



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 616 628 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.01.2006 Patentblatt 2006/03

(51) Int Cl.:
B05B 1/16 (2006.01) B05B 15/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04405461.7**

(22) Anmeldetag: **16.07.2004**

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

(72) Erfinder: **Bösch, Paul**
9642 Ebnat-Kappel (CH)

(74) Vertreter: **Groner, Manfred et al**
Isler & Pedrazzini AG,
Patentanwälte,
Postfach 6940
8023 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **Weidmann Plastics Technology AG**
8640 Rapperswil (CH)

(54) **Brause**

(57) Die Brause besitzt ein Gehäuse (2), das einen Kopf (K) bildet, in dem ein umstellbares Ventil angeordnet ist. Das Ventil besitzt einen Verschlusskörper (16), der zum Umstellen der Strahlart von einem ersten Ventilsitz (12) auf einen zweiten Ventilsitz (20) verschiebbar

ist. Betätigungsmittel (15) sind mit dem Verschlusskörper (16) verbunden. Ein Brauseeinsatz (24) weist erste und zweite Mittel (26, 27) zur Strahlbildung auf. Vorzugsweise ist das Volumen des Kopfes (K) kleiner als 56 cm^3 , vorzugsweise kleiner als 40 cm^3 . Die Brause (1) zeichnet sich zudem durch einen modularen Aufbau aus.

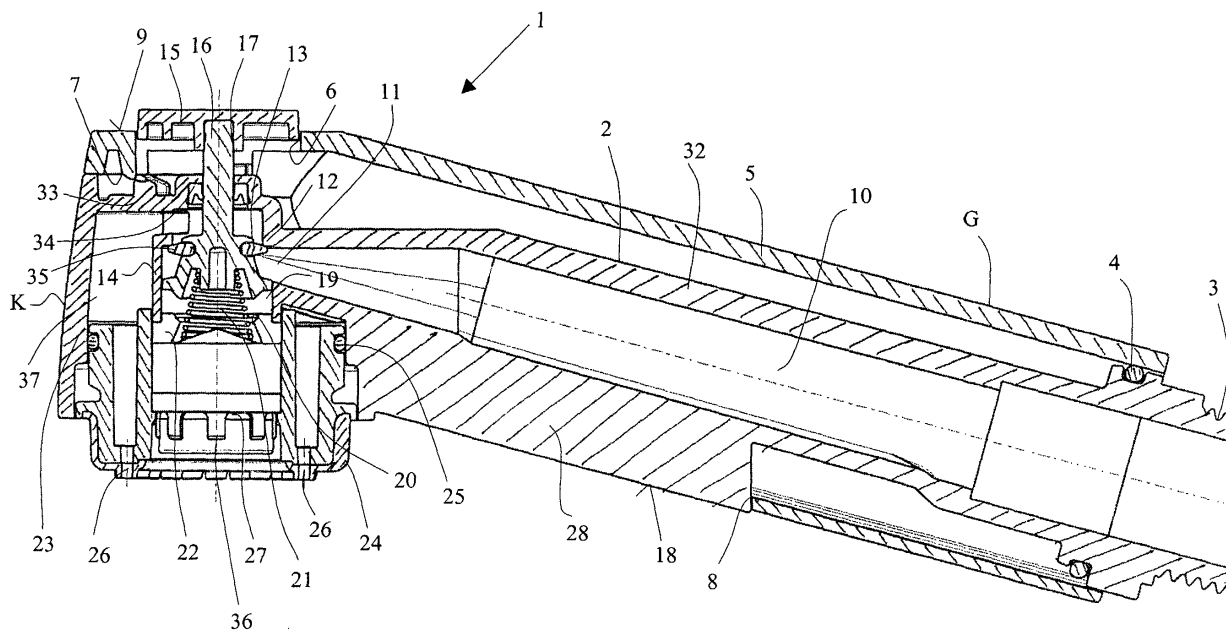


Fig. 1

EP 1 616 628 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Brause mit einem Gehäuse, das einen Kopf bildet, in dem ein umstellbares Ventil angeordnet ist, das einen Verschlusskörper besitzt, der zum Umstellen der Strahlart von einem ersten Ventilsitz auf einen zweiten Ventilsitz verschiebbar ist, mit Betätigungsmitteln, die mit dem Verschlusskörper verbunden sind und mit einem lösbar am Kopf befestigten Brauseeinsatz mit ersten und zweiten Mitteln zur Strahlbildung.

