(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 730 911 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
14.06.2000 Patentblatt 2000/24

(51) Int Cl.[7]: **B05B 15/06**

(21) Anmeldenummer: **96102968.3**

(22) Anmeldetag: **28.02.1996**

(54) **Handbrause**

Hand-held shower

Douche à main

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH ES FR GB IT LI

(30) Priorität: **10.03.1995 DE 19508638**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.09.1996 Patentblatt 1996/37

(73) Patentinhaber: **HANSA METALLWERKE AG**
70567 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
- **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Ostertag, Ulrich**
Patentanwälte
Dr. Ulrich Ostertag
Dr. Reinhard Ostertag
Eibenweg 10
70597 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 330 631
EP-A- 0 496 103
FR-A- 1 208 189
US-A- 4 079 969

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).

EP 0 730 911 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Handbrause mit

a) einem Brausekopf, der eine Vielzahl von Wasseraustrittsöffnungen aufweist;

b) einem mit dem Brausekopf verbundenen hohlen Handgriff, durch dessen Innenraum die Wasserzufuhr zum Brausekopf erfolgt;

c) einem am Ende des Handgriffes gegenüber diesem frei verdrehbaren Anschlußnippel, an welchem das Ende eines Brauseschlauches montierbar ist;

d) einer Einrichtung, mit welcher die Verdrehbarkeit des Anschlußnippels gegenüber dem Handgriff aufhebbar ist.

[0002] Eine derartige Handbrause ist hinlänglich bekannt.

[0003] Wenn eine Handbrause nach der Benutzung wieder in ihre Halterung zurückgehängt wird, kann es vorkommen, daß dies in einer gegenüber der ursprünglichen Position verdrehten Stellung geschieht. Erfolgt diese Verdrehung häufiger, zwirbelt sich der an die Handbrause angeschlossene Brauseschlauch auf, was zu mechanischen Belastungen des Brauseschlauches, einem unschönen Aussehen und zu einer Behinderung des Wasserflusses durch den Brauseschlauch führen kann. Aus diesem Grunde ist es bekannt, den Brauseschlauch frei verdrehbar mit dem Handgriff der Handbrause zu verbinden. Dies kann auf zweierlei Arten geschehen:

[0004] Zum einen ist es möglich, den Anschlußnippel des Brauseschlauches gegenüber diesem frei verdrehbar zu machen.

[0005] Dies hat den Nachteil, daß der im Laufe der Benutzungsdauer eher zu Beschädigungen neigende Brauseschlauch die verhältnismäßig aufwendige Anschlußnippelkonstruktion enthält, die ggf. mit dem Brauseschlauch ausgetauscht werden muß.

[0006] Günstiger ist in dieser Hinsicht die zweite Möglichkeit der drehbaren Verbindung von Brauseschlauch und Handgriff, bei welcher sich der drehbare Anschlußnippel am Handgriff der Handbrause befindet.

[0007] Im letzten Fall muß Sorge dafür getragen werden, daß zum Anschrauben des Brauseschlauches an die Handbrause die freie Verdrehbarkeit des Anschlußnippels unterbunden wird, da sonst ein Aufdrehen des Anschlußgewindes des Brauseschlauches auf das Anschlußgewinde der Handbrause nicht möglich wäre. Bei bekannten in eine Handbrausen integrierten verdrehbaren Anschlußnippeln ist hierzu im axial über den Handgriff überstehenden Bereich des Anschlußnippels eine Schlüsselfläche vorgesehen, an welcher ein Schraubenschlüssel angesetzt werden kann. Diese Schraubenfläche verlängert jedoch den axial überstehenden Bereich des Anschlußnippels und hinterläßt beim montierten Brauseschlauch einen deutlich erkennbaren Spalt zwischen der Stirnfläche des Handgriffes und dem montierten Brauseschlauch.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Handbrause der eingangs genannten Art derart auszugestalten, daß ohne Bereitstellung einer optisch unbefriedigenden Schlüsselfläche die freie Verdrehbarkeit des Anschlußnippels gegenüber dem Handgriff aufgehoben werden kann.

[0009] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß

e) der Anschlußnippel gegenüber dem Handgriff zwischen zwei Positionen axial verschiebbar ist, nämlich

ea) einer ersten Position, in welcher er gegenüber dem Handgriff in bekannter Weise frei verdrehbar ist; und

eb) einer zweiten Position, in welcher durch einen Formschluß mit dem Handgriff die freie Verdrehbarkeit aufgehoben ist.

