

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 949 384 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
06.10.2004 Patentblatt 2004/41

(51) Int Cl.7: **E03C 1/06**

(21) Anmeldenummer: **99106942.8**

(22) Anmeldetag: **08.04.1999**

(54) **Handbrause mit wasserführendem Steckinnenrohr**

Hand-held shower head with internal plug-in water conduit

Pomme de douche avec conduit d'eau interne fixé par emboîtement

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR IT LI NL PT

(30) Priorität: **09.04.1998 DE 19815956**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.10.1999 Patentblatt 1999/41

(73) Patentinhaber: **Kludi GmbH & Co. KG**
58706 Menden (DE)

(72) Erfinder:
• **Mols, Helmut**
58739 Wickede/Ruhr (DE)

• **Harms, Heiko**
58708 Menden (DE)

(74) Vertreter:
COHAUSZ DAWIDOWICZ HANNIG & PARTNER
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
Postfach 14 01 61
40071 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 659 490 WO-A-98/50113
DE-A- 3 507 715 FR-A- 2 706 757
US-A- 5 145 114 US-A- 5 297 735

EP 0 949 384 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Handbrause mit einem Brauseschlauch und Brausenkopf verbindendem Handgriff der in den Brausenkopf übergehend und ein wasserführendes Innenteil mit einem Anschlussgewinde aufweisend ausgeführt ist, wobei das Innenteil beidseitig mindestens eine gegen die Innenwand des Handgriffes andrückende radiale Führung und an einem der Enden mindestens eine axiale Fixierung aufweist.

[0002] Bekannt ist es, den quasi an den Brausenkopf anschließenden Handgriff gleichzeitig als Wasserzulaufrohr für das warme und kalte Wasser zu verwenden (DE-PS-38 34 560). Bei einer derartigen Ausbildung ist es notwendig, an das Handgriffende ein Anschlussgewinde anzusetzen, was in der Regel verhältnismäßig aufwendig ist. Von daher ist es auch bereits bekannt, dem Handgriff ein wasserführendes Innenteil zuzuordnen, das mit dem entsprechenden Gewinde ausgerüstet sein kann und dass bis in den Brausenkopf hineinführt, um diesen mit der nötigen Wassermenge zu versorgen (EP 0 659 490 A1). Hierbei ist es schwierig, dieses Innenteil im rohrförmigen Handgriff so zu fixieren, dass die beiden Teile beim Betrieb keine Bewegungen gegeneinander durchführen können. Liegt das wasserführende Innenteil zu dicht an der Innenwand des Handgriffes an, so kommt es ggf. zu einer nachteiligen Erwärmung oder gar Erhitzung des Handgriffes selbst.

[0003] Ferner ist es aus der FR 2 706 757 A3 bekannt, eine Rastvorrichtung für das Innenteil einer Handbrause vorzusehen. Jedoch ist die axiale Fixierung nicht an der Brausenkopfseite, sondern am anderen Ende vorgesehen, wo es leichter zu einem Lösen der Verbindung kommen kann, da dort nur wenig Platz in radialer Richtung besteht. Auch führt eine Fixierung am Griffende zu einer Längenausdehnung des Innenteils in den Kopf hinein, wo hierfür kein Platz besteht.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Handbrause zu schaffen, die einen weitgehend wärmeutralen und schnell und sicher zu montierenden Handgriff aufweist.

[0005] Die Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, dass die axiale Fixierung als Rastteil ausgebildet ist, das am Ende hinter einem den Handgriffinnenraum zum Brausenkopf hin begrenzenden Rastring festgeklemmt ist.

[0006] Mit Hilfe eines derart ausgebildeten Innenteils kann eine Handbrause geschaffen werden, die vorteilhaft leicht und schnell zu montieren ist und die darüber hinaus bezüglich des Handgriffes praktisch wärmeneutral. Das Innenteil wird anschlussgewindeseitig so an und in dem Endbereich des Handgriffes festgelegt, das ein Verrutschen hier nicht mehr möglich ist, auch dann nicht, wenn dieses Innenteil das Anschlussgewinde aufweist, von daher also durch das Gewicht des Brauseschlauches belastet ist. Dies vor allem deshalb nicht, weil das Innenteil am gegenüberliegenden Ende wirksam festgelegt ist. Dies erreicht die vorliegende Erfin-

