>) verbunden ist und dass der andere Abschnitt (1<sup>5</sup>) mit einer die Bewegung des Betätigungshebels (5<sup>1</sup>) begrenzenden Ausnehmung (1<sup>4</sup>) versehen ist.
9. Wasserarmatur nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine die Stoßstelle der beiden Abschnitte (1<sup>5</sup>, 1<sup>3</sup>) des ersten Rohrs (1'') und die Ausnehmung (1<sup>4</sup>) überdeckende, bewegliche Manschette (7) vorgesehen ist, die mittels des Betätigungshebels (5<sup>1</sup>) zwangsgeführt wird.
10. Wasserarmatur nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (5<sup>1</sup>) durch eine Öffnung (7<sup>2</sup>) der Manschette (7) geführt ist.



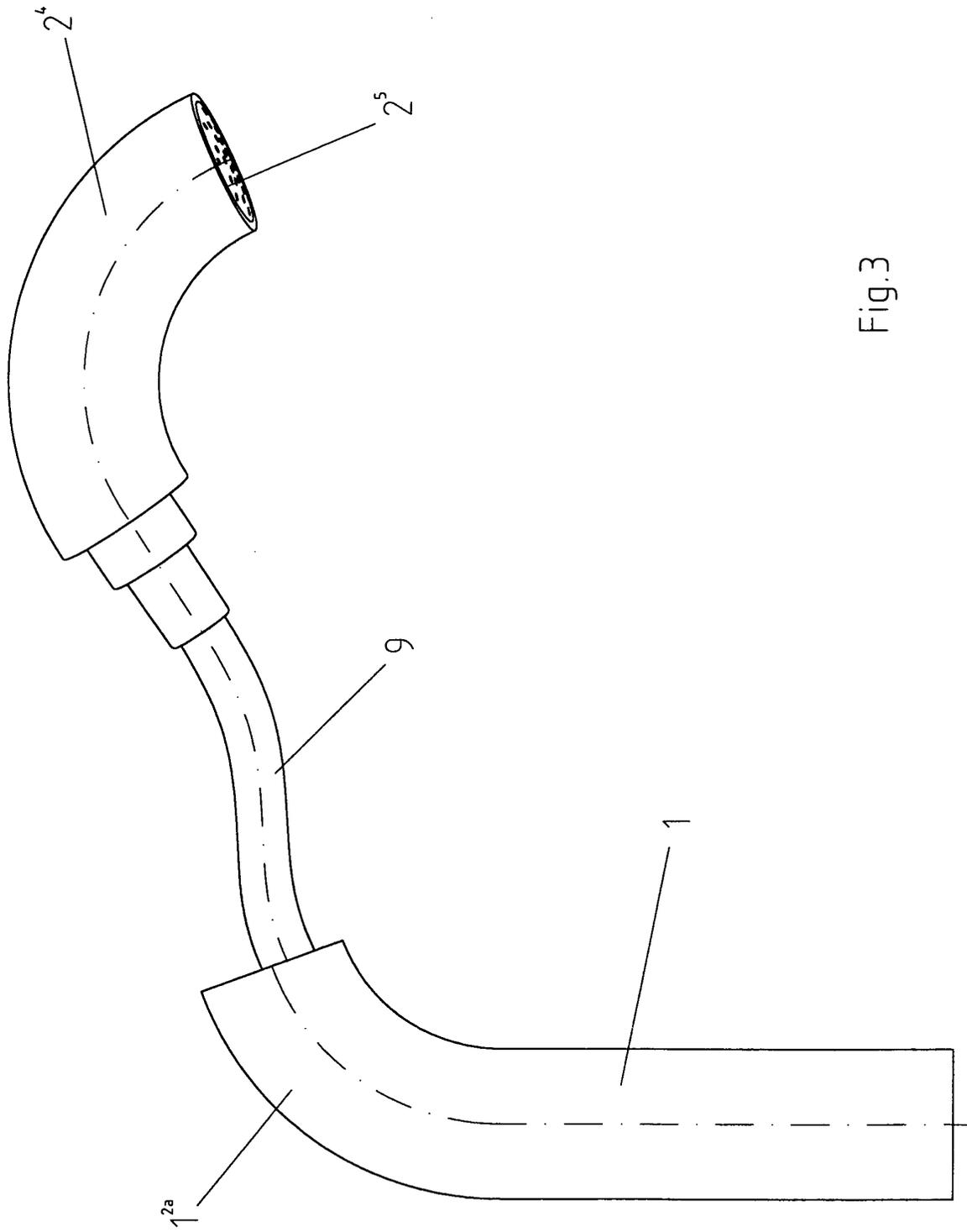


Fig.3

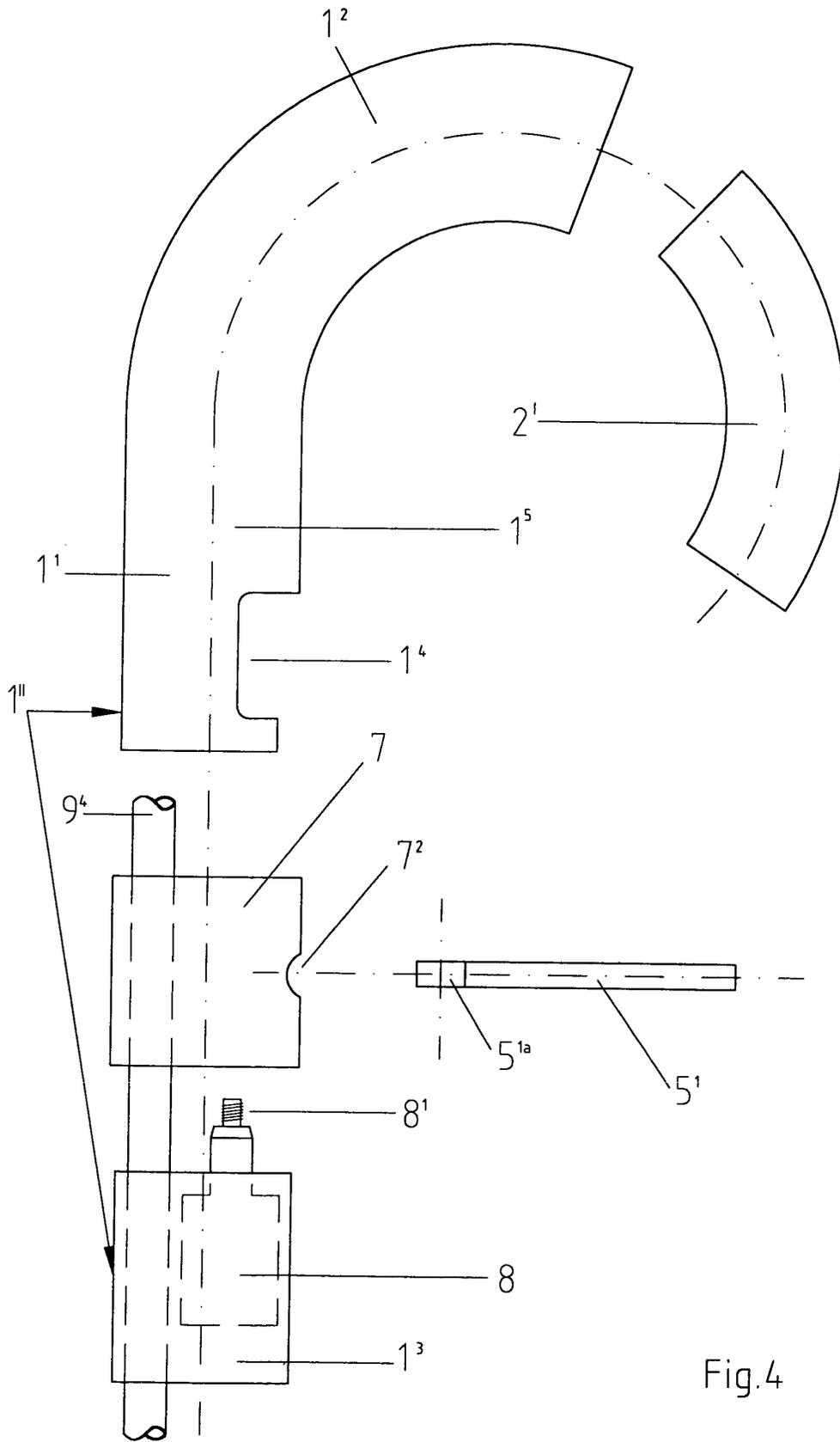


Fig.4

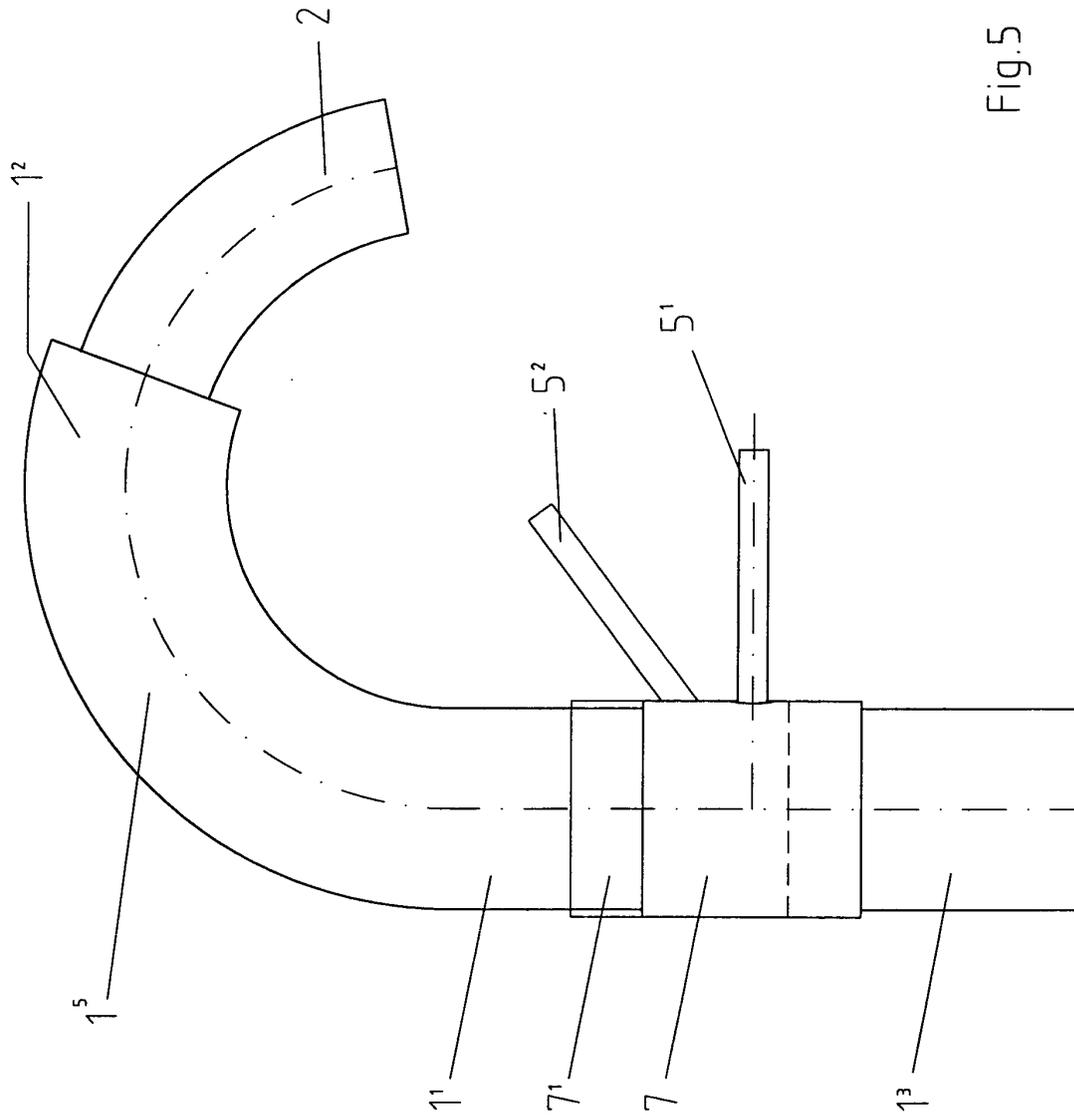


Fig.5

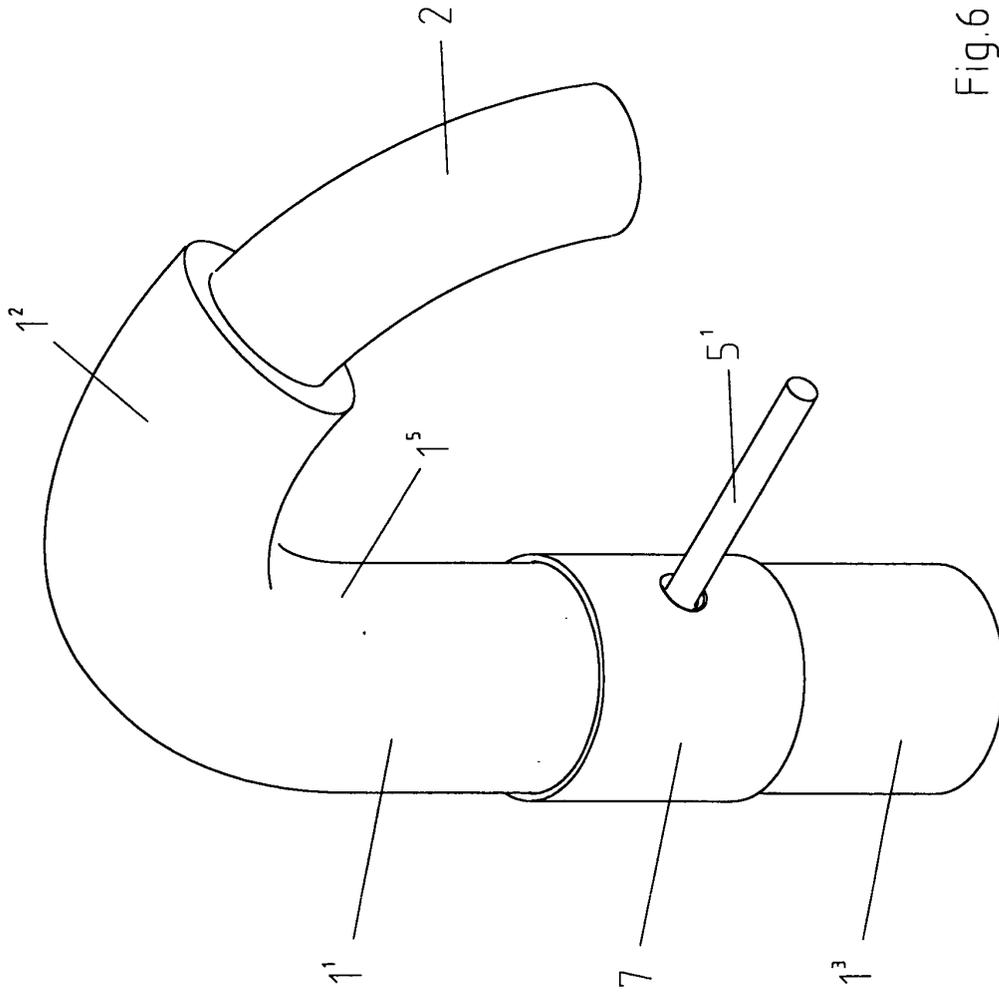


Fig.6