



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 013 836 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.06.2000 Patentblatt 2000/26

(51) Int. Cl.⁷: **E03C 1/06**

(21) Anmeldenummer: **99125289.1**

(22) Anmeldetag: **18.12.1999**

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

(30) Priorität: **22.12.1998 DE 19859315**

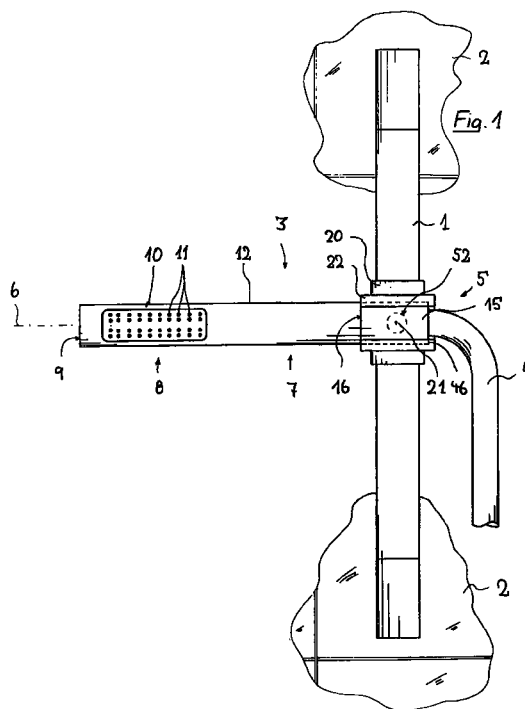
(71) Anmelder: **Hansgrohe AG
77761 Schiltach (DE)**

(72) Erfinder:
• **Faisst, Magdalena
77761 Schiltach (DE)**
• **Starck, Philippe
92130 Issy-les Moulineaux (FR)**

(74) Vertreter:
**Patentanwälte
Ruff, Beier, Schöndorf und Mütschele
Willy-Brandt-Strasse 28
70173 Stuttgart (DE)**

(54) **Brausekombination**

(57) Es wird eine Brausekombination beschrieben, die eine bevorzugt als zylindrische Stabbrause (3) ausgeführte Handbrause und eine Brausehalterung (5) umfaßt, mit der die Handbrause z.B. an einer vertikalen Haltestange (1) befestigbar ist. Die bevorzugt als Wandstangenschieber ausgebildete Brausehalterung ermöglicht eine Horizontalstellung der Handbrause sowie Drehungen der Handbrause um ihre Längsachse (6) sowie um eine horizontale Drehachse (21).



EP 1 013 836 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Brausekombination mit einer eine Längsachse aufweisenden Handbrause und eine Brausehalterung für die Handbrause.

[0002] Derartige Brausekombinationen werden beispielsweise in Duschen eingebaut, um es einer duschenden Person zu ermöglichen, die am Vorderende eines Brauseschlauches befestigte Handbrause, die zum gezielten Abspülen einzelner Körperpartien in die Hand genommen und relativ frei bewegt werden kann, zeitweise aufzunehmen. Dabei ist vorzugsweise vorgesehen, daß die Handbrause in einer bestimmten Position und Orientierung festlegbar ist, damit das abgegebene Wasser in gewünschter Weise auf den Körper gerichtet ist und die duschende Person beide Hände, beispielsweise zum Einseifen oder Schampoonieren, frei hat. Hierzu ist es bekannt, die Handbrause im wesentlichen oberhalb der duschenden Person anzubringen, so daß das Wasser im wesentlichen senkrecht oder schräg nach unten von einer Wand der Dusche weggerichtet auf den Benutzer trifft.

[0003] Eine bekannte Brausekombination hat hierzu eine Brausehalterung in Form eines an einer vertikalen Haltestange verschiebbaren Wandstangenschiebers, an dem eine schräg nach oben ausrichtbare konische Aufnahme zum Einstecken einer Handbrause vorgesehen ist. Die Aufnahme ist anschlussbegrenzt um eine parallel zur Wand ausgerichtete Drehachse verschwenkbar, so daß der Anstellwinkel zwischen Wand und HandbrausenLängsachse in Grenzen einstellbar ist. Die entsprechende Handbrause hat einen die Längsachse der Handbrause bestimmenden, leicht balligen, in die Aufnahme einsteckbaren Handgriff, an dessen Vorderende ein im Winkel zum Handgriff stehender Brausekopf ausgebildet ist, dessen nach unten ausrichtbare, runde Unterseite Strahlaustrittsöffnungen aufweist. Je nach Anstellwinkel der Aufnahme wird Wasser in mehr oder weniger spitzem Winkel zur vertikalen Wand nach unten abgestrahlt.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Brausekombination derart weiterzubilden, daß neue, vorteilhafte Nutzungsarten möglich sind.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung eine Brausekombination mit den Merkmalen von Anspruch 1 vor.

[0006] Bei einer erfindungsgemäßen Brausekombination ist die Brausehalterung derart ausgebildet, daß die Handbrause mit ihrer Längsachse im wesentlichen horizontal ausrichtbar ist. Diese Möglichkeit der Ausrichtung, bei der insbesondere die Handbrause mit ihrer Längsachse im wesentlichen parallel zu einer ggf. die Brausehalterung aufweisenden Wand ausrichtbar ist, schafft die Möglichkeit, die Handbrause nach Art einer Seitenbrause zu verwenden, wobei die Abstrahlrichtung insbesondere im wesentlichen senkrecht zur Wand liegen kann. Neben der Abstrahlung einer Vielzahl von Einzelstrahlen ist auch eine Nutzung als Schwallbrause

möglich, bei der der Wasseraustritt über einen oder mehrere Längsschlitze in Form eines breiten Wasserbandes erfolgt. Eine horizontale Ausrichtung ermöglicht in Verbindung mit der vorzugsweise gegebenen Möglichkeit, die Handbrause, insbesondere bezgl. der Brausehalterung, um ihre Längsachse zu verdrehen, ggf. auch eine Abstrahlung schräg oder senkrecht nach oben, so daß Wasser nach einer bogenförmigen Flugbahn sanft auf die duschende Person trifft, oder aber die Möglichkeit der Abstrahlung schräg oder senkrecht nach unten. Ein weiterer vorteilhafter Freiheitsgrad der Verstellung ergibt sich bei einer Weiterbildung dadurch, daß die Handbrause um eine im wesentlichen senkrecht zu einer Wand bzw. horizontal ausrichtbare Drehachse verdrehbar ist, wobei vorzugsweise eine Verdrehung um mindestens 180°, insbesondere ca. 180° und/oder eine Verdrehung symmetrisch zu der vertikalen Richtung möglich ist. Dies schafft die Möglichkeit, eine Abstrahlung wahlweise von links oder von rechts der vertikalen Achse einzustellen, so daß die Abstrahlrichtung an die am Anbringungsort vorgegebenen räumlichen Bedingungen optimal anpaßbar ist.

