



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.09.2002 Patentblatt 2002/39**

(51) Int Cl.7: **E03C 1/04, B05B 1/18**

(21) Anmeldenummer: **02001781.0**

(22) Anmeldetag: **25.01.2002**

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

(72) Erfinder:  
• **Litzinger, Anton**  
**58640 Iserlohn (DE)**  
• **Schlüter, Sigg**  
**58708 Menden (DE)**

(30) Priorität: **21.03.2001 DE 10113922**

(74) Vertreter:  
**COHAUSZ DAWIDOWICZ HANNIG & PARTNER**  
**Schumannstrasse 97-99**  
**40237 Düsseldorf (DE)**

(71) Anmelder: **Kludi GmbH & Co. KG**  
**58706 Menden (DE)**

(54) **Handbrause**

(57) Die Erfindung betrifft eine Handbrause mit einem Wasserstrahldüsen (11) aufweisenden rohrförmigen Brausekopf (1), in dessen zylindrischen Außenmantel die Wasserstrahldüsen (11) münden. Der Außenmantel ist zu einem größeren Bereich von einem Außenrohr (3) aus unflexiblem Material gebildet, das eine fensterförmige Längsausnehmung (3a) aufweist, die von dem die Wasserstrahldüsen (11) aufweisenden Brauseboden (6) aus Weichkunststoff oder Gummi ausgefüllt ist.

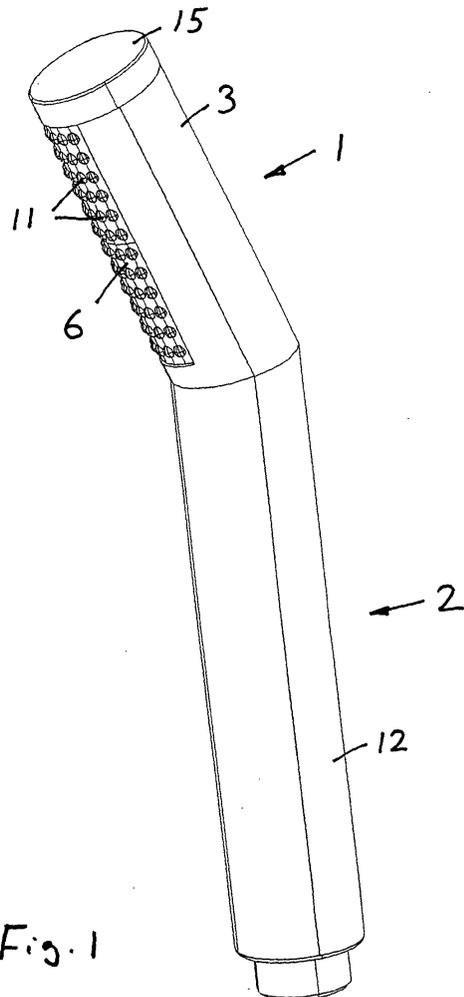


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Handbrause mit einem Wasserstrahldüsen aufweisenden rohrförmigen Brausekopf, in dessen zylindrischen Außenmantel die Wasserstrahldüsen münden.

**[0002]** Es sind die verschiedensten Handbrausen bekannt, deren Brausekopf Wasserstrahldüsen aufweist. Der Brausekopf besteht aus mehreren kompliziert geformten Teilen und bedarf einer aufwendigen Montage.

**[0003]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine Handbrause der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass sie bei einfacher Konstruktion und leichter Montage wenig Teile aufweist und eine hohe Dichtigkeit besitzt.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Außenmantel zu einem größeren Bereich von einem Außenrohr aus unflexiblem Material gebildet ist, das eine fensterförmige Längsausnehmung aufweist, die von dem die Wasserstrahldüsen aufweisenden Brauseboden aus Weichkunststoff oder Gummi ausgefüllt ist.

**[0005]** Damit bildet ein innerer Rohrabschnitt mit einer Verdickung den Brauseboden und übernimmt als integriertes Bauteil die Wasserführung und die Abdichtung. Hierbei ist der verdickte Brauseboden genügend kräftig, um sein Durchbiegen durch den Wasserdruck weitgehend zu verhindern. Die einfache Konstruktion benötigt wenig Teile und ist leicht zu montieren. Auch besteht eine hohe Dichtigkeit und das Äußere der Handbrause insbesondere des Brausekopfes ist besonders formschön.