[0010] Erfindungsgemäß befindet sich also der Anschlußnippel normalerweise, also in fertig montiertem Zustand der Handbrause, in der ersten Position, in welcher die Verdrehbarkeit gegenüber dem Handgriff gewährleistet ist. Soll nun der Brauseschlauch abmontiert werden bzw. erstmals oder beim Austausch erneut auf den Anschlußnippel aufgezogen werden, wird dieser in die zweite axiale Position bewegt. In dieser verhindert ein Formschluß mit dem Handgriff, daß sich der Anschlußnippel gegenüber dem Handgriff (ggf. über einen bestimmten Winkel hinaus) verdrehen läßt. Nach der Montage des Brauseschlauches wird der Anschlußnippel wieder in die erste Position zurückgeführt, so daß der nunmehr befestigte Brauseschlauch gegenüber der Handbrause frei verdrehbar ist.

[0011] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung liegt die zweite axiale Position des Anschlußnippels weiter innerhalb des Handgriffes als die erste axiale Position. Dies bedeutet, daß zur "Verriegelung" des Anschlußnippels auf diesen ein axialer Druck in Richtung nach innen (bezogen auf den Innenraum des Handgriffes der Brause) ausgeübt werden muß.

[0012] Vorteilhaft ist, wenn eine Federeinrichtung vorgesehen ist, welche den Anschlußnippel in Richtung auf die erste Position beaufschlagt. Dann kehrt der Anschlußnippel automatisch immer in diejenige axiale Position zurück, in welcher eine freie Verdrehbarkeit gewährleistet ist.

[0013] Dabei ist wiederum zweckmäßig, wenn die Federeinrichtung durch mindestens eine einstückig an den Anschlußnippel angeformte Federfahne gebildet ist, die sich an einer unbeweglichen radialen Fläche innerhalb des Handgriffes abstützt. Die Federeinrichtung kann auf

diese Weise bei der Herstellung des Anschlußnippels "kostenfrei" mit entstehen. Dies gilt insbesondere dann, wenn - wie häufig -. das Material des Anschlußnippels Kunststoff ist.

[0014] Bei einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung wird der Formschluß in der zweiten Position durch mindestens einen aus der Außenkontur des Anschlußnippels herausstehenden Drehanschlag und mindestens einen Drehanschlag gebildet, der aus der Kontur der Führungsbohrung desjenigen unbewegten Halteteiles herausragt, in welchem der Anschlußnippel gehalten ist. Bei dieser Art der Ausgestaltung kann der Anschlußnippel auch in der zweiten Position jeweils um einen bestimmten Winkel gegenüber dem Handgriff noch verdreht werden, bis dann die zusammenwirkenden Drehanschläge in gegenseitige Anlage kommen. Dadurch, daß mehrere derartige Drehanschläge über den Umfang des Anschlußnippels bzw. der Führungsbohrung in bestimmten Winkelabständen verteilt sind, kann der Winkel, um den sich der Anschußnippel noch verdrehen läßt, in bestimmten Grenzen gehalten werden. Die "Restverdrehbarkeit" des Anschlußnippels in der zweiten Position, die sich auf diese Weise ergibt, hat den Vorteil, daß sich der Anschlußnippel leichter axial in die zweite Position bewegen läßt, da hierfür nicht eine exakt definierte Winkelposition des Anschlußnippels aufgefunden werden muß.

[0015] Aus montagetechnischen Gründen ist es zweckmäßig, wenn das Halteteil ein zunächst von dem Handgriff getrenntes, nachträglich in diesem befestigtes Teil ist. Halteteil und Anschußnippel werden in diesem Falle außerhalb des Handgriffes zu einer Baueinheit montiert, die dann erst insgesamt in dem Handgriff befestigt wird.

[0016] Dies wiederum geschieht vorteilhafterweise so, daß das Halteteil in einem Einsatz befestigt ist, der seinerseits vom freien Ende des Handgriffs her in dessen Innenraum eingeführt und dort fixiert ist.

[0017] Die Fixierung des Einsatzes innerhalb des Handgriffes erfolgt bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung so, daß an den Einsatz mindestens zwei Federlaschen angeformt sind, welche beim Einführen des Einsatzes in den Innenraum des Handgriffes zunächst komprimiert werden und sich beim Erreichen der Montageposition des Einsatzes elastisch aufspreizen und verrasten. Die Montage des Einsatzes und des daran befestigten Halteteiles sowie des Führungsteiles innerhalb des Handgriffes läßt sich so in Sekundenschnelle bewerkstelligen.

[0018] Die Halterung des Anschlußnippels in drehbarer und axial verschiebbarer Weise geschieht bei einer zweckmäßigen Ausführungsform der Erfindung dadurch, daß die Führungsbohrung des Halteteils einen Bereich kleineren Durchmessers aufweist, der mit dem Außendurchmessers einen Bereichs kleineren Durchmessers des Anschlußnippels übereinstimmt, wobei die axiale Länge des Bereichs kleineren Durchmesser der Führungsbohrung kleiner als die axiale Länge des Bereichs kleineren Durchmessers des Anschlußnippels ist. Aufgrund der Differenz der beiden genannten axialen Längen ist es möglich, den Anschußnippel gegenüber dem Halteteil axial zu verschieben. Die Drehführung des Anschlußnippels innerhalb der Führungsbohrung erfolgt dann jeweils im Bereich kleineren Durchmessers dieser beiden Teile.