dung dadurch, dass mindestens an einem Ende die axiale Fixierung beim Einschieben des Innenteils wirksam wird. Sie verhindern dabei auch gleichzeitig das versehentliche Wiederherausziehen des Innenteils. Diese Ausbildung ist somit montagefreundlich und darüber hinaus auch vorteilhaft wirksam, weil sowohl an beiden Enden eine radiale Führung und an einem der Enden, wie schon erläutert, eine axiale Fixierung vorgesehen ist, so dass gleichzeitig beide Enden jeweils in einem vorgegebenen bestimmten Abstand zur Innenwand des Handgriffes verbleiben. Ferner ist das Innenteil im Griff sicher gehalten und eine Längenausdehnung des Innenteils erfolgt zum Griffende hin, wo hierfür beliebig viel Platz besteht.

[0007] Die notwendige Abdichtung zwischen Innenteil und Innenwand des Handgriffes ist gewährleistet, weil die radiale Führung mit einem Dichtring ausgerüstet oder weil der Führung ein solcher Dichtring vorgeordnet ist. Die Abdichtung erfolgt somit schon mit der Einführung des Innenteils.

[0008] Für die Montage ist es besonders vorteilhaft, wenn die axiale Fixierung als Rastteil ausgebildet ist, das am Ende hinter einem den Handgriffinnenraum begrenzenden Rastring festgeklemmt ist. Ist dieses Rastteil einmal durch den Engpass, d. h. über den Rastring hinweggeschoben, so greifen die Rastvorsprünge hinter den Rastring und verhindern das Wiederrausziehen des Innenteils.

[0009] Nach einer zweckmäßigen weiteren Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Dichtring im Abstand zum Handgriffende in Richtung Brausenkopf versetzt angeordnet ist, sodass auch immer die notwendige Abdichtung in diesem Bereich gesichert ist, wenn aus irgendwelchen Gründen einmal Feuchtigkeit in diesem Bereich eindringen sollte. Auf die Doppelfunktion des Dichtringes als gleichzeitiger Abstandshalter ist bereits weiter vorne hingewiesen worden.

[0010] Eine gewisse Führung beim Einschieben des Innenteils in den Handgriff übernimmt der Dichtring gleichzeitig, weil er wie schon erwähnt einem über die Außenwand vorstehenden Ansatz zugeordnet ist, weil er auch entsprechend in das Innenrohr eingeschoben wird. Darüber hinaus ist vorgesehen, dass das Anschlussgewinde in einen Stützring übergeht, der im Abstand zum Dichtring, aber dessen Überstand zum Innenteil aufweisend, angeordnet ist. Damit ist im Übergangsbereich ein sauberer Abschluss geschaffen, da dieser Stützring den zum Dichtring hin verbleibenden Hohlraum wirksam mitabdichtet und gleichzeitig das äußere Ende des Handgriffes abstützt.

[0011] Das Rastteil kann seine Sperrwirkung besonders gut wahrnehmen, wenn es als federnd und abgeknickter Bördelrand ausgebildet ist. Damit ist es möglich, dass Innenteil gleichmäßig in den hohlen Handgriff hineinzuschieben, bis das Rastteil hinter dem Rastring ausfedert und dann für ein Festsitzen des Innenteils sorgt. Eine solche Ausbildung ist dann zweckmäßig zu erreichen, wenn das Innenteil aus Kunststoff besteht,

aber auch bei einer Ausführung aus Metall ist die Ausbildung eines solchen Bördelrandes, der ggf. angeschweißt ist, durchaus verwendbar.

[0012] Ein Durchschieben durch den Engpass, der vom Rastring gebildet ist, ist problemlos möglich, weil gemäß einer Weiterbildung der Erfindung das Innenteil am gegenüberliegenden Ende in ein verjüngtes Rohrende übergehend ausgebildet ist, das den Bördelrand aufweist. Zusammen mit dem Bördelrand, der ja beim Durchschieben durch den Rastring zusammengedrückt wird, hat dieser Teil des Innenteils einen entsprechend geringeren Durchmesser, als die verbleibende Öffnung. Nach dem Durchschieben springen dann die Spitzen des Bördelrandes wieder vor und verrasten hinter dem Rastring.