**[0006]** Besonders vorteilhaft ist hierbei, wenn der Brauseboden von einem Rohrabschnitt aus Weichkunststoff oder Gummi gebildet ist, der insbesondere koaxial innerhalb des Außenrohrs liegt und insbesondere mit einem verdickten Wandbereich als Brauseboden in der fensterförmigen Längsausnehmung des Außenrohrs einliegt. Auch kann die Außenfläche des gewölbten Brausebodens, in der die Wasserstrahldüsen münden, teilzylinderförmig sein.

**[0007]** Eine besonders lange Führung des Wassers innerhalb der Wasserstrahldüsen und damit gut geformte Wasserstrahlen werden dann erreicht, wenn die Wasserstrahldüsen vom Material des Brausebodens gebildet sind und dass die äußeren Endabschnitte der Wasserstrahldüsen von Aufwölbungen des Brausebodens gebildet sind, die über die Außenfläche des Brausebodens vorstehen. Hierbei ist es auch möglich, dass durch Walken des Brausebodens von Hand Kalkablagerungen innerhalb der Düsen entfernt werden.

**[0008]** Vorzugsweise wird vorgeschlagen, dass in den beiden Längsrändern der fensterförmigen Längsausnehmung jeweils mindestens ein Vor- und/oder Rücksprung ist, der an einem entsprechend geformten Rück- und/oder Vorsprung in dem Seitenrand des Brausebodens formschlüssig anliegt. Hierdurch wird zum einen ein sicherer Halt des Brausebodens im Brausekopf geschaffen und eine Durchbiegung des Brausebodens

aufgrund des Wasserdrucks verhindert.

**[0009]** Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Flächen der beiden Längsränder der fensterförmigen Längsausnehmung zueinander parallel sind. Auch ist von Vorteil, wenn die Achsen einer Reihe von Wasserstrahldüsen, die in einer Ebene liegen, zu der die Rohrachse lotrecht ist, in einem Punkt sich schneiden, der außerhalb des Außenrohrs liegt.

**[0010]** Eine besonders handliche und formschöne Handbrause wird gebildet, wenn an dem Außenrohr des Brausekopfes ein rohrförmiger Handgriff befestigt insbesondere angeformt ist, der den selben Durchmesser wie der des Brausekopfes aufweist. Hierbei kann die Achse des Handgriffs mit der Achse des Brausekopfes einen stumpfen Winkel von 120 bis 175 Grad bilden.

**[0011]** Vorzugsweise wird vorgeschlagen, dass das Außenrohr am äußeren Ende durch eine Kappe verschlossen ist. Hierbei kann die Kappe durch einen axialen Stift gehalten sein, dessen anderes Ende an einem wasserführenden Innenrohr des Handgriffs fest ist.

**[0012]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 eine isometrische Ansicht der Handbrause,

Fig. 2 einen Querschnitt durch den Brausekopf und

Fig. 3 einen Längsschnitt durch die Handbrause.

**[0013]** Die Handbrause weist einen Brausekopf 1 auf, an dessen unterem Ende ein Handgriff 2 befestigt ist. Der Brausekopf 1 besitzt ein Außenrohr 3 mit einer fensterförmigen rechteckigen Längsausnehmung 3a, die sich über fast die gesamte Länge des rohrförmigen Brausekopfes 1 erstreckt, wobei deren Längsrichtung parallel zur Achse des Außenrohrs 3 ist. Hierbei besteht das Außenrohr vorzugsweise aus einem starren bzw. nicht weichem/flexiblen Kunststoff.

**[0014]** Innerhalb des Außenrohrs 3 liegt ein Rohrabschnitt 4 aus weichem flexiblen Kunststoff koaxial ein, wobei die Wand des Rohrabschnitts 4 einen verdickten Bereich aufweist, der die Längsausnehmung 4 ausfüllt und den Außenmantel 5 des Rohres 3 schließt, um den gewölbten Brauseboden 6 zu bilden. Der Brauseboden 6 besteht somit aus dem selben Weichkunststoff wie der Rohrabschnitt 4, wobei die Dicke der Wand des Rohrabschnitts 4 im Bereich des Brausebodens zwei- bis dreimal größer ist als im übrigen Bereich.

**[0015]** Die beiden zueinander parallelen Längsränder 7 der Längsausnehmung 3a weisen Vorsprünge 8 auf, die formschlüssig in Rücksprünge 9 der Seitenwände 10 des Brausebodens eingreifen, so dass der Brauseboden 6 und der Rohrabschnitt 4 sicher im Außenmantel 5 gehalten sind.

**[0016]** Im Brauseboden 6 sind Wasserstrahldüsen 11 in Reihen parallel zur Längsachse des Brausekopfes angeordnet, so dass das im Inneren des Rohrabschnitts

4 geführte Wasser aus diesen Düsen nach außen austreten kann. Hierbei stehen die Achsen einer Reihe von Wasserstrahldüsen, die in einer Ebene liegen, die rechtwinklig zur Rohrachse ist, zueinander schräg und schneiden sich in einem Punkt, der außerhalb des Außenrohrs 3 liegt. Die Wasserstrahldüsen 11 sind vom Material des Brausebodens 6 gebildet. Die äußeren Endabschnitte der Wasserstrahldüsen 11 sind von Aufwölbungen des Brausebodens 6 gebildet, die über die Außenfläche des Brausebodens 6 vorstehen.

**[0017]** An der Unterseite des Außenrohrs 3 ist ein Außenrohr 12 des Handgriffs aus hartem Kunststoff angeformt, wobei die Achsen beider Außenrohre 3, 12 miteinander einen stumpfen Winkel von 120 bis 175 Grad insbesondere von 160 Grad bilden. Hierbei sind die Außen- und Innendurchmesser beider Außenrohre gleich groß.

**[0018]** Im Außenrohr 12 liegt ein wasserführendes Innenrohr 13 koaxial ein, an dessen unterem Ende ein Brauseschlauch anschließbar ist. Das obere Ende des Innenrohrs 13 ist durch einen Boden 14 verschlossen, der eine Wasser zum Brausekopf durchlassende Bohrung 17 aufweist.

**[0019]** Das obere Ende des Außenrohrs 3 und des Rohrabchnitts 4 ist durch eine runde Kappe 15 verschlossen, die in den Rohrabchnitt 4 hineinreicht. Kappe 15 und Boden 14 sind durch einen Stift 16 miteinander verbunden, der den Rohrabchnitt 4 koaxial durchläuft.

**[0020]** Der Handgriff 2 kann die unterschiedlichsten Formen aufweisen und am Brausekopf 1 bzw. am Außenrohr 3 auch angeschraubt sein.

### Patentansprüche

1. Handbrause mit einem Wasserstrahldüsen (11) aufweisenden rohrförmigen Brausekopf (1), in dessen zylindrischen Außenmantel (5) die Wasserstrahldüsen münden, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Außenmantel (5) zu einem größeren Bereich von einem Außenrohr (3) aus unflexiblem Material gebildet ist, das eine fensterförmige Längsausnehmung (3a) aufweist, die von dem die Wasserstrahldüsen (11) aufweisenden Brauseboden (6) aus Weichkunststoff oder Gummi ausgefüllt ist.
2. Handbrause nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Brauseboden (6) von einem Rohrabchnitt (4) aus Weichkunststoff oder Gummi gebildet ist.
3. Handbrause nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rohrabchnitt koaxial innerhalb des Außenrohrs (3) liegt.
4. Handbrause nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rohrabchnitt mit einem verdickten Wandbereich als Brauseboden (6) in der fensterförmigen Längsausnehmung (3a) des Außenrohrs (3) einliegt.
5. Handbrause nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenfläche des gewölbten Brausebodens (6), in der die Wasserstrahldüsen (11) münden, teilzylinderförmig ist.
6. Handbrause nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wasserstrahldüsen (11) vom Material des Brausebodens (6) gebildet sind und dass die äußeren Endabschnitte der Wasserstrahldüsen (11) von Aufwölbungen des Brausebodens (6) gebildet sind, die über die Außenfläche des Brausebodens (6) vorstehen.
7. Handbrause nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den beiden Längsrändern (7) der fensterförmigen Längsausnehmung (3a) jeweils mindestens ein Vor- und/oder Rücksprung (8) ist, der an einem entsprechend geformten Rück- und/oder Vorsprung (9) in dem Seitenrand des Brausebodens (6) formschlüssig anliegt.
8. Handbrause nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flächen der beiden Längsränder (7) der fensterförmigen Längsausnehmung (3a) zueinander parallel sind.
9. Handbrause nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achsen einer Reihe von Wasserstrahldüsen (11), die in einer Ebene liegen, zu der die Rohrachse lotrecht ist, in einem Punkt sich schneiden, der außerhalb des Außenrohrs (3) liegt.
10. Handbrause nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Außenrohr (3) des Brausekopfes (1) ein rohrförmiger Handgriff (2) befestigt insbesondere angeformt ist, der den selben Durchmesser wie der des Brausekopfes (1) aufweist.
11. Handbrause nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse des Handgriffs (2) mit der Achse des Brausekopfes (1) einen stumpfen Winkel von 120 bis 175 Grad bildet.
12. Handbrause nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Außenrohr (3) am äußeren Ende durch eine Kappe (15) verschlossen ist.
13. Handbrause nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet,**