[0019] Wiederum aus montagetechnischen Gründen empfiehlt sich eine Ausgestaltung der Erfindung, bei welcher der nach innen über das Halteteil überstehende vergrößerte Bereich des Anschlußnippels von zwei diametral gegenüberliegenden, sich nur über einen bestimmten Winkel erstreckenden Segmenten gebildet wird, derart, daß die Querschnittsform des vergrößerten Bereiches nur in einer Richtung eine Abmessung aufweist, die größer als der Bereich kleineren Durchmessers der Führungsbohrung des Halteteiles ist, und daß der im Innenraum des Handgriffs liegende Endbereich des Anschlußnippels durch einen Schlitz geteilt ist, der in Richtung der kleinsten Abmessung der Querschnittsform des vergrößerten Bereiches des Anschlußnippels gelegt ist. In diesem Falle ist es möglich, den geschlitzten inneren Endbereich des Anschlußnippels elastisch so zu komprimieren, daß der innerste, vergrößerte Endbereich des Anschußnippels auf eine Abmessung gebracht wird, bei welcher er durch den Bereich kleineren Durchmessers der Führungsbohrung hindurchgeschoben werden kann. Hat er diesen Bereich verlassen, so federt er elastisch wieder auf, wodurch dann der Anschlußnippel an dem Halteteil fixiert ist.

[0020] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert; die einzige Figur zeigt das schlauchseitige Ende des Handgriffes einer Handbrause.

[0021] In der Zeichnung ist das dem Brauseschlauch zugewandte Ende des Handgriffes 1 einer im übrigen herkömmlichen Handbrause im Schnitt dargestellt. Der Handgriff 1 ist in der an und für sich bekannten Weise leicht gekrümmt; links an den in der Zeichnung dargestellten Ausschnitt sich anschließend ist der Brausekopf zu denken, aus dem die einzelnen Wasserstrahlen austreten. Das zuströmende Wasser wird durch den Innenraum 2 des Handgriffs 1 dem Brausekopf zugeleitet.

[0022] In den Innenraum 2 des Handgriffs 1 der Handbrause ist, vom freien Ende her, ein Einsatz 3 eingeschoben, dessen Außenkontur der Innenkontur des Innenraumes 2 des Handgriffs 1 angepaßt ist. Ein in der Umfangsfläche des Einsatzes 3 einliegender O-Ring 4 dichtet den Einsatz 3 gegen den Handgriff 1 ab.

[0023] Der Einsatz 3 umfaßt einen Hauptteil 5, der abgesehen von den zur Anpassung an die Innenkontur des Handgriffs 1 erforderlichen Veränderungen im wesentlichen zylindrisch ist und eine sich am Ende des Handgriffs 1 nach außen öffnende mehrfach abgestufte Bohrung 6 aufweist.

[0024] An den Hauptteil 5 des Einsatzes 3 sind gabelförmig zwei Federlaschen 7, 8 einstückig angeformt,

wobei die Außenkontur nach wie vor so gehalten ist, daß der gesamte Einsatz 3 in den Innenraum 2 eingeschoben werden kann. Auf den Außenflächen der Federlaschen 7, 8 befindet sich jeweils eine Rastnase 9, 10, welche mit einer Ausnehmung 11 bzw. 12 an der Innenwandung des Handgriffes 1 zusammenwirken. Beim Einschieben des Einsatzes 3 in den Innenraum 2 des Handgriffes 1 werden die Federlaschen 7, 8 zunächst etwas zusammengedrückt, so daß die Rastnasen 9 und 10 auf der Innenwandung des Handgriffes 1 gleiten. Sobald die Rastnasen 9 und 10 innerhalb des Handgriffes 1 die Ausnehmungen 11 und 12 erreicht haben, federn die Federlaschen 7, 8 auf und die Rastnasen 9 und 10 treten in die Ausnehmungen 11 und 12 ein. Auf diese Weise findet der Einsatz 3 innerhalb des Handgriffes 1 seinen axialen Halt.

[0025] Die Bohrung 6 des Hauptteiles 5 des Einsatzes 3 besitzt eine Mittelachse, die senkrecht auf der kreisringförmigen äußeren Stirnfläche 13 des Einsatzes 3 steht. Auf diese Weise setzt der an dem Handgriff 1 der Handbrause zu befestigende Brauseschlauch die Kontur des Handgriffes 1 knicklos fort.

[0026] Die Mittelbohrung 6 weist von innen nach außen Bereiche 6a, 6b, 6c, 6d und 6e auf, deren Durchmesser in der angegebenen Reihenfolge größer wird. Die verschiedenen Bereiche 6a bis 6e der Mittelbohrung 6 des Gehäuses dienen in noch zu beschreibender Weise der Aufnahme und Fixierung eines drehbaren, in seiner Drehbewegung jedoch arretierbaren Befestigungsnippels 14 für den Brauseschlauch sowie der Durchleitung des Wassers in den Innenraum 2 des Handgriffes 1.

[0027] Der Befestigungsnippel 14 ist ein im wesentlichen zylindrisches Teil mit einer mehrfach abgestuften Außenkontur sowie einer Innenbohrung 15, deren Mittelachse koaxial zur Mittelbohrung 6 des Einsatzes 3 verläuft.

[0028] Der Befestigungsnippel 14 umfaßt auf der Außenmantelfläche des über den Handgriff 1 der Handbrause überstehenden Bereiches ein Befestigungsgewinde 16, an welchem der nicht dargestellte Brauseschlauch angebracht wird. Eine Ringschulter 17 liegt mit ihrer Außenmantelfläche im äußersten Bereich 6e der Innenbohrung 6 des Einsatzes 3. Die axiale Länge der Schulter 17 ist kürzer als die axiale Länge des Bereiches 6e, derart, daß der gesamte Befestigungsnippel 14 axial um eine gewisse Strecke verschoben werden kann.

[0029] Im Bereich 6d der Mittelbohrung 6 des Einsatzes 3 springt die Außenkontur des Befestigungsnippels 14 auf einen kleineren Durchmesser zurück, derart, daß zwischen dem Bohrungsbereich 6d und dem Befestigungsnippel 14 ein Ringraum verbleibt. In diesem Ringraum ist eine Profildichtung 18 eingelegt, welche die Außenkontur des Befestigungsnippels 14 gegen die Mittelbohrung 6 des Einsatzes 3 abdichtet.

[0030] Schreitet man erneut in axialer Richtung nach innen fort, geht die Außenkontur des Befestigungsnippels 14 über eine radiale Stufe 19 in einen Bereich 14c noch kleineren Durchmessers über. Am innersten Ende weitet sich die Außenkontur des Befestigungsnippels 14 über eine weitere radiale Stufe 20 in einen Ringbund 21 auf, der wieder größeren Durchmesser aufweist. Der Ringbund 21 erstreckt sich allerdings nicht über den gesamten Umfang des Befestigungsnippels 14 sondern nur über einen gewissen Winkel auf jeweils gegenüberliegenden Seiten. Es entstehen auf diese Weise zwei ringsegment- oder sichelförmige Bereiche 21a und 21b des Ringbundes. Der Sinn dieser Teilung des Ringbundes 21 wird weiter unten deutlich.

[0031] Der Befestigungsnippel 14 ist von seinem innenliegenden Ende her bis etwa zur axialen Höhe der Umfangsstufe 19 durch einen Schlitz 22 in zwei gegenüberliegende Hälften getrennt, derart, daß diese Hälften federnd aufeinander zu gebogen werden können.

[0032] Schließlich sind an die innenliegende Stirnfläche des Befestigungsnippels 14 zwei Federlaschen 23 angeformt (von denen eine in der Zeichnung erkennbar ist), die sich mit ihrem freien Ende an der radialen Stufe 29 des Einsatzes 3 abstützen, welche zwischen den Bohrungsbereichen 6a und 6b gebildet wird.

[0033] Der Befestigungsnippel 14 wird in dem Einsatz 3 verdrehbar und axial verschiebbar durch ein ringförmiges Befestigungsteil 24 gehalten, welches mit seiner Außenmantelfläche im Bereich 6c der Mittelbohrung 6 angeklebt oder angeschweißt ist. Das Befestigungsteil 24 weist eine Mittelbohrung 25 mit einem Bereich 25a kleineren Durchmessers und einem Bereich 25b größeren Durchmessers auf. Zwischen den Bereichen 25a und 25b liegt eine radial verlaufende Stufe 26. Der Durchmesser des Bohrungsbereiches 25a stimmt mit dem Außendurchmesser des Bereiches 14c des Befestigungsnippels 14 überein; der Durchmesser des Bohrungsbereiches 25b dagegen entspricht dem Außendurchmesser des Befestigungsnippels 14 axial außerhalb der Umfangsstufe 19. Die axiale Länge des Bohrungsbereiches 25a des Befestigungsteiles 24 ist kürzer als die axiale Länge des Bereiches 14c des Befestigungsnippels 14, derart, daß der Befestigungsnippel 14 innerhalb der Bohrung 25 des Befestigungsteiles 24 axial um eine gewisse Strecke verschoben werden kann.

[0034] Auf der Stufe 19 des Befestigungsnippels 14 sind, über den Umfang hinweg verteilt, mehrere axial vorspringende (gegenüber dem Bereich 14c radial vorspringende) Drehanschläge 28 angeformt. In entsprechender Weise sind an die Stufe 26 des Befestigungsteiles 24, über den Umfang verteilt, mehrere axial vorspringende (gegenüber dem Bohrungsbereich 25b radial vorspringende) Drehanschläge 27 angeformt.

[0035] Die Montage der oben beschriebenen Handbrause geschieht wie folgt:

[0036] Zunächst wird auf den entsprechenden Umfangsbereich des Befestigungsnippels 14 die Profildichtung 18 aufgezogen. Danach wird der innenliegende axiale Bereich des Befestigungsnippels 14, der durch den Schlitz 22 in zwei Hälften getrennt ist, derart zusammengedrückt, daß dieser innenliegende Bereich des

Befestigungsnippels 14 durch die Mittelbohrung 25 des Befestigungsteiles 24 hindurchgeführt werden kann, bis die Ringbundsegmente 21a und 21b nach dem Durchtreten der Bohrung 25 wieder auffedern können. Nun ist also der Befestigungsnippel 14 am Befestigungsteil 24 axial verschiebbar und verdrehbar befestigt.

[0037] Im nächsten Schritt wird die aus Befestigungsnippel 14 und Befestigungsteil 24 bestehende Baueinheit in dem Einsatz 3 angebracht. Hierzu wird einfach das Befestigungsteil 24 in den Bereich 6c der Innenbohrung des Einsatzes 3 eingeschoben und dort festgeklebt bzw. festgeschweißt. Da sich nunmehr die Federlaschen 23 des Befestigungsnippels 14 an der Stufe 29 zwischen den Bohrungsbereichen 6a und 6b abstützen, wird der Befestigungsnippel 14 elastisch axial soweit wie möglich nach außen geschoben. In dieser Position besitzen die Drehanschläge 26 und 27 am Befestigungsteil 24 bzw. dem Befestigungsnippel 14 einen axialen Abstand voneinander, wie dies in der Zeichnung dargestellt ist.

[0038] Im abschließenden Montageschritt wird die nunmehr aus dem Einsatz 3, dem Befestigungsteil 24 und dem Befestigungsnippel 14 bestehende Baueinheit in den Innenraum 2 des Handgriffes 1 der Handbrause eingeschoben und dort durch Verrastung, wie schon oben beschrieben, fixiert.

[0039] Die Montage des Brauseschlauches auf dem Befestigungsgewinde 16 des Befestigungsnippels 14 geschieht wie folgt:

[0040] Das zu dem Befestigungsgewinde 16 des Befestigungsnippels 14 komplementäre Anschlußgewinde des Brauseschlauches wird am Befestigungsnippel 14 angesetzt. Damit sich der Befestigungsnippel 14 nicht innerhalb des Befestigungsteiles 24 frei verdreht (was aufgrund des axialen Abstandes der Drehanschläge 26, 27 zunächst möglich ist), damit also eine Relativverdrehung zwischen dem Anschlußgewinde des Brauseschlauches und dem Anschlußgewinde 16 des Befestigungsnippels 14 stattfinden kann, wird durch Druck am Brauseschlauch der Befestigungsnippel 14 axial nach innen gedrückt. Dies geschieht unter elastischer Deformation der Federlaschen 23 des Befestigungsnippels 14. Die Drehanschläge 28 des Befestigungsnippels 14 geraten auf diese Weise in den axialen Bereich der Drehanschläge 27 des Befestigungsteiles 24, so daß sie wechselseitig in Eingriff kommen und eine Verdrehung des Befestigungsnippels 14 gegenüber dem Befestigungsteil 24 und damit gegenüber dem Handgriff 1 der Handbrause unterbinden. Das Anschlußgewinde des Brauseschlauches kann nunmehr vollständig auf das Anschlußgewinde 16 des Befestigungsnippels 14 aufgedreht werden. Ist dies geschehen, so wird der Brauseschlauch losgelassen; die Federlaschen 23 des Befestigungsnippels 14 schieben den Befestigungsnippel 14 innerhalb des Befestigungsteiles 24 wieder axial nach außen in die in der Zeichnung dargestellte Position, in welcher die Drehanschläge 26 und 27 außer Eingriff sind. Der Befestigungsnippel 14 kann sich nunmehr gegenüber dem Handgriff 1 frei in der gewünschten Weise verdrehen.

Patentansprüche

1. Handbrause mit

a) einem Brausekopf, der eine Vielzahl von Wasseraustrittsöffnungen aufweist;

b) einem mit dem Brausekopf verbundenen hohlen Handgriff (1), durch dessen Innenraum (2) die Wasserzufuhr zum Brausekopf erfolgt;

c) einem am Ende des Handgriffes (1) gegenüber diesem frei verdrehbaren Anschlußnippel (14), an welchem das Ende eines Brauseschlauches montierbar ist;

d) einer Einrichtung (23, 27, 28, 29), mit welcher die Verdrehbarkeit des Anschlußnippels (14) gegenüber dem Handgriff aufhebbar ist,

dadurch gekennzeichnet, daß

e) der Anschlußnippel (14) gegenüber dem Handgriff (1) zwischen zwei Positionen axial verschiebbar ist, nämlich

ea) einer ersten Position, in welcher er gegenüber dem Handgriff (1) in bekannter Weise frei verdrehbar ist; und

eb) einer zweiten Position, in welcher durch einen Formschluß mit dem Handgriff (1) die freie Verdrehbarkeit aufgehoben ist.