[0002] Eine Brause dieser Art ist im Stand der Technik aus der CH 646 499 bekannt geworden. Diese Brause ist eine Wasserauslaufarmatur zum Umstellen von Strahl auf Brause. Sie besitzt je einen Ventilsitz für einen Strahlauslass und für einen Brauseauslass. Der Verschlusskörper besitzt einen Umstellkolben mit zwei Lippendichtungen. Durch Drehen eines Griffknopfes kann ein Brauseauslass offen gehalten werden.

[0003] Weitere Brausen dieser Art sind durch die WO 01/23096, die US 5,707,011 und die DE 36 43 320 A bekannt geworden.

[0004] Die genannten Brausen haben sich in der Praxis an sich bewährt. Der Erfinder hat sich trotzdem die Aufgabe gestellt, eine Brause der genannten Art noch weiter zu verbessern. Insbesondere soll die erfindungsgemässe Brause noch handlicher und kostengünstiger herstellbar sein, sowie eine besonders ansprechende Gestaltung ermöglichen.

[0005] Bei der erfindungsgemässen Brause ist vorgesehen, dass das Volumen des Kopfes kleiner als 56 m², vorzugsweise kleiner als 40 m² ist. Durch die volumemässig kleinere Ausbildung des Kopfes ergibt sich eine wesentlich einfachere und sicherere Handhabung, sowie eine besonders vorteilhafte ästhetische Gestaltung.

[0006] Eine wesentliche Verbesserung kann auch dadurch erzielt werden, dass bei einer gattungsgemässen Brause der Verschlusskörper an einer Aussenseite ein gummielastisches und radial nach aussen vorspringendes Dichtungsmittel aufweist, das mit dem ersten und oberen Ventilsitz zusammenarbeitet. Dadurch ist es möglich, eine Brause mit einem besonders kleinen und kompakten Kopf herzustellen. Das genannte Dichtungsmittel ermöglicht ein Schliessen des Ventils mit einer vergleichsweise kleinen Federkraft. Dies ist dann besonders zuverlässig möglich, wenn das Dichtungsmittel scheibenförmig ausgebildet ist. Das Dichtungsmittel ist dann infolge seiner Form besonders flexibel und kann mit vergleichsweise kleiner Federkraft die Ventilöffnung schliessen.

[0007] Eine besonders hohe Dichtigkeit ergibt sich dann, wenn gemäss einer Weiterbildung der Erfindung das Dichtungsmittel eine Härte von 50-80 Shore, vorzugsweise 60-70 Shore und noch bevorzugter etwa 70 Shore aufweist.

[0008] Weist der Verschlusskörper eine untere Dichtfläche auf, die mit dem zweiten und unteren Ventilsitz zusammen arbeitet und die durch einen vergleichsweise

harten Werkstoff gebildet ist, so kann eine besonders kleine Bauhöhe des Kopfes erreicht werden. Das Ventil schliesst trotzdem in beiden Stellungen zuverlässig.

[0009] Eine besonders einfache und kostengünstige Ausführung ergibt sich dann, wenn gemäss einer Weiterbildung der Erfindung der zweite und untere Ventilsitz durch ein gummielastisches Dichtungselement gebildet ist. Dieses Dichtungselement ist vorzugsweise dichtend in einen hülsenförmigen Teil des Brauseeinsatzes eingesetzt. Das gummielastische Dichtungsmittel besitzt damit eine Doppelfunktion und dient somit als Ventilsitz und zudem zum Abdichten des Brauseeinsatzes.