[0013] Besonders vorteilhaft festgesetzt ist ein Innenteil im Handgriff dann, wenn es den Rastring zwischen Bördelrand und Rohrende einfassend ausgebildet und angeordnet ist. Bei entsprechend genauer Vermaßung sitzt somit das Innenteil von zwei Seiten fixiert am Rastring fest und kann praktisch ohne Zerstörung aus dieser Position nicht mehr herausgeschoben werden. Natürlich ist es mit entsprechendem Aufwand möglich, den Bördelrand von der Innenseite des Brausenkopfes her zusammenzudrücken, um ihn dann durch den Rastringengpass hindurchzudrücken. Dies ist aber für den Normalbetrieb nicht üblich.

[0014] Das Durchschieben des Innenteils mit dem Bördelrand durch den Rastring bzw. den Rastringengpass wird dadurch erleichtert, dass der Bördelrand eine Art Trichter bildend geformt ist, wobei der Trichterrand schräg nach außen gerichtet ausgeführt ist. Eine Zerstörung dieses ja federnd ausgebildeten Bördelrandes ist damit verhindert, weil er mit dem entsprechend stabilisieren Boden bzw. Trichterboden durch den Engpass hindurchgeschoben werden muss. Die den Trichterrand bildenden Teile des Bördelrandes springen dann außen vor und setzen das Innenteil wirksam fest.

[0015] Aus den Ausführungen weiter vorne ist ersichtlich, dass das warme und das kalte Wasser durch das Innenteil bis in den Brausenkopf hineingeführt wird. Hier wird es dann durch ein Wasserverbindungsrohr in den Wasserverteilerbereich des Brausenkopfes hineingeleitet, wobei gemäß der vorliegenden Erfindung ein besonders geschickter und wirksamer Anschluss dadurch möglich ist, dass der Boden des trichterförmigen Bördelrandes das offene Ende des Innenteils bildet, dass das mit einer doppelten O-Ring-Dichtung versehene Wasserverbindungsrohr aufnehmend geformt ist. Hier zeigt es sich als vorteilhaft, dass das Wasserverbindungsrohr die beiden O-Ring-Dichtungen aufnimmt, obwohl es auch umgekehrt möglich ist, doch wird dann der O-Ring genau fixiert, ohne dass er verrutschen kann. Gleichzeitig sorgt diese doppelte O-Ring-Dichtung für einen sicheren Sitz des Wasserverbindungsrohres, ohne dass es weiterer Maßnahmen bedarf. Die O-Ring-Dichtungen dichten natürlich gleichzeitig ab, sodass Wasser gezielt in den Verteilerbereich des Brausenkopfes

gelangt, ohne dass ein Austritt in andere Bereiche möglich ist.

[0016] Einmal zur Erhöhung der Federwirkung und zum anderen aber auch, um den Bördelrand mit dem Innenteil einstückig ausbilden zu können, sieht die Erfindung vor, dass der Bördelrand nach außen sich öffnende Längsschlitze aufweist. Das Innenteil wird quasi aufgeschnitten und die einzelnen Bereiche dann umgebogen, um so den Bördelrand zu ergeben, wobei natürlich auch andere Ausführungen denkbar sind, beispielsweise auch die, bei der die Teile des Bördelrandes oder der gesamte einteilige Bördelrand mit dem entsprechenden Ende des Innenteils verschweißt wird. Dieses Verschweißen stellt einen Arbeitsgang dar, hat aber den Vorteil, dass der Bördelrand unterschiedliche Formen aufweisen kann, je nachdem welche Handgriffe bzw. Innenteile zum Einsatz kommen.

[0017] Weiter vorne ist bereits erläutert worden, dass das Innenteil aus Kunststoff aber auch aus Metall bestehen kann, weil ja das Innenteil im eigentlichen Handgriff gelagert ist. Die Isolierwirkung des Materials kann gezielt noch dadurch verbessert werden, dass das Innenteil aus dem gleichen Kunststoff wie der Handgriff gefertigt ist und einen Luftspalt zwischen seiner Außenwand und der Innenwand des Handgriffes über die gesamte Länge während ausgebildet ist. Damit ergibt sich eine lange Luftkammer, die vorteilhaft mit dafür sorgt, dass das Innenteil gegenüber dem Handgriff isoliert ist bzw. umgekehrt. Dadurch, dass das Innenteil und der Handgriff aus dem gleichen Kunststoff bestehen, ergeben sich Verarbeitungsvorteile, insbesondere aber sind für beide Teile gleiche Standzeiten zu erwarten, sodass nicht eines der Bauteile ausgetauscht werden muss. Vielmehr ergeben sich deutliche Vorteile.

[0018] Die Erfindung zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass eine Handbrause geschaffen ist, die einen praktisch durch das durchfließende Wasser unbeeinflussten Handgriff aufweist, der formschön in den Brausekopf übergehend geformt ist. Innerhalb dieses wärmeutralen Handgriffes ist ein im Abstand dazu verlaufendes Innenteil vorgesehen, das endseitig das Gewinde aufweisen kann und das vor allem innerhalb des Handgriffes durch einen Bördelrand bzw. entsprechende Rastteile so festgelegt wird, dass ein Verrutschen oder gar Herausrutschen aus dem Handgriff nicht mehr möglich ist. Schon aufgrund der Handhabungsvereinfachung und Handhabungssicherheit ist die Gewähr gegeben, dass eine solche Einrichtung bzw. Ausbildung einer Handbrause auch vom Verkehr angenommen wird, was durch das Aussehen und die entsprechende wärmeisolierte Ausbildung erreicht wird. Aber auch für Dritte, d. h. für die Montierenden ist eine derartige Handbrause von erheblichem Vorteil, weil jegliche Zusatzarbeiten wie Gewindeschneiden o. ä. entfallen, da das Anschlussgewinde dem Innenteil zugeordnet ist und von daher mit diesem zusammen angefertigt und ausgefertigt werden kann. Denkbar ist es auch, statt eines Anschlussgewindes auch hier Steckmöglichkei-

ten vorzusehen, doch ist über das Gewinde eine einfachere Abdichtung zu erreichen.

[0019] Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel mit den dazu notwendigen Einzelheiten und Einzelteilen dargestellt ist. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht der Handbrause, teilweise im Schnitt,
 Fig. 2 eine vergrößerte Wiedergabe des Handgriffes und
 Fig. 3 eine Draufsicht auf den rosettenartig ausgebildeten Bördelrand bzw. das Rastteil.

[0020] Eine Handbrause 1 beliebiger Ausführung ist Fig. 1 zu entnehmen, wobei erkennbar ist, dass der Brausekopf 2 und der Handgriff 3 praktisch ineinander übergehen, also ein Bauteil darstellen. Die Montage der Innenteile des Brausekopfes 2 erfolgt übrigens bei geöffnetem Brausekopf, d. h. also durch Lösen des mit 6 bezeichneten Randes. Der Brausekopf 2 ist in Seitenansicht wiedergegeben, während der Handgriff 3 geschnitten wieder gegeben ist. Die im Prinzip gleiche Wiedergabe zeigt Fig. 2, wobei hier dieser Bereich des Handgriffes 3 vergrößert wiedergegeben ist.

[0021] Erkennbar ist in den Figuren 1 und 2, dass der Handgriff 3 ein Innenteil 4 aufweist, das endseitig über ein Anschlussgewinde 5 für den hier nicht dargestellten Brauseschlauch aufweist. Dieses Innenteil 4 ist, wie weiter hinten noch näher erläutert wird, im Handgriff 3 so fixiert, dass es verliert- und rutscht sicher ist, von daher auch direkt als Anschluss für den Brauseschlauch verwendet werden kann. Das Anschlussgewinde 5 ist somit vorteilhaft direkt auf das Innenteil 4 aufgebracht bzw. in dieses eingeschnitten.

[0022] Anschlussgewindeseitig ist auf dem Umfang bzw. der Außenwand 31 des Innenteils 4 ein Ansatz 10 mit einem Dichtring 9 angeordnet, wobei der Dichtring 9 an der Innenwand 8 des Handgriffes 3 anliegt. Etwas versetzt dazu und genau am Handgriffende 16 ist zusätzlich ein Stützring 17 vorgesehen und zwar in einem vorgegebenen Abstand 18 zum Dichtring 9. Hier erfolgt somit eine Doppelabstützung des Endbereiches des Handgriffes 3, wobei eine Verbindung nicht notwendig ist, weil wie weiter hinten noch erläutert das Innenteil 4 im vorderen Bereich, d. h. im Bereich des Brausekopfes 2 wirksam festgelegt wird.

[0023] Das Innenteil 4 verläuft durch den Handgriffinnenraum 11 und zwar ohne jede Abstützung jenseits des Dichtringes 9 bis zum gegenüberliegenden Ende 12, wo das Innenteil 4 über das Rastteil 14 hinter dem Rastring 13 so verhakt ist, dass das Innenteil 4 nicht mehr aus dem Handgriff 3 herausgezogen werden kann.

[0024] Im in Fig. 1 bis 3 wiedergegebenen Ausführungsbeispiel ist das Rastteil 14 als Bördelrand 20 ausgebildet, der entweder das Rohrende 21 bildet oder

aber mit dem Rohrende 21 verbunden ist. Fig. 3 verdeutlicht hierzu, dass die Möglichkeit besteht, Längsschlitze 27, 28 in die Wandung des Rohrendes 21 einzubringen und diese dann hochzubiegen, um auf diese Art und Weise die trichterförmige Ausbildung nach Fig. 1 und Fig. 2 zu erreichen.

[0025] Der so gebildete Trichter setzt sich mit seinem Trichterrand 22 genau hinter den Rastring 13, der das Ende des Handgriffinnenraumes 11 darstellt und der Teil des Handgriffes ist, d. h. mit diesem zusammen hergestellt, vor allem gespritzt wird. Dadurch, dass der Bördelrand 20 entsprechend hergestellt ist, biegt sich der Trichterrand 22 automatisch in Richtung Innenwand 8 des Handgriffes 3, sodass hier der Trichterrand 22 auf jeden Fall zum Angriff kommt, wenn er durch den Engpass, der durch den Rastring 13 gebildet ist, hindurchgeschoben worden ist. Der Trichterrand 22 springt quasi in diese in den Figuren 1 und 2 dargestellte Rastposition hinein.

[0026] Im Boden 23 ist das offene Ende 24 des Innenteils 4, wobei über eine Doppel-O-Ring-Dichtung 25 gesichert hier das Wasserverbindungsrohr 26 eingeführt ist und auch festgelegt ist, sodass das Wasser diesen Bereich passieren kann, ohne dass die Gefahr von Undichtigkeiten besteht.

[0027] Insbesondere Fig. 2 zeigt, dass zwischen der Außenwand 31 des Innenteils 4 und der Innenwand 8 des Handgriffes 3 ein gleichbleibend breiter Luftspalt 30 in Form eines Ringraumes verbleibt, in dem Luft ansteht. Dieser Luftspalt bzw. Ringspalt sorgt dafür, dass auch dann, wenn die Wandung des Innenteils 4 hoch erhitzt wird, diese Temperatur nicht oder nur in geringem Maße auf die Wand des Handgriffes 3 übertragen wird. Die Verwendung ist damit wesentlich angenehmer, weil der Handgriff 3 quasi die Wärme der Hand nicht übersteigen wird, damit auch ein Aufschrecken oder Erschrecken erst gar nicht auftreten kann.

[0028] Bei der Montage des Handgriffes 3 bzw. der Handbrause 1 wird das Innenteil 4 vom Handgriffsende 16 her in den Handgriff 3 eingeschoben. Der Trichterrand 22 des Bördelrandes 20 schleift dabei an der Innenwand 8 des Handgriffes 3 entlang und zentriert dabei vorteilhaft das Innenteil 4, bis es in den Bereich des Rastringes 13 kommt. Hier wird durch den entsprechenden Engpass der Trichterrand 22 verformt, sodass er annähernd am Rohrende 21 anliegt.

[0029] Nach dem Passieren des Rastringes 13 schnellte der Trichterrand 22 wieder hoch bis er an die Innenwand 8 anstößt, wobei er dann gleichzeitig auch gegen den Rastring 13 stößt, sodass das Innenteil 4 nicht mehr in Richtung Handgriffsende 16 verschoben werden kann. Optimalisiert wird dieser Sitz dadurch, dass das Rohrende 21 die Form eines Stützringes 32 aufweist, der zu einer genauen Festlegung des Innenteils 4 in dem Handgriff 3 sorgt. Der verbleibende Handgriffinnenraum 11 bzw. der Luftspalt 30 erhält und behält somit eine definierte Breite und sichert damit den gewünschten Isoliereffekt. Darüber hinaus ist durch den

Stützring 32 und den Trichterrand 22 auch der Sitz des Stützringes 17 am Handgriffsende 16 vorgegeben und damit auch der Sitz des Dichtringes 9 im Ansatz 10.

[0030] Aufgrund der genauen Fixierung des Innenteils 4 im Handgriff 3 ist dann auch die spätere Montage des Wasserverbindungsrohres 26 mit der doppelten O-Ring-Dichtung 25 erleichtert, weil beim Einschieben dieses Wasserverbindungsrohres 26 das Innenteil 4 nicht ausweichen kann, sondern vielmehr genau im Sitz liegt. Nach dem Einführen und Festlegen des Wasserverbindungsrohres 26 kann dann der übrige Innenbereich des Brausekopfes 2 mit den notwendigen Verteilräumen, Verteilaggregaten und den Düsen bestückt werden.

[0031] Alle genannten Merkmale, auch die den Zeichnungen allein zu entnehmenden, werden allein und in Kombination als erfindungswesentlich angesehen.

Patentansprüche

1. Handbrause mit einem Brauseschlauch und Brausenkopf (2) verbindendem Handgriff (3), der in den Brausenkopf (2) übergehend und ein wasserführendes Innenteil (4) mit einem Anschlussgewinde (5) aufweisend ausgeführt ist, wobei das Innenteil (4) beidseitig mindestens eine gegen die Innenwand (8) des Handgriffes (3) andrückende radiale Führung (17) und an einem der Enden mindestens eine axiale Fixierung (14) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die axiale Fixierung (14) als Rastteil ausgebildet ist, das am Ende (12) hinter einem den Handgriffinnenraum (11) zum Brausenkopf (2) hin begrenzenden Rastring (13) festgeklemmt ist.
2. Handbrause nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die radiale Führung (17) mit einem Dichtring (9) ausgerüstet oder dass der Führung (17) ein solcher Dichtring (9) vorgeordnet ist.
3. Handbrause nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dichtring (9) im Abstand zum Handgriffende (16) in Richtung Brausenkopf (2) versetzt angeordnet ist.
4. Handbrause nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlussgewinde (5) in einen Stützring (17) übergeht, der im Abstand zum Dichtring (9), aber dessen Überstand zum Innenteil (4) aufweisend, angeordnet ist.
5. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastteil (14) als federnd und abgeknickter Bördelrand (20) ausgebildet ist.
6. Handbrause nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Innenteil (4) am gegenüberliegenden Ende (12) in ein verjüngtes Rohrende (21) übergehend ausgebildet ist, das den Bördelrand (20) aufweist.

7. Handbrause nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenteil (4) den Rastring (13) zwischen Bördelrand (20) und Rohrende (21) umfassend ausgebildet und angeordnet ist.
8. Handbrause nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bördelrand (20) eine Art Trichter bildend geformt ist, wobei der Trichterrand (22) schräg nach außen gerichtet ausgeführt ist.
9. Handbrause nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (23) des trichterförmigen Bördelrandes (20) das offene Ende (24) des Innenteils (4) bildet, dass das mit einer doppelten O-Ring-Dichtung (25) versehene Wasserverbindungsrohr (26) aufnehmend geformt ist.
10. Handbrause nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bördelrand (20) nach außen sich öffnende Längsschlitze (27, 28) aufweist.
11. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenteil (4) aus dem gleichen Kunststoff wie der Handgriff (3) gefertigt ist und einen Luftspalt (30) zwischen seiner Außenwand (31) und der Innenwand (8) des Handgriffes (3) über die gesamte Länge während ausgebildet ist.

Claims

1. Hand-held shower with a hand grip (3) connecting a shower hose and shower head (2), said hand grip (3) being executed such that it transitions into the shower head (2) and has a water-conducting inner part (4) with a connecting thread (5), wherein the inner part (4) has on both sides at least one radial guide (17) pressing against the inner wall (8) of the hand grip (3) and at one of the ends at least one axial fixing element (14), **characterized in that** the axial fixing element (14) is developed as a snap-in locking part which is clamped in place at the end (12) behind a locking ring (13) which delimits the hand-grip interior space (11) in the direction of the shower head (2).
2. Hand-held shower according to claim 1, **characterized in that** the radial guide (17) is equipped with a sealing ring (9) or that the guide (17) is arranged before such a sealing ring (9).

3. Hand-held shower according to claim 1, **characterized in that** the sealing ring (9) is arranged staggered at a distance from the hand-grip end (16) in the direction of the shower head (2).

4. Hand-held shower according to claim 2 or 3, **characterized in that** the connecting thread (5) transitions into a back-up ring (17) which is arranged at a distance from the sealing ring (9) but projects the same length as the latter from the inner part (4).