2. Handbrause nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß die zweite axiale Position des Anschlußnippels (14) weiter innerhalb des Handgriffes (1) liegt als die erste axiale Position.

3. Handbrause nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Federeinrichtung (23) vorgesehen ist, welche den Anschlußnippel (14) in Richtung auf die erste Position beaufschlagt.

4. Handbrause nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,

daß die Federeinrichtung durch mindestens eine einstückig an den Anschlußnippel (14) angeformten Federlasche (23) gebildet ist, die sich an einer unbeweglichen radialen Fläche (29) innerhalb des Handgriffes (1) abstützt.

5. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, daß der Formschluß in der zweiten Position durch mindestens einen aus der Außenkontur des Anschlußnippels (14) herausstehenden Drehanschlag (28) und mindestens durch einen Drehanschlag (27) gebildet wird, der aus der Kontur der Führungsbohrung (25) desjenigen unbewegten Halteteiles (24) herausragt, in welchem der Anschlußnippel (14) geführt ist.

6. Handbrause nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,

daß das Halteteil (24) ein zunächst von dem Handgriff (1) getrenntes, nachträglich in diesem befestigtes Teil ist.

7. Handbrause nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,

daß das Halteteil (24) in einem Einsatz (3) befestigt ist, der seinerseits vom freien Ende des Handgriffs (1) her in dessen Innenraum (2) eingeführt und dort fixiert ist.

8. Handbrause nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,

daß an den Einsatz (3) mindestens zwei Federlaschen (7) angeformt sind, welche beim Einführen des Einsatzes (3) in den Innenraum (2) des Handgriffes (1) zunächst komprimiert werden und sich beim Erreichen der Montageposition des Einsatzes (3) elastisch aufspreizen und verrasten.

9. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbohrung (25) des Halteteils (24) einen Bereich (25a) kleineren Durchmessers aufweist, der mit dem Außendurchmesser eines Bereichs (14) kleineren Durchmessers des Anschlußnippels (14) übereinstimmt, wobei die axiale Länge des Bereichs (25a) kleineren Durchmessers der Führungsbohrung (25) kleiner als die axiale Länge des Bereichs (14) kleineren Durchmessers des Anschlußnippels (14) ist.

10. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, daß der nach innen über das Halteteil (24) überstehende vergrößerte Bereich des Anschlußnippels (14) von zwei diametral gegenüberliegenden, sich nur über einen bestimmten Winkel erstreckenden Segmenten (21a, 21b) gebildet wird, derart, daß die Querschnittsform des vergrößerten Bereiches (21a, 21b) nur in einer Richtung eine Abmessung aufweist, die größer als der Bereich (25a) kleineren Durchmessers der Führungsbohrung (25) des Halteteils (24) ist, und daß der im Innenraum (2) des Handgriffes (1) liegende Endbereich des Anschlußnippels (14) durch einen Schlitz (22) geteilt ist, der in Richtung der kleinsten Abmessung der Querschnittsform des vergrößerten Bereiches (21a, 21b) des Anschlußnippels (14) gelegt ist.

Claims

1. A hand-held shower comprising

a) a spray head having a plurality of water outlet apertures;

b) a hollow handle (1) which is connected to the spray head and through the interior (2) of which water is supplied to the spray head;

c) a connection nipple (14) at the end of the handle (1), which connection nipple (14) is freely rotatable relative to the handle (1) and on which the end of a shower hose can be mounted;

d) a device (23, 27, 28, 29) with which the rotatability of the connection nipple (14) relative to the handle can be cancelled,

characterised in that

e) the connection nipple (14) is axially displaceable relative to the handle (1) between two positions, namely

ea) a first position, in which it is freely rotatable relative to the handle (1) in known manner; and

eb) a second position, in which the free rotatability is cancelled by a form-fit with the handle (1).

2. A hand-held shower according to claim 1, characterised in that the second axial position of the connection nipple (14) is further inside the handle (1) than is the first axial position.

3. A hand-held shower according to claim 1 or 2, characterised in that a spring device (23) is provided which acts on the connection nipple (14) in the direction towards the first position.

4. A hand-held shower according to claim 3, characterised in that the spring device is formed by at least one spring tongue (23) which is integrally formed on the connection nipple (14) and which is supported on an immovable radial surface (29) inside the handle (1).

5. A hand-held shower according to any one of the preceding claims, characterised in that the form-fit

in the second position is formed by at least one turning stop (28) which projects from the outer contour of the connection nipple (14) and by at least one turning stop (27) which projects from the contour of the guide bore (25) of that immobile holding part (24) in which the connection nipple (14) is guided.

6. A hand-held shower according to claim 5, characterised in that the holding part (24) is a part that is initially separate from and subsequently fastened in the handle (1).

7. A hand-held shower according to claim 6, characterised in that the holding part (24) is fastened in an insert (3) which is for its part inserted from the free end of the handle (1) into the interior (2) thereof and fixed therein.

8. A hand-held shower according to claim 7, characterised in that at least two spring tongues (7, 8) are formed on the insert (3), which are initially compressed as the insert (3) is introduced into the interior (2) of the handle (1) and which spring open and lock when the mounting position of the insert (3) is reached.

9. A hand-held shower according to any one of the preceding claims, characterised in that the guide bore (25) of the holding part (24) has a region (25a) of smaller diameter that corresponds to the outside diameter of a region (14) of smaller diameter of the connection nipple (14), the axial length of the region (25a) of smaller diameter of the guide bore (25) being less than the axial length of the region (14) of smaller diameter of the connection nipple (14).

10. A hand-held shower according to any one of the preceding claims, characterised in that the enlarged region of the connection nipple (14) projecting inward beyond the holding part (24) is formed by two diametrically opposite segments (21a, 21b) extending over only a certain angle, in such a manner that the cross-sectional shape of the enlarged region (21a, 21b) has only in one direction a size that is larger than the region (25a) of smaller diameter of the guide bore (25) of the holding part (24), and the end region of the connection nipple (14) lying in the interior (2) of the handle (1) is divided by a slot (22) arranged in the direction of the smallest dimension of the cross-sectional shape of the enlarged region (21a, 21b) of the connection nipple (14).

Revendications

1. Douchette comprenant :

a) une tête de douchette, qui présente une pluralité d'ouvertures de sortie d'eau,
b) une poignée creuse (1), assemblée à la tête de douchette et par l'espace intérieur (2) de laquelle s'effectue l'apport d'eau vers la tête de douchette,
c) un manchon de raccordement (14), librement rotatif par rapport à la poignée (1) à l'extrémité de cette dernière et sur lequel peut être montée l'extrémité d'un flexible de douchette,
d) un dispositif (23, 27, 28, 29) qui permet de supprimer la faculté de rotation du manchon de raccordement (14) par rapport à la poignée,

caractérisée en ce que

e) le manchon de raccordement (14) peut être déplacé axialement par rapport à la poignée (1) entre deux positions, à savoir

ea) une première position, dans laquelle il est, d'une manière connue, librement rotatif par rapport à la poignée (1), et
eb) une deuxième position, dans laquelle la faculté de libre rotation est supprimée par un engagement positif.

2. Douchette selon la revendication 1, **caractérisée** en ce que la deuxième position axiale du manchon de raccordement (14) se situe plus à l'intérieur de la poignée (1) que la première position axiale.

3. Douchette selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée** en ce qu'il est prévu un dispositif à ressort (23) qui sollicite le manchon de raccordement (14) en direction de la première position.

4. Douchette selon la revendication 3, **caractérisée** en ce que le dispositif à ressort est constitué d'au moins une patte élastique (23), qui est formée d'un seul tenant sur le manchon de raccordement (14) et qui s'appuie contre une face radiale immobile (29) à l'intérieur de la poignée (1).

5. Douchette selon une des revendications précédentes, **caractérisée** en ce que l'engagement positif dans la deuxième position est formé par au moins une butée de rotation (28) dépassant du contour extérieur du manchon de raccordement (14), et par au moins une butée de rotation (27) qui dépasse du contour du perçage de guidage (25) de la pièce de maintien fixe (24) dans laquelle est guidé le manchon de raccordement (14).

6. Douchette selon la revendication 5, **caractérisée** en ce que la pièce de maintien (24) est une pièce initialement séparée de la poignée (1), fixée à posteriori dans cette dernière.