[0007] Obwohl es möglich ist, die Brausehalterung als direkt an einer Wand befestigbaren Wandhalter auszubilden, ist es bevorzugt, wenn sie zur Verschiebung entlang einer vertikal anordenbaren Haltestange ausgebildet ist. Diese kann vom Bodenbereich einer Dusche bis über Kopfhöhe reichen. Ein Wandstangenschieber dieser Art ermöglicht eine vorzugsweise stufenlose Höhenverstellung der angebrachten Handbrause und damit insbesondere einen Wechsel zwischen Verwendung als Kopfbrause und einer Verwendung als Seitenbrause. Wenn die Brausehalterung derart ausgebildet ist, daß die Handbrause mit ihrer Längsachse im wesentlichen senkrecht zur Längsachse der Haltestange ausrichtbar ist, so ist bei vertikaler Haltestange die horizontale Ausrichtung der Handbrause möglich.

[0008] Eine besonders gut an die vorteilhaften Verstellmöglichkeiten angepaßte Ausführungsform einer Handbrause zeichnet sich dadurch aus, daß sie als vorzugsweise gerade Stabhandbrause mit einem zylindrischen Handgriffabschnitt und einem zylindrischen Brausekopfabschnitt gleichen Querschnitts, d.h. gleicher Querschnittsform und -größe, ausgebildet ist. Die zylindrische, d.h. in Längsrichtung im wesentlichen konstante Querschnittsform schafft einen im Vergleich zu herkömmlichen Handbrausen starken ästhetischen Akzent und ermöglicht es insbesondere bei einer geraden Stabhandbrause, daß ihr Massenschwerpunkt nahe bei bzw. im wesentlichen auf der Längsachse der Handbrause liegt. Dadurch werden schwerkraftbedingte Vorzugsdrehstellungen der Handbrause bezgl. ihrer Längsachse vermieden. Obwohl mehreckige oder ovale Querschnittsformen möglich sind, ist bei einer bevorzugten Ausführungsform die Handbrause im wesentlichen kreiszylindrisch geformt. Diese schlichte Form wirkt nicht nur ästhetisch, sondern ist in techni-

scher Hinsicht auch besonders gut an Verdrehmöglichkeiten um die Längsachse angepaßt, da bezgl. dieser Drehungen die Gesamtgestalt der Handbrause im wesentlichen unveränderlich ist.

[0009] Die Handbrause ist bevorzugt zur Abstrahlung von Wasser im wesentlichen radial zu ihrer Längsachse ausgebildet, wobei ggf. eine axiale Auffächerung in einen Winkel von beispielsweise zwischen 10° und 30° möglich und zweckmäßig sein kann. Der Brausekopfabschnitt kann an seinem Umfang mindestens einen vorzugsweise rechteckförmigen Strahlaustrittsbereich haben, der vorzugsweise eine Vielzahl von im wesentlichen radial zur Längsrichtung des Brausekopfabschnittes ausgerichteten Strahlaustrittsöffnungen hat. Der Strahlaustrittsbereich kann insbesondere kreiszylindrisch gewölbt bzw. einachsig gekrümmt sein, wodurch ein geeigneter Auffächerungswinkel in einer Ebene senkrecht zur Längsachse mit einfachen Mitteln erreichbar ist.

[0010] Der Handbrause ist vorzugsweise ein lösbar mit der Handbrause verbindbarer Brauseschlauch zugeordnet, der vorzugsweise eine zylindrische Außenkontur und/oder eine im wesentlichen glatte Außenseite haben kann. In dem Brauseschlauch kann sich die zylindrische Form der Handbrause ästhetisch vorteilhaft fortsetzen, wobei der Querschnitt des Brauseschlauches kleiner als der der Handbrause sein kann. Der Brauseschlauch kann in Verlängerung der Längsachse der Handbrause an diese anschließbar, insbesondere mit dieser verschraubbar sein. Dadurch wird die Handhabung der Handbrause durch den Brauseschlauch kaum beeinträchtigt und die Handbrause kann als verbreitertes Kopfstück des Brauseschlauches wirken. Besonders formschön und funktionssicher ist eine Ausführungsform, bei der der Brauseschlauch an seinem brauseseitigen Ende eine auf ein endseitiges Außengewinde der Handbrause auf schraubbare Überwurfmutter hat, die vorzugsweise eine Außenkontur hat, die der Außenkontur der Handbrause entspricht und insbesondere kreiszylindrisch sein kann. Dadurch kann die Überwurfmutter als stufenlose Verlängerung des Gehäuses der Handbrause wirken, wobei am Übergang eine umlaufende Umfangsfuge sichtbar bleiben kann. Um eine mühelose Handhabung der Handbrause in sämtlichen Drehstellungen zu ermöglichen und zur Vermeidung einer Torsion des Brauseschlauches kann vorzugsweise vorgesehen sein, daß zwischen Handbrause und Brauseschlauch eine Verdreheinrichtung, beispielsweise nach Art eines Schlauchwirbels, vorgesehen ist.

[0011] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist eine besonders einfache und sicher lösbare Befestigung der Handbrause an der Brausehalterung dadurch möglich, daß diese eine zumindest in einem Teil ihres Umfanges zylindrische Aufnahmeöffnung aufweist, in die ein zylindrischer Endabschnitt bzw. Einsteckabschnitt der Handbrause im wesentlichen seitenspielfrei einsteckbar ist. Vorzugsweise wird der Einsteckab-

schnitt durch eine am brauseseitigen Brauseschlauchende vorgesehene zylindrische Überwurfmutter gebildet, so daß gleichzeitig eine wackelfreie Brauseschlauchbefestigung gegeben ist. Die richtige Einstecktiefe wird vorzugsweise durch eine Anschlagbegrenzung erreicht, die insbesondere eine am unteren Ende der Aufnahmeöffnung nach innen ragende Anschlagsschulter umfaßt, auf die der eingeführte Handbrauseeinsteckabschnitt aufsetzt. Eine wirksame Sicherung der Handbrause gegen Herausfallen aus der Aufnahmeöffnung oder Verdrehung gegenüber dieser ist bei einer Ausführungsform dadurch gegeben, daß mindestens ein seitlich in die Aufnahmeöffnung hineinragendes, quer zur Einsteckrichtung beweglich federndes Druckglied oder Bremsglied vorgesehen ist, das vorzugsweise eine der Außenkontur des Einführabschnittes angepaßte, insbesondere konkav zylindrische Druckfläche zur Herstellung eines großflächigen Reibschlusses zur Handbrause aufweist. Das Druckglied wird bei Einführung des Einsteckabschnittes durch diesen beiseite gedrängt und legt sich unter Druck großflächig bremsend an die Außenkontur des eingeschobenen Einsteckabschnittes an.

[0012] Die Brausehalterung kann ein ggf. einteiliges, in sich starres Teil sein. Bevorzugt ist es, wenn die Brausehalterung eine Befestigungseinrichtung zur Befestigung des Brausehalters an einer Wand oder an einer Haltestange und eine mit der Befestigungseinrichtung beweglich, insbesondere drehbar gekoppelte Aufnahmeeinrichtung für die Handbrause aufweist. Eine derart in sich bewegliche Brausehalterung kann vorteilhaft zur Vergrößerung der Anzahl von Verstellmöglichkeiten beitragen. Bevorzugt ist die Befestigungseinrichtung als Schiebereinrichtung ausgebildet, die es ermöglicht, die Brausehalterung entlang einer Haltestange zu verschieben und an verschiedenen, insbesondere vertikalen Positionen beispielsweise klemmend festzulegen. Die bewegliche Kopplung kann durch mindestens ein zwischen Befestigungseinrichtung und Aufnahmeeinrichtung vorgesehenes, vorzugsweise selbsthemmendes, Drehlager realisiert sein, durch das eine senkrecht zur einer Höhenverstellungsachse oder horizontal ausgerichtete Drehachse realisierbar ist. Diese kann senkrecht zu einer die Brausehalterung oder die Haltestange aufweisenden Wand ausgerichtet sein, so daß die Handbrause in einer Ebene parallel zu der Wand drehbar ist. Bevorzugt ist eine Drehbarkeit, die zwei unterschiedliche Horizontalstellungen der Handbrause zuläßt. Die Befestigungseinrichtung, insbesondere die Schiebereinrichtung, und die Aufnahmeeinrichtung können im wesentlichen die gleiche, insbesondere im wesentlichen kreiszylindrische Form und ggf. Länge haben, wobei vorzugsweise die senkrecht zu den Zylinderachsen verlaufende Drehachse im wesentlichen mittig zwischen den Längsenden der Zylinder liegt.

[0013] Die beschriebenen Merkmale und weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungs-

form in Verbindung mit den Unteransprüchen und den Zeichnungen. Hierbei können die einzelnen Merkmale jeweils für sich allein oder zu mehreren in Kombination miteinander verwirklicht sein. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine Vorderansicht einer bevorzugten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Brausekombination mit horizontal ausgerichteter, zylindrischer Stabhandbrause,
- Fig. 2 eine Seitenansicht der in Fig. 1 gezeigten Anordnung parallel zur Längsachse der Handbrause mit einer schräg nach unten gerichteten Wasserabstrahlung,
- Fig. 3 eine Seitenansicht der in Fig. 1 gezeigten Anordnung parallel zur Längsachse der Handbrause mit einer schräg nach oben gerichteten Wasserabstrahlung,
- Fig. 4 eine Seitenansicht der in Fig. 1 gezeigten Handbrause in einem Brausehalter, der an einer freistehenden, vertikalen Haltestange angebracht ist,
- Fig. 5 eine Seitenansicht einer anderen Verwendungsmöglichkeit einer Handbrause, die an einer vertikalen Wandhaltestange angeordnet ist,
- Fig. 6 einen Längsschnitt durch eine vertikale Haltestange und einen daran angebrachten, in sich verdrehbaren Brausehalter, und
- Fig. 7 eine teilweise geschnittene Draufsicht auf den in Fig. 6 gezeigten Brausehalter.

[0014] In Fig. 1 ist eine bevorzugte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Brausenkombination gezeigt, die an einer vertikalen Haltestange 1 mit im wesentlichen kreiszyklischen Querschnitt in Längsrichtung der Haltestange verschiebbar befestigt ist. Die durch ein Edelstahlrohr gebildete Haltestange ist mittels zweier radial nach hinten absteher, in Bereich der Stangenenden angebrachter Abstandhalter (Fig. 7) in einem Abstand von einigen Zentimetern vor einer gefliesten Wand 2 einer Dusche befestigt. In Abweichung von der dargestellten kurzen Ausführung kann eine Haltestange auch länger, z.B. zwischen 100 und 250 cm lang sein, um eine Höheneinstellung im wesentlichen über die gesamte Körperhöhe zu ermöglichen. Die Brausekombination umfaßt eine als kreiszyklische Stabbrause ausgebildete Handbrause 3, die am Vorderende eines flexiblen Brauseschlauches 4 mit im gestreckten Zustand kreiszyklischer Außenkontur durch Anschrauben lösbar befestigt ist. Sie ist in einer Aufnahme eines besonders in den Figuren 4 und 5 im

Detail gezeigten Brausehalters 5 eingesteckt, der als Wandstangenschieber ausgebildet ist und eine begrenzte Höhenverstellung der Handbrause sowie ihre Festlegung in der gewünschten Höhe erlaubt.

[0015] Die in der gezeigten Stellung mit ihrer zentralen Längsachse 6 horizontal und parallel zur Wand 2 ausgerichtete Handbrause hat ein rundrohrförmiges, durchgängig kreiszyklisches Edelstahlgehäuse 12 mit schlanker Grundform, dessen Länge im Beispiel etwa dem Siebenfachen seines Durchmessers entspricht. Das Gehäuse bildet einen schlauchzugewandten Handgriffabschnitt 7 sowie einen etwa das vordere Drittel der Handbrause einnehmenden querschnittsgleichen Brausekopfabschnitt 8, an dem mit geringem Axialabstand von der flachen Stirnseite 9 der Handbrause ein langgestreckter, rechteckiger Strahlaustrittsbereich 10 mit im Beispiel vierzig in einem Rechteckmuster regelmäßig angeordneten Strahlaustrittsöffnungen 11 angeordnet ist. Diese stehen über einen im Inneren des Handbrausengehäuses verlaufenden Wasserführungskanal in leitender Verbindung mit dem am anderen Ende angebrachten Brauseschlauch 4. Der Strahlaustrittsbereich nimmt etwas weniger als ein Viertel des gesamten Umfangs der Handbrause ein, so daß eine im wesentlichen einseitig zur Längsachse gerichtete Abstrahlung ermöglicht wird. Die in Fig. 1 gezeigte Stellung der Handbrause ermöglicht eine Abstrahlung mit Schwerpunkt im wesentlichen senkrecht zur Wand bzw. im wesentlichen in horizontaler Richtung. Die Außenseite des Strahlaustrittsbereiches ist mit einer der Krümmung der gesamten Handbrause entsprechenden Krümmung kreiszyklisch gewölbt und liegt bündig mit der Oberfläche des Brausekopfabschnittes. Die Strahlaustrittsöffnungen können beispielsweise durch entsprechende Radialbohrungen im zylindrischen Gehäuse der Handbrause begrenzt sein. Sie sind zur Abstrahlung von Wasser im wesentlichen radial zur Längsachse 6 der Handbrause ausgebildet (vgl. Fig. 2 und 3), so daß ein insgesamt rechteckiges Strahlbild erzeugbar ist, dessen Einzelstrahlen entsprechend der zylindrischen Krümmung des Strahlaustrittsbereiches in Umfangsrichtung auf ca. 70° aufgefächert sind. In Abweichung von einer exakt rechtwinklig zur Längsachse verlaufenden Abstrahlung ist auch eine Auffächerung um beispielsweise 10° bis 20° in axialer Richtung zur axialen Verbreiterung des rechteckigen Strahlbildes möglich (vgl. Fig. 6).

[0016] In den Figuren 2 und 3 ist gezeigt, daß die Handbrause bzw. ihr Brausekopfabschnitt mit den Strahlaustrittsöffnungen bezgl. der Brausehalterung um die Längsachse 6 der Handbrause verdrehbar ist. Bei der gezeigten horizontalen Ausrichtung der Handbrause kann dadurch z.B. wahlweise eine generelle Abstrahlrichtung schräg nach unten (Fig. 2) oder schräg nach oben (Fig. 3) eingestellt werden, um beispielsweise einen sanften Brausenregen mit bogenförmig gekrümmten Wasserstrahlen zu erzeugen. Da nicht nur das Gehäuse der Handbrause, sondern auch deren zur

Wasserführung vorgesehenen inneren Bauteile zweckmäßig so angeordnet sind, daß der Schwerpunkt der Handbrause im wesentlichen auf der Längsachse 6 liegt, werden schwerkraftbedingte Eigendrehungen der Handbrause um ihre Längsachse bei allen Stellungen, insbesondere solche quer zur Vertikalen, zuverlässig vermieden. Auch durch die Wasserabstrahlung werden keine eine Drehung um die Längsachse bewirkenden Drehmomente erzeugt, da die auf die Handbrause rückwirkenden Kräfte keine tangential zur Längsachse angreifenden Komponenten haben. Eine selbsttätige Verdrehung der Handbrause um ihre Längsachse ist damit zuverlässig ausgeschlossen.

[0017] Der im angeschlossenen Zustand in direkter Verlängerung der Längsachse 6 mittig aus dem Brauseende herausführende Brauseschlauch 4, dessen Durchmesser ca. 40 % kleiner als der der Handbrause ist und der eine edelstahlartige Färbung hat, hat an seinem der Brause zugewandten Ende eine Überwurfmutter 15, deren kreiszylindrische Außenfläche einen dem Außendurchmesser des Handbrausengehäuses 12 entsprechenden Außendurchmesser hat. Am schlauchabgewandten Ende der Hülse 15 ist ein Innengewinde vorgesehen, das mit einem Außengewinde eines nicht gezeigten Anschlußstutzens zusammenwirkt, der am handgriffseitigen Stirnende der Handbrause vorgesehen ist. Zur Befestigung des Brauseschlauches an der Handbrause wird die Überwurfmutter bis zum Anschlag an das zylindrische Gehäuse 12 aufgeschraubt, so daß zwischen Gehäuse 12 und Mutter 15 eine ringförmig umlaufende Stoßfuge 16 gebildet ist und die Mutter 15 eine direkte Verlängerung des zylindrischen Gehäuses 12 bildet. Die bei stirnseitigem Anstoßen und entsprechend festem Anziehen reibschlüssig an der Handbrause festgehaltene Überwurfmutter ist im Inneren derart nach Art eines Schlauchwirbels ausgebildet, daß der Brauseschlauch bei festgezogener Überwurfmutter gegenüber dieser bzw. der Handbrause unbegrenzt um eine gemeinsame Längsachse verdrehbar ist. Dadurch werden bei Verdrehung der Handbrause um ihre Längsachse keine durch Torsion des Brauseschlauches bedingten Rückstellkräfte erzeugt.

[0018] In den Figuren 4 und 5 ist der zur lösbaren Aufnahme der Handbrause 3 vorgesehene, als Wandstangenschieber ausgebildete Brausehalter 5 im Detail gezeigt. Er hat eine zur Längsverschiebung und kraftschlüssigen Festlegung entlang der Haltestange 1 ausgebildete Befestigungseinrichtung 20, die der Befestigung des Brausehalters bzw. einer in diesem aufgenommenen Handbrause an der Haltestange dient, und eine gegenüber der Schiebereinrichtung 20 winkelig begrenzt um eine senkrecht zur Haltestangenlängsachse ausrichtbare Drehachse 21 drehbare Aufnahmeeinrichtung 22, in die die Handbrause in Längsrichtung einsteckbar ist. Die Schiebereinrichtung 20 und die Aufnahmeeinrichtung 22 haben jeweils im wesentlichen kreiszylindrische Außenkonturen gleichen Durchmessers und eine axiale Länge, die etwa dem

Doppelten des Durchmessers der Haltestange bzw. der Handbrause entspricht, wobei die hülsenförmige Schiebereinrichtung geringfügig länger ist als die auf der schieberabgewandten Seite offene Aufnahmeeinrichtung. Die Einrichtungen 20, 22 haben etwa mittig zwischen den Längsenden angeordnete, einander zugewandte, radiale, zylindrische Ansätze 23, 24 mit einem dem Durchmesser der Haltestange entsprechenden Durchmesser, in deren Bereich ein einachsiges Drehgelenk 25 zur Drehung um die Achse 21 vorgesehen ist.

[0019] Die zylinderhülsenförmige Schiebereinrichtung 20 hat einen mit einem axial durchgehenden Längsschlitz 28 versehenen Innenzylinder 29 mit einem dem Außendurchmesser der Haltestange 1 angepaßten veränderlichen Innendurchmesser und einer auf der dem Ansatz 23 gegenüberliegenden Seite angeordneten, axial mittigen Wandverdickung 30, die eine radiale Durchgangsbohrung mit einem Innengewinde zur Aufnahme einer Sicherungsschraube 31 aufweist. Der als Führungshülse dienende Kunststoff-Innenzylinder 29 wird durch einen etwa drei Viertel des Umfangs des Innenzylinders umschließenden, metallischen Außenzylinder 32 umgeben, an dem einstückig der Ansatz 23 ausgebildet ist. Durch den Außenzylinder 32 wird der Innenzylinder 29 derart großflächig auf die Außenseite der Haltestange gepreßt, daß einerseits bei entsprechendem Kraftaufwand eine Axialverschiebung entlang der Haltestange möglich ist und andererseits die Schiebereinrichtung selbsttätig in jeder Axialstellung kraftschlüssig an der Haltestange festgelegt ist. Die Haltestange hat eine bei Wandmontage der Wand zuwendbare, im Querschnitt kreisbogenförmige, eingedrückte Sicke, die eine axiale Längsnut 33 bildet. Bei ausreichend tief eingeschraubter Sicherungsschraube 31 ragt ein kalottenförmiger Vorsprung 34 der Schraube in die Längsnut, wodurch eine in Umfangsrichtung form-schlüssige Verdrehsicherung zur Sicherung des Brausehalters bzw. der Schiebereinrichtung gegen Verdrehen gegenüber der Haltestange geschaffen ist. Dadurch kann beispielsweise erreicht werden, daß die Drehachse 21 unabhängig von der Höhenstellung des Brausehalters immer senkrecht zu einer die Haltestange tragenden Wand ausgerichtet ist. Damit ist für die Handbrause eine parallel zur Wand ausgerichtete Drehebene festlegbar.

[0020] Im Bereich des radialen Ansatzes 23 weist der Außenzylinder 32 eine kreisrunde, radiale Stufenbohrung 37 mit einer außenliegenden, nach innen ragenden Schulter 38 auf, die bei montiertem Brausehalter durch einen flanschartig nach außen abragenden Außenbund 39 einer am gegenüberliegenden Ende mit einem Außengewinde versehenen Gewindehülse 40 hintergriffen wird. Der Ansatz 24 der Aufnahmeeinrichtung 22 hat ein mit diesem Außengewinde zusammenwirkendes Innengewinde und wird bei Montage des Brausehalters bis zum Anschlag auf das Außengewinde derart aufgeschraubt, daß im vollständig aufgeschraubten Zustand

die Gewindehülse 40 mit dem Ansatz 24 kraftschlüssig drehfest verbunden ist. In einem zwischen den einander zugewandten Stirnseiten der Ansätze 23, 24 gebildeten Zwischenraum sind Federelemente 41 vorgesehen, durch die die jeweils eingestellte Drehstellung der Aufnahmeeinrichtung 22 gegenüber der Schiebereinrichtung 20 reibschlüssig festgelegt ist.

[0021] Durch nicht gezeigte Anschläge ist das hierdurch gebildete selbsthemmende Drehgelenk 25 derart ausgebildet, daß die Aufnahmeeinrichtung 22, ausgehend von der in den Figuren 4, 5 und 7 gezeigten Vertikalstellung, bei der die Zylinderachsen von Aufnahmeeinrichtung und Schiebereinrichtung parallel sind, zu beiden Seiten stufenlos um jeweils 90° in eine Horizontalstellung verschwenkbar und in jeder der Drehstellungen kraftschlüssig festgelegt ist.

[0022] Die als Einsteckhalter für die Handbrause ausgebildete Aufnahmeeinrichtung 22 hat eine einen Kreisbogen von ca. 290° einschließenden, einstückig mit dem Ansatz 24 ausgebildeten, metallischen Außenmantel 45 mit einer kreiszylindrisch gekrümmten Innenfläche und einer am unteren Ende nach innen ragenden Anschlagschulter 46. Die Innenwand des Außenmantels 45 ist mit einer dünnen Kunststoffhülse 47 ausgekleidet, die auch die Oberseite der Anschlagschulter 46 abdeckt und die die äußere Wand einer zylindrischen Aufnahmeöffnung 50 für die Handbrause bildet. Von der Seite des Drehgelenkes 25 ragt durch eine Wandöffnung ein parallel zur Drehachse 21 bewegliches, durch eine innenliegende Spiraldruckfeder 51 federbelastetes Druckglied 52 mit einer konkav zylindrischen Druckfläche 53 geringfügig radial in das Innere der zylindrischen Aufnahmeöffnung 50. Das Druckglied 52 hat einen hütchenförmigen, im wesentlichen zylindrischen Körper mit einem mittigen, radial vorspringenden Ringbund 54, der in einen zwischen der freien Stirnseite der Gewindehülse 40 und dem Außenmantel 45 gebildeten Ringraum größerer axialer Länge hineinragt. Dadurch wird eine beidseitige Anschlagbegrenzung der Druckgliedbewegung geschaffen. Durch das Druckglied ist die eingeschobene Kunststoffhülse 47 bei fertigmontierter Brausehalterung axial fixiert und gegen Herausfallen gesichert.

[0023] Die Befestigung der Handbrause am Brausehalter erfolgt, indem zunächst die Handbrause in eine Position wenig oberhalb der Aufnahme 22 so bewegt wird, daß der Brauseschlauch durch die seitliche Längsöffnung seitlich in die Aufnahmeöffnung 50 eingeführt wird, bis die Handbrause etwa zentrisch oberhalb der Aufnahme angeordnet ist. Dann wird die Handbrause in einer mit der Längsachse der Aufnahmeöffnung 50 zusammenfallenden Einsteckrichtung in die Aufnahmeöffnung 50 eingesteckt, wobei der durch die Überwurfmutter 15 gebildete Einsteckabschnitt im wesentlichen seitenspielfrei, aber ohne Pressung in die zylindrische Aufnahmeöffnung 50 paßt. Bei Einführung der Handbrause parallel zu ihrer Längsrichtung wird zunächst das Druckglied 52 aus dem Aufnahmekanal

50 seitlich herausgedrängt, wozu an der schlauchzugewandten Stirnseite der Überwurfmutter eine als Anlaufschräge dienende umlaufende Anfasung vorgesehen sein kann. Bei weiterer Einführung gelangt dann die mit ihrer konkaven Krümmung der Außenkrümmung der Überwurfmutter angepaßte Druckfläche 53 des Druckgliedes 52 in flächigen Anpreßkontakt mit der Außen- seite des Einsteckabschnittes. Dadurch wird einerseits die weitere Einführung des Einsteckabschnittes bis zum durch die Kunststoffbeschichtung 47 gedämpften Anschlag der schlauchseitigen Stirnseite auf die Anschlagschulter erschwert. Andererseits wirkt bei eingesteckter Handbrause das Druckglied 52 als Reibschlußbremse, die einerseits ein unbeabsichtigtes Herausfallen der Handbrause aus der Aufnahme verhindert und insbesondere die Handbrause in jeder durch Drehung um die Längsachse 6 einstellbaren Drehstellung kraftschlüssig festhält.

[0024] Durch die Brausekombination und insbesondere durch die zweckmäßig ausgebildete Brausehalterung kann nicht nur die in Fig. 1 gezeigte Horizontalstellung der Handbrause oder eine durch Drehung um 180° im Uhrzeigersinn erreichbare Horizontalstellung zur anderen Seite eingestellt werden, sondern stufenlos auch jede Zwischenstellung zwischen diesen durch Anschläge vorgegebenen Extrempositionen. Die in Fig. 6 gezeigte Schrägstellung, bei der die Handbrause im Winkel von ca. 45° zur Vertikalen schräg nach oben ragt, kann beispielsweise dann eingestellt werden, wenn eine schräg nach unten gerichtete Wasserabgabe wie bei einer herkömmlichen Kopfbrause erwünscht ist. Die Handbrause ist hier an einer unabhängig von einer Raumwand frei stehenden Haltestange befestigt. Die in Fig. 7 gezeigte Stellung der Handbrause mit einer Abstrahlrichtung im wesentlichen parallel zur Wand 2 und senkrecht zur horizontalen Drehachse 21 des Brausehalters kann, ausgehend von der in Fig. 1 gezeigten Horizontalstellung, durch eine rechtwinklige Verdrehung der Aufnahme 22 um die Horizontalachse 21 in der Aufnahmeöffnung eingestellt werden. Bei geeigneter Einstellung durch Drehung um ihre Längsachse ist sie als Seitenbrause verwendbar.

[0025] Eine Besonderheit der beschriebenen Ausführungsform liegt darin, daß sich eine schlichte kreiszylindrische Grundform in im wesentlichen allen zusammenwirkenden Elementen der Brausekombination wiederfindet, insbesondere in der Handbrause, dem daran angeschlossenen Brauseschlauch, ggf. der Haltestange und in den beweglich aneinander gekoppelten Einrichtungen der in sich beweglichen Brausehalterung sowie in deren Drehgelenkverbindung.

Patentansprüche

1. Brausekombination mit einer eine Längsachse aufweisenden Handbrause und einer Brausehalterung für die Handbrause, dadurch gekennzeichnet, daß die Brausehalterung (5) derart ausgebildet ist, daß

die Handbrause (3) mit ihrer Längsachse (6) im wesentlichen horizontal ausrichtbar ist.

2. Brausekombination nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Brausehalterung (5) derart ausgebildet ist, daß die durch die Brausehalterung gehaltene Handbrause (3) mit ihrer Längsachse (6) im wesentlichen parallel zu einer die Brausehalterung aufweisenden Wand (2) ausrichtbar ist und/oder daß die durch die Brausehalterung (5) gehaltene Handbrause (3) um ihre Längsachse (6) verdrehbar ist, insbesondere relativ zu der Brausehalterung (5), vorzugsweise um eine Längsachse einer Aufnahmeeinrichtung (22) der Brausehalterung (5). 5 10 15
3. Brausekombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Brausehalterung derart ausgebildet ist, daß die durch die Brausehalterung gehaltene Handbrause (3) um eine horizontale oder im wesentlichen senkrecht zu einer Wand (2) ausrichtbare Drehachse (21) verdrehbar ist, wobei vorzugsweise die Handbrause um mindestens 180°, vorzugsweise ca. 180°, und/oder symmetrisch zu einer vertikalen Achse verdrehbar ist. 20 25
4. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Brausehalterung (5) zur Verschiebung entlang einer vertikal anordenbaren Haltestange (1) ausgebildet ist. 30
5. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Brausehalterung (5) eine Befestigungseinrichtung (20) zur Befestigung der Brausehalterung an einer Haltestange (1) oder an einer Wand und eine mit der Befestigungseinrichtung beweglich, insbesondere drehbar gekoppelte Aufnahmeeinrichtung (22) für die Handbrause (3) aufweist, wobei vorzugsweise die Befestigungseinrichtung eine zur Verschiebung entlang einer Haltestange und zur vorzugsweise klemmenden Festlegung an der Haltestange ausgebildete Schiebereinrichtung (20) ist und/oder daß zwischen der Befestigungseinrichtung (20) und der Aufnahmeeinrichtung (22) ein, vorzugsweise selbsthemmendes, Drehlager (25) vorgesehen ist, wobei das Drehlager vorzugsweise senkrecht zur Längsachse der Aufnahmeeinrichtung (22), insbesondere eine senkrecht zu einer Verschiebungsrichtung der Schiebereinrichtung, ausgerichtete Drehachse (21) hat. 35 40 45 50
6. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Brausehalterung (5), insbesondere die Schiebereinrichtung (20), eine Führungshülse (29) aufweist, die der Querschnittsform der Haltestange (1) derart 55

angepaßt ist, daß die Brausehalterung (5) in jeder Verschiebeposition entlang der Haltestange selbsttätig kraftschlüssig an der Haltestange (1) festgelegt ist.

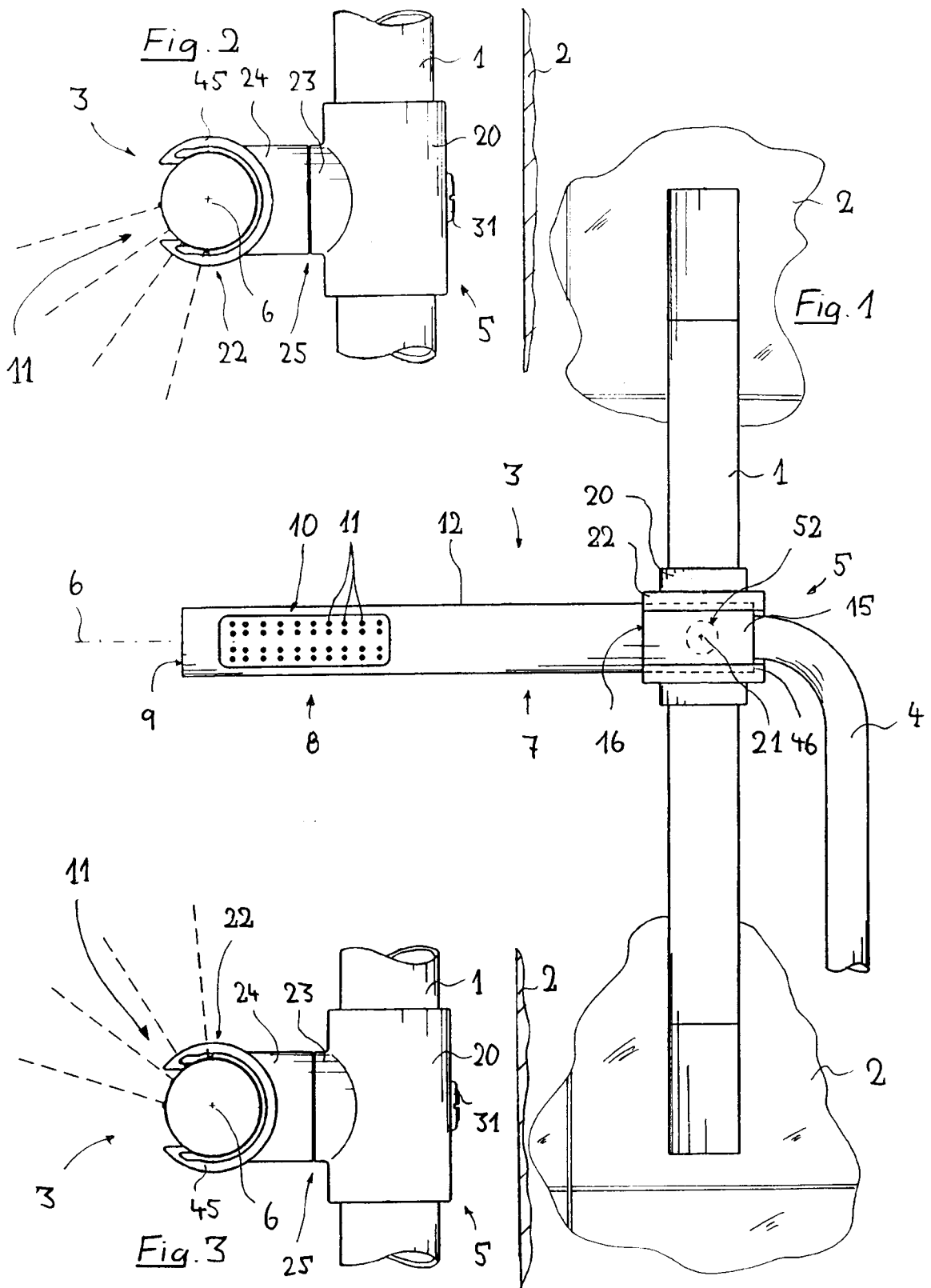
7. Brausekombination nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinrichtung (22) und die Befestigungseinrichtung (20) im wesentlichen die gleiche, vorzugsweise im wesentlichen kreiszylindrische Außenkontur haben und/oder daß die Aufnahmeeinrichtung (22) und die Befestigungseinrichtung (20) im wesentlichen gleiche Länge haben und/oder daß die Länge weniger als dreimal, insbesondere ca. zweimal so groß wie der Außendurchmesser ist.
8. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Brausehalterung (5), insbesondere die Aufnahmeeinrichtung (22), eine zumindest in einem Teil ihres Umfanges zylindrisch begrenzte Aufnahmeöffnung (50) aufweist, in die ein zylindrischer Einsteckabschnitt der Handbrause im wesentlichen seitenspielfrei einsteckbar ist und/oder daß die Handbrause anschlussbegrenzt in eine Aufnahmeöffnung (50) der Brausehalterung (5) einführbar ist, wobei vorzugsweise die Brausehalterung, insbesondere die Aufnahmeeinrichtung (22), am in Einschubrichtung hinteren Ende einer Aufnahmeöffnung (50) eine nach innen ragende Anschlagshülse (46) aufweist.
9. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Brausehalterung, insbesondere die Aufnahmeeinrichtung (22), mindestens ein seitlich in eine Aufnahmeöffnung (50) hineinragendes, quer zu einer Einsteckrichtung bewegliches, vorzugsweise federbelastetes Druckglied (52) zum kraftschlüssigen Festhalten der Handbrause in der Aufnahmeöffnung aufweist, wobei vorzugsweise das Druckglied eine der Außenkontur eines Einführabschnittes der Handbrause angepaßte, vorzugsweise konkavzylindrisch gekrümmte Druckfläche (53) aufweist.
10. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Verdrehsicherung zur Sicherung der Brausehalterung (5) gegen Verdrehen um die Haltestange (1) vorgesehen ist, wobei vorzugsweise die Brausehalterung (5) im Bereich einer die Haltestange umschließenden Führung mindestens ein nach innen ragendes Verdrehsicherungsglied (34) aufweist, das zum Eingreifen in eine Längsnut (33) der Haltestange (1) ausgebildet ist.
11. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die

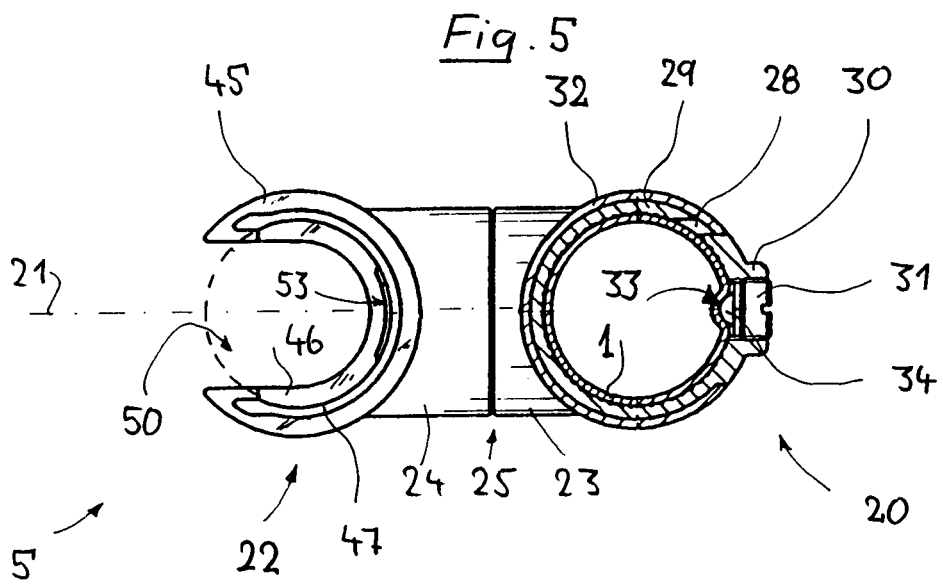
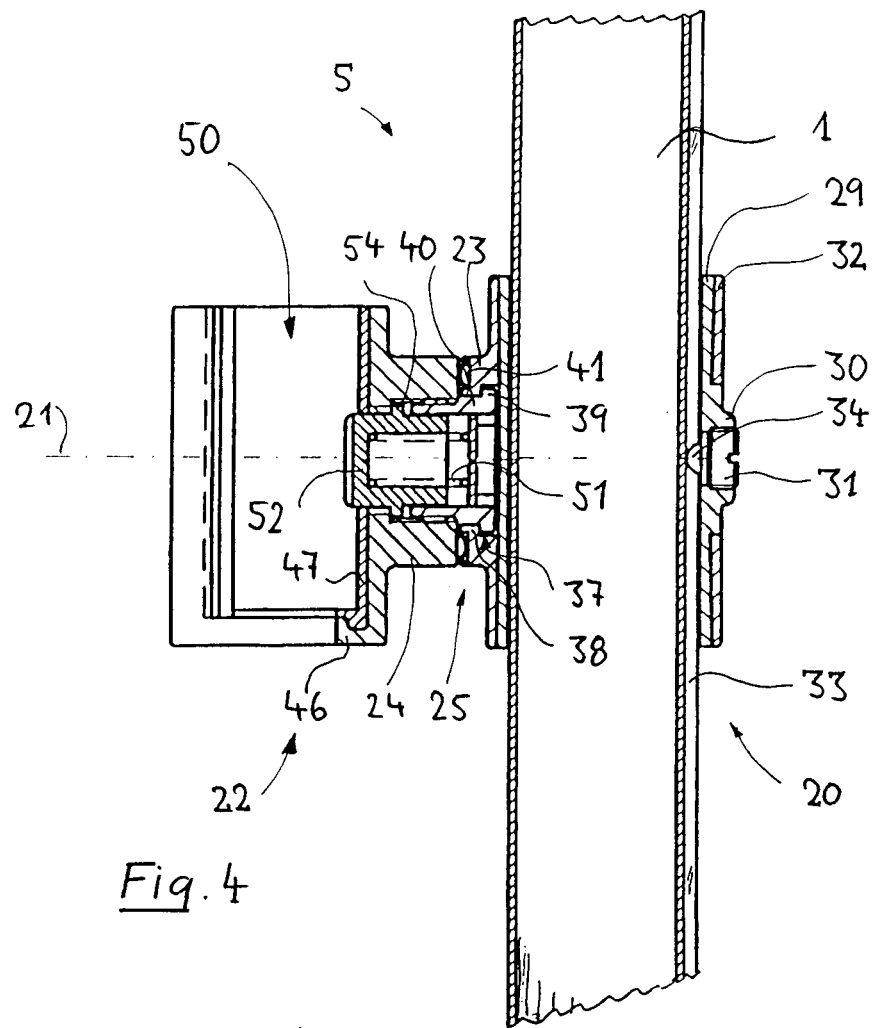
Handbrause als, vorzugsweise gerade, Stabhandbrause mit einem zylindrischen Handgriffabschnitt (7) und einem zylindrischen Brausekopfabschnitt (8) gleichen Querschnitts ausgebildet ist und/oder daß die Handbrause (3) im wesentlichen kreiszylindrisch geformt ist, insbesondere mit im wesentlichen ebenen Stirnseiten (9).

12. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Handbrause (3) einen Massenschwerpunkt hat, der in der Nähe, insbesondere auf der Längsachse (6) der Handbrause liegt. 10
13. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Handbrause (3) ein metallisches Gehäuse (12) hat, insbesondere aus Edelstahl. 15
14. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Handbrause (3) zur Abstrahlung von Wasser in Abstrahlrichtungen ausgebildet ist, die im wesentlichen innerhalb von die Längsachse (6) enthaltenen Ebenen liegen, insbesondere radial verlaufen. 20 25
15. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Handbrause (3) im Bereich eines Brausekopfabschnittes (8) mindestens einen, vorzugsweise rechteckförmigen, Strahlaustrittsbereich (10) mit einer Vielzahl vorzugsweise regelmäßig angeordneter Strahlaustrittsöffnungen (11) hat, wobei vorzugsweise der Strahlaustrittsbereich (10) einachsrig, insbesondere im wesentlichen kreiszylindrisch gewölbt ist und/oder die Außenseite des Strahlaustrittsbereiches im wesentlich bündig mit der Außenfläche des Brausekopfabschnittes (8) ist. 30 35
16. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Handbrause (3) ein lösbar mit der Handbrause verbindbarer Brauseschlauch (4) zugeordnet ist, der vorzugsweise eine zylindrische, insbesondere kreiszylindrische Außenkontur und/oder eine im wesentlichen glatte Außenseite hat, wobei vorzugsweise der Brauseschlauch (4) an seinem brauseseitigen Ende eine auf ein endseitiges Außengewinde der Handbrause (3) aufschraubbare Überwurfmutter (15) hat, die vorzugsweise eine, insbesondere kreiszylindrische, Außenkontur hat, die der insbesondere kreiszylindrischen Außenkontur der Handbrause entspricht, wobei die Überwurfmutter (15) zur Halterung der Handbrause in die Brausehalterung (5) einsteckbar ist und/oder wobei die Handbrause (3) gegenüber dem Brauseschlauch (4) um eine gemeinsame Längsachse (6), vorzugsweise unbegrenzt, verdrehbar ist, wobei 40 45 50 55

insbesondere die Überwurfmutter (15) einen integrierten Schlauchwirbel aufweist.

17. Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ihr eine vorzugsweise vertikal festlegbare, insbesondere mit Abstand von einer Wand (2) befestigbare Haltestange (1) zugeordnet ist, die vorzugsweise im wesentlichen kreiszylindrisch geformt ist, wobei vorzugsweise die Brausehalterung (5) gegen Verdrehung um die Haltestange gesichert ist, wobei vorzugsweise die Haltestange (1) eine Längsnut (33) zur in Umfangsrichtung formschlüssigen Aufnahme eines Verdrehsicherungsgliedes (34) der Brausehalterung aufweist.
18. Brausehalterung, insbesondere für eine Brausekombination nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß sie gemäß den Merkmalen des kennzeichnenden Teils von mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10 ausgebildet ist.
19. Handbrause, insbesondere für eine Brausekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie gemäß den Merkmalen des kennzeichnenden Teils von mindestens einem der Ansprüche 11 bis 16 ausgebildet ist.
20. Haltestange, insbesondere für eine Brausekombination nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß sie gemäß den Merkmalen des kennzeichnenden Teils von Anspruch 17 ausgebildet ist.





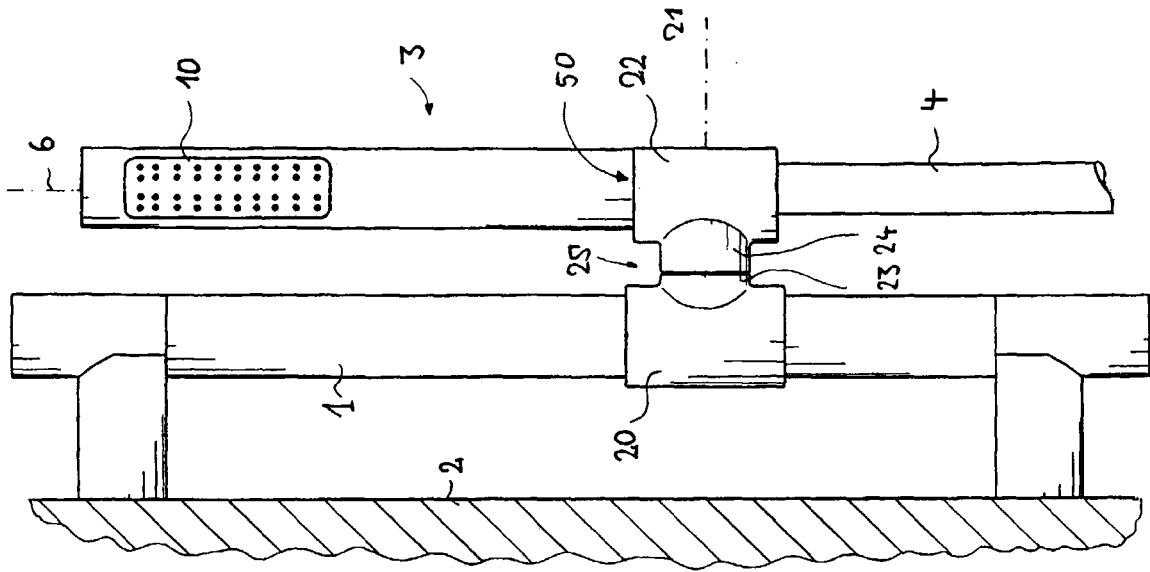


Fig. 7

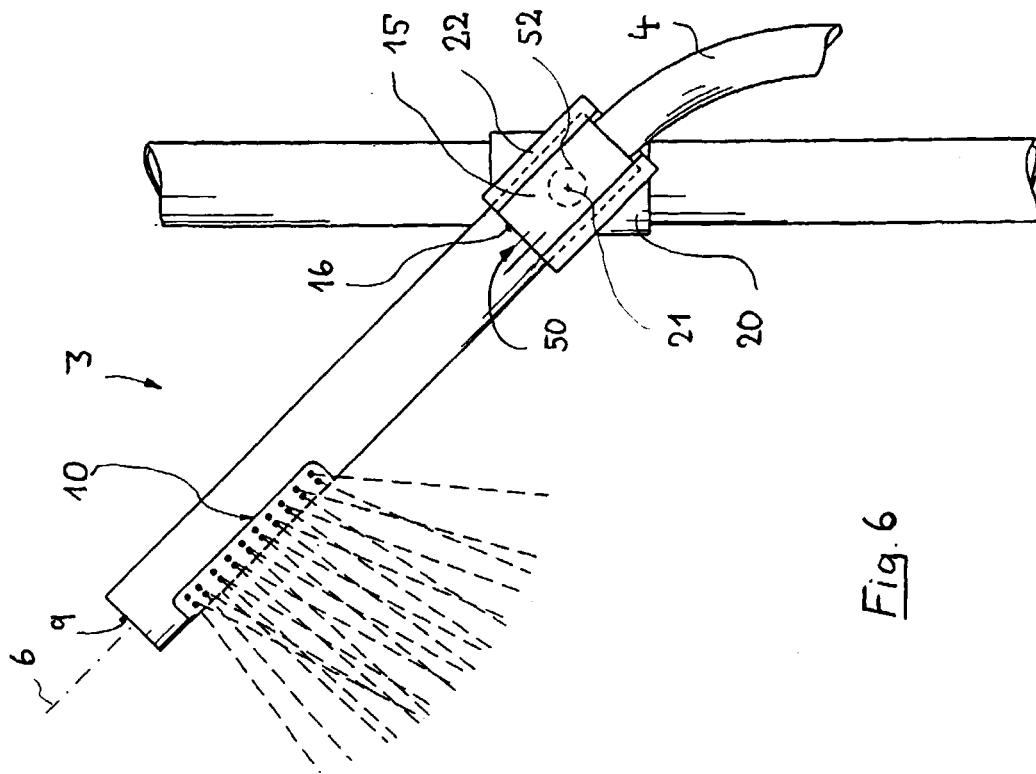


Fig. 6