5. Hand-held shower according to any of the preceding claims, **characterized in that** the snap-in locking part (14) is developed as a springy and bent-back flared edge (20).

6. Hand-held shower according to claim 5, **characterized in that** the inner part (4) is formed such that it transitions at the opposite end (12) into a narrowed tube end (21) having the flared edge (20).

7. Hand-held shower according to claim 5 or 6, **characterized in that** the inner part (4) is developed and arranged such that it encloses the locking ring (13) between the flared edge (20) and the tube end (21).

8. Hand-held shower according to any of claims 5 to 7, **characterized in that** the flared edge (20) is developed such that it forms a kind of funnel, the funnel edge (22) being executed such that it slopes outward.

9. Hand-held shower according to claim 8, **characterized in that** the base (23) of the funnel-shaped flared edge (20) forms the open end (24) of the inner part (4) and is shaped so as to accommodate the water connecting tube (26) that is provided with a double O-ring seal (25).

10. Hand-held shower according to any of claims 5 to 9, **characterized in that** the flared edge (20) has longitudinal slits (27, 28) opening toward the outside.

11. Hand-held shower according to any of the preceding claims, **characterized in that** the inner part (4) is manufactured from the same plastic as the hand grip (3) and is developed such that an air gap (30) is maintained between its outer wall (31) and the inner wall (8) of the hand grip (3) over its entire length.

Revendications

1. Douche à main avec une poignée (3) reliant un tuyau de douche et une tête de douche (2), qui est réalisée se convertissant en la tête de douche (2)

et présentant une pièce interne (4) guidant l'eau avec un filet de raccordement (5), la pièce interne (4) présentant des deux côtés au moins un guidage (17) radial pressant contre la paroi interne (8) de la poignée (3) et à l'une des extrémités au moins un moyen de fixation (14) axial,

caractérisée par le fait que le moyen de fixation (14) axial est réalisé sous forme d'une pièce encliquetable qui est bloquée derrière une bague d'encliquetage (13) délimitant le volume intérieur de poignée (11) en direction de la tête de douche (2).

2. Douche à main selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** le guidage (17) radial est équipé d'une bague d'étanchéité (9) ou qu'une telle bague d'étanchéité (9) est disposée avant le guidage (17).

3. Douche à main selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la bague d'étanchéité (9) est disposée décalée dans la direction de la tête de douche (2) à écartement de l'extrémité (16) de la poignée.

4. Douche à main selon la revendication 2 ou 3, **caractérisée par le fait que** le filet de raccordement (5) se transforme en une bague d'appui (17) qui est disposée à écartement de la bague d'étanchéité (9) mais présentant son porte-à-faux par rapport à la pièce intérieure (4).

5. Douche à main selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la pièce encliquetable (14) est réalisée sous forme d'un collet rabattu (20) élastique et replié.

6. Douche à main selon la revendication 5, **caractérisée par le fait que** la pièce intérieure (4) est réalisée se transformant à l'extrémité (12) opposée en une extrémité de tuyau (21) rétrécie qui présente le collet rabattu (20).

7. Douche à main selon la revendication 5 ou 6, **caractérisée par le fait que** la pièce intérieure (4) est réalisée et disposée entourant la bague encliquetable (13) entre le collet rabattu (20) et l'extrémité de tuyau (21).

8. Douche à main selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisée par le fait que** le collet rabattu (20) est formé en réalisant une sorte d'entonnoir, le bord d'entonnoir (22) étant réalisé dirigé incliné vers l'extérieur.

9. Douche à main selon la revendication 8, **caractérisée par le fait que** le fond (23) du collet rabattu (20) en forme d'entonnoir forme l'extrémité

(24) ouverte de la pièce intérieure (4), que le tuyau de liaison d'eau (26) muni d'une bague d'étanchéité torique (25) double est formé à réception.

10. Douche à main selon l'une des revendications 5 à 9, 5
caractérisée par le fait que le collet rabattu (20)
présente des fentes longitudinales (27,28)
s'ouvrant vers l'extérieur.
11. Douche à main selon l'une des revendications pré- 10
cédentes,
caractérisée par le fait que la pièce intérieure (4)
est fabriquée dans la même matière synthétique
que la poignée(3) et qu'une fente d'aération (30) est
conformée maintenue entre sa paroi extérieure (31) 15
et la paroi intérieure (8) de la poignée (3).

20

25

30

35

40

45

50

55