**zeichnet, dass** die Kappe (15) durch einen axialen Stift (16) gehalten ist, dessen anderes Ende an einem wasserführenden Innenrohr (13) des Handgriffs (2) fest ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

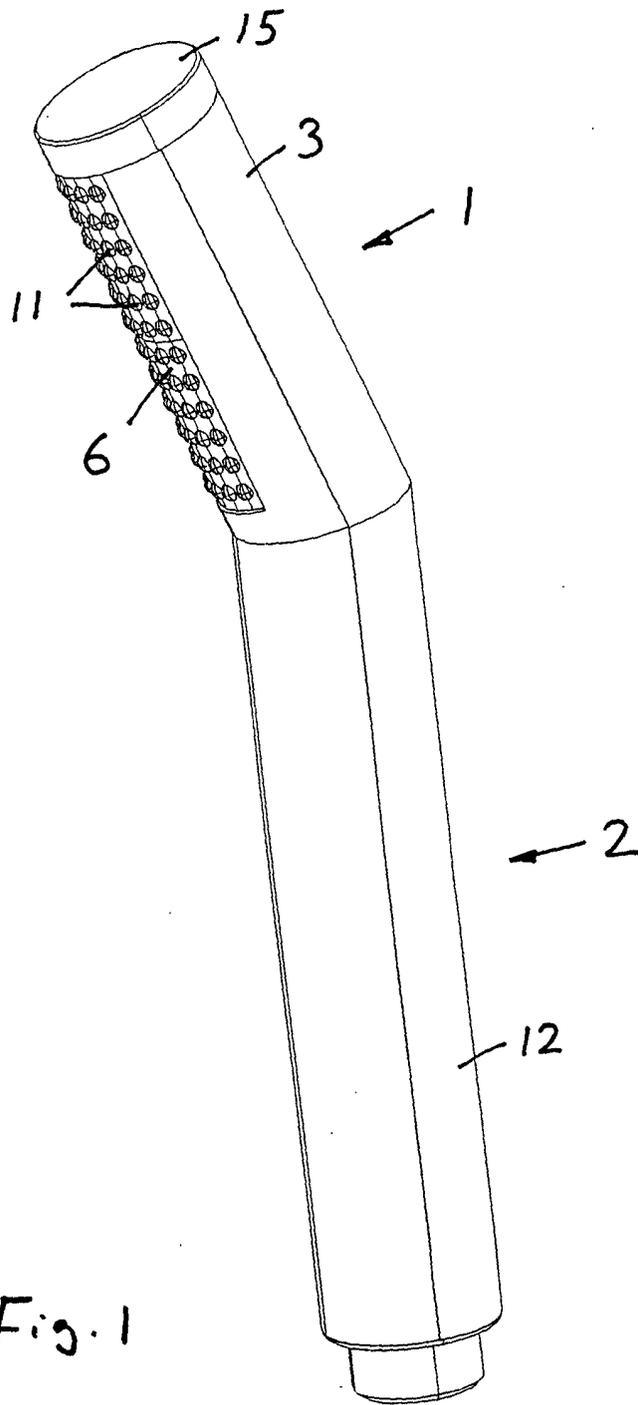


Fig. 1

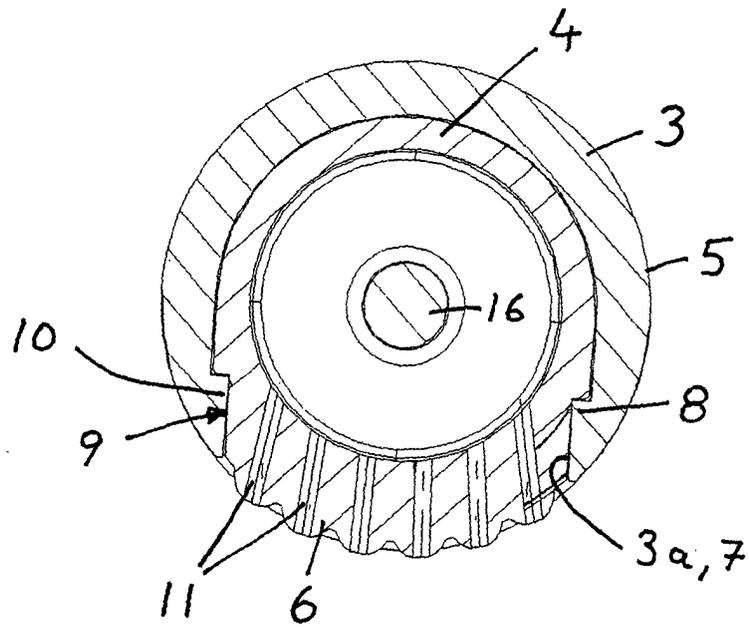


Fig. 2

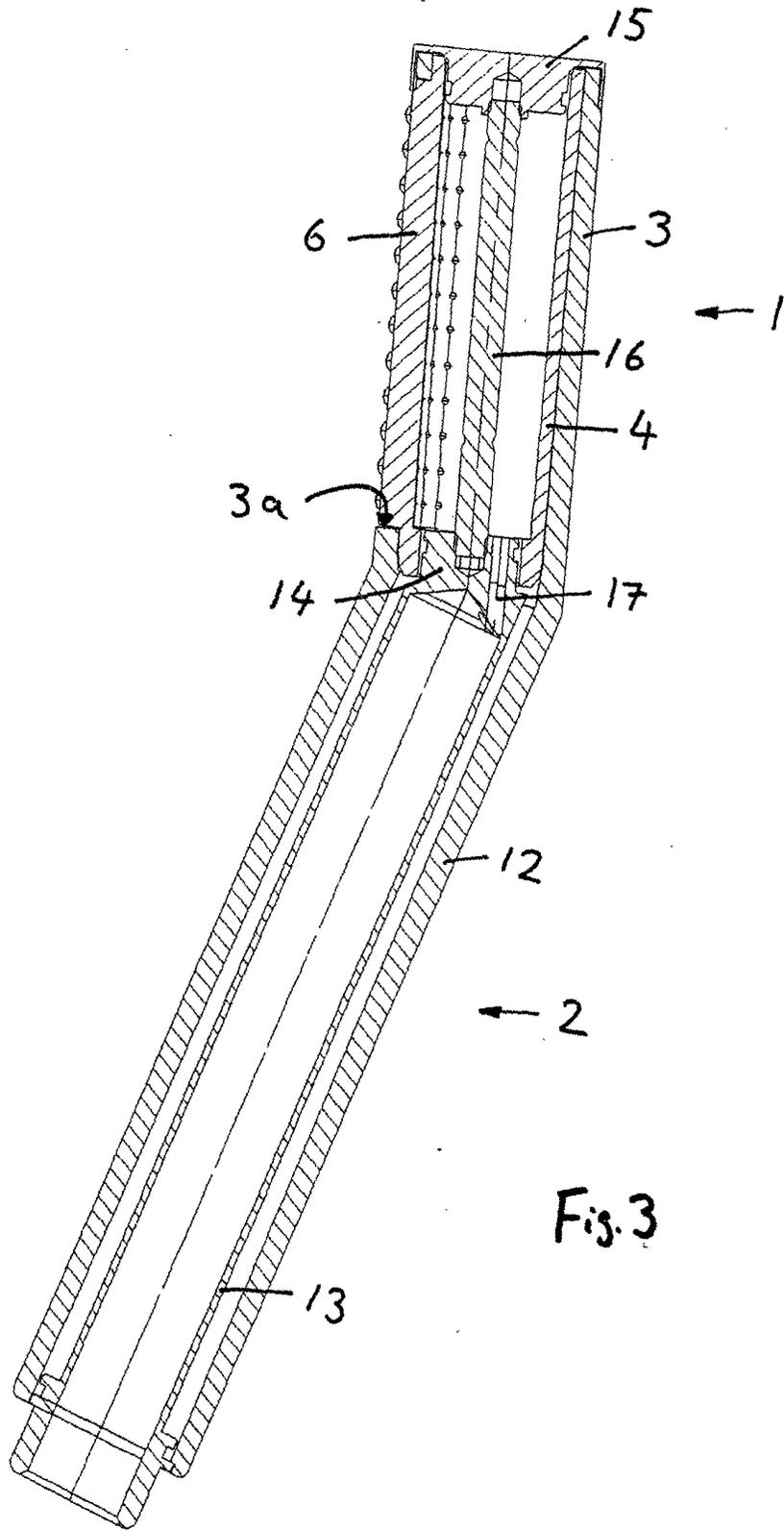


Fig. 3