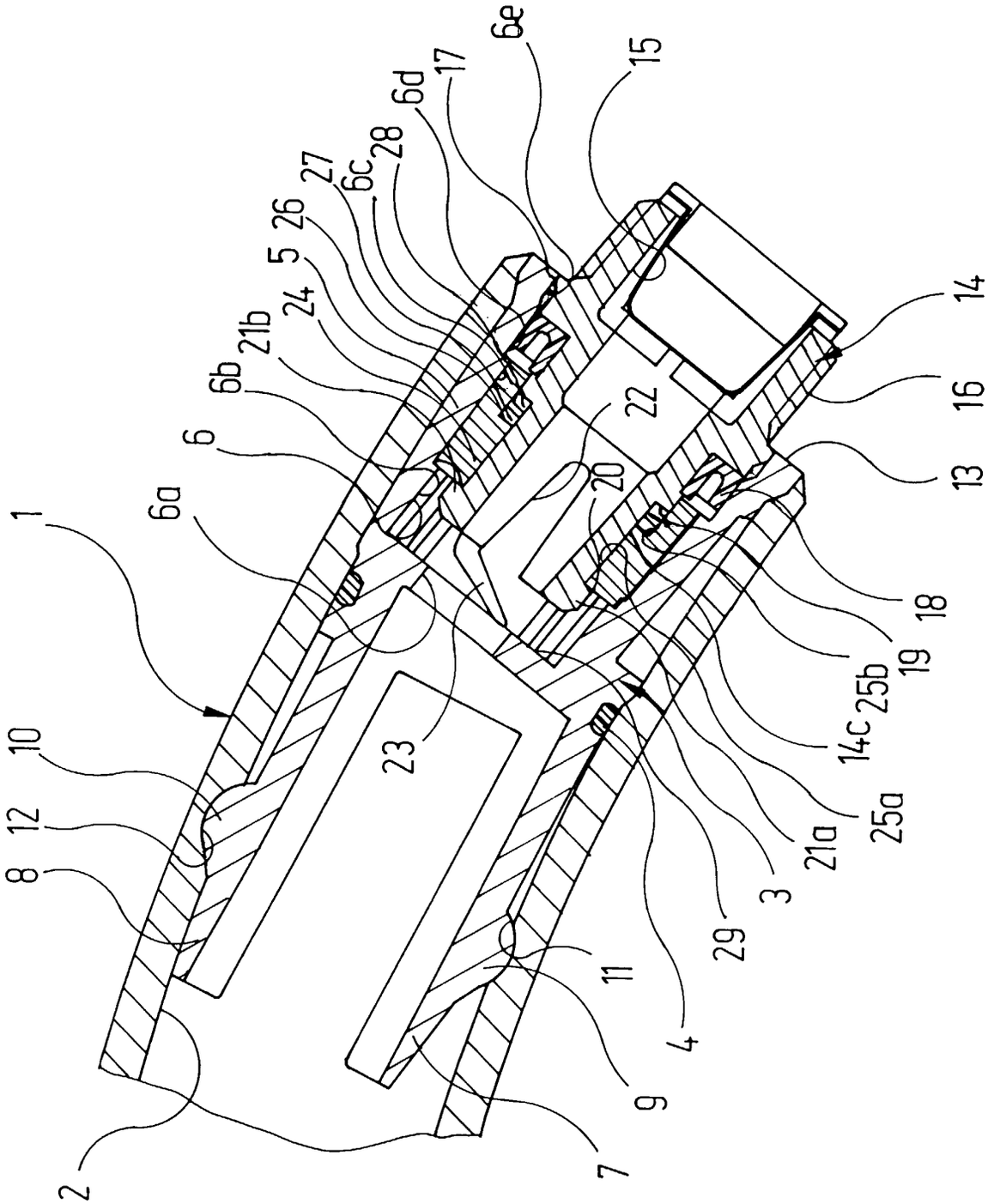
7. Douchette selon la revendication 6, **caractérisée**

en ce que la pièce de maintien (24) est fixée dans une pièce rapportée (3) qui est elle-même introduite par l'extrémité libre de la poignée (1) dans l'espace intérieur (2) de cette dernière, et y est fixée en position.

8. Douchette selon la revendication 7, **caractérisée** en ce qu'au moins deux pattes élastiques (7) sont formées sur la pièce rapportée (3), qui sont initialement comprimées lors de l'introduction de la pièce rapportée (3) dans l'espace intérieur (2) de la poignée (1) et qui s'écartent élastiquement et se crantent à l'atteinte de la position de montage de la pièce rapportée (3).

9. Douchette selon une des revendications précédentes, **caractérisée** en ce que le perçage de guidage (25) de la pièce de maintien (24) présente une région (25a) de diamètre inférieur qui correspond au diamètre extérieur d'une région (14) de diamètre inférieur du manchon de raccordement (14), la longueur axiale de la région (25a) de diamètre inférieur du perçage de guidage (25) étant inférieure à la longueur axiale de la région (14) de diamètre inférieur du manchon de raccordement (14).

10. Douchette selon une des revendications précédentes, **caractérisée** en ce que la région agrandie du manchon de raccordement (14), qui dépasse de la pièce de maintien (24) vers l'intérieur, est formée par deux segments (21a, 21b) diamétralement opposés, ne s'étendant que sur un angle déterminé, de telle sorte que la forme de section de la région agrandie (21a, 21b) présente seulement dans une direction une dimension qui est supérieure à la région (25a) de diamètre inférieur du perçage de guidage (25) de la pièce de maintien (24), et que la région terminale du manchon de raccordement (14), située dans l'espace intérieur (2) de la poignée (1), est divisée par une fente (22) qui s'étend en direction de la plus petite dimension de la forme de section de la région agrandie (21a, 21b) du manchon de raccordement (14).


1
2
3
4
5
6
6a
6b
6c
6d
6e
7
8
9
10
11
12
13
14
14c
15
16
17
18
19
20
21a
21b
22
23
24
25a
25b
26
27
28
29