[0010] Weist die Brause eine Hülse auf, die auf einen Schaft des Gehäuses aufsetzbar ist, so kann dadurch ein besonders vorteilhafter modularer Aufbau erreicht werden. Vorzugsweise ist hier vorgesehen, dass ein lösbar aufrastbares Betätigungsmittel vorgesehen ist. Dieses Betätigungsmittel ist beispielsweise und vorzugsweise eine Taste, welche in einer Öffnung der Hülse angeordnet ist. Bei der Montage kann das Gehäuse mit dem Ventil und dem Brauseeinsatz fertig hergestellt und in allen Funktionen geprüft werden. Anschliessend wird die gewünschte Hülse aufgesetzt und schliesslich wird allenfalls das Betätigungsmittel bzw. die Taste aufgesetzt bzw. aufgerastet. Dadurch ergibt sich bei einer günstigen Lagerhaltung eine einfache Montage und Auslieferung.

[0011] Besitzt die Hülse an einer Unterseite eine Öffnung, in welche ein Ansatz des Gehäuses hineinragt, so kann ein wirksamer Schlagschutz erreicht werden. Diese Ansatz überragt vorzugsweise die Aussenseite der Hülse etwas. Beim Aufschlagen der Brause, beispielsweise auf einen Rand einer Pfanne, wird die Hülse nicht beschädigt. Der Ansatz ist vorzugsweise ein streifenförmiger Steg und die genannte Öffnung der Hülse ist vorzugsweise frontseitig offen. Die Hülse kann hier somit ebenfalls auf den Schaft des Gehäuses aufgeschoben werden.

[0012] Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

[0013] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 ein Schnitt durch eine erfindungsgemässe Brause,
- Figur 2 eine räumliche Ansicht der erfindungsgemässen Brause und
- Figur 3 eine weitere Ansicht der erfindungsgemässen Brause.

[0014] Die in Figur 1 gezeigte Brause 1 besitzt ein Gehäuse 2, das vorzugsweise einstückig aus einem Kunststoff im Spritzgussverfahren hergestellt ist. Das Gehäuse 2 besitzt eine Wandung 23, welche im Wesentlichen einen Kopf K bildet, an dem ein Schaft 32 angeformt ist, der mit einer Hülse 5 einen Griff G bildet. Der Schaft 32

besitzt an einem Ende eine Wasseranschlusspartie, wie ein Gewinde 3 für den Anschluss der Brause 1, beispielsweise an einen flexiblen Schlauch, der mit einer Wasserversorgungsleitung verbunden ist. Durch den Schaft 32 geht ein Kanal 10, der an einer Mündung 11 in den Kopf K führt.

[0015] Der Kopf K besitzt innenseitig einen hülsenförmigen Führungsteil 14, der zur Mündung 11 hin offen ist und in dem ein Verschlusskörper 16 eines Umstellventils verschieblich gelagert ist. Der Führungsteil 14 besitzt eine obere Öffnung 35, welche einen ersten Ventilsitz 12 bildet. In der in Figur 1 gezeigten Stellung des Verschlusskörpers 16 liegt dieser mit einem gummielastischen Ring bzw. scheibenförmigen Dichtungsmittel 13 an diesem Ventilsitz 12 an. Der Anpressdruck wird von einer Spiralfeder 21 gebildet, die einenends am Verschlusskörper 16 und anderenends an einem an sich bekannten Perlator 27 abgestützt ist. Das Dichtungsmittel 13 ragt wie ersichtlich radial vor und ist flügelartig ausgebildet. Das Dichtungsmittel 13 ist axial gesehen flexibel und aus einem vergleichsweise flexiblen Kunststoff hergestellt. Der Kunststoff ist beispielsweise und vorzugsweise EPDM und besitzt eine Härte von 50-80 Shore, vorzugsweise 60-70 Shore und noch bevorzugter etwa 70 Shore. Aufgrund der genannten Formgebung und der hohen Elastizität kann mit dem Dichtungsmittel 13 eine hinreichende Dichtigkeit auch dann erreicht werden, wenn der Ventilsitz 12 einen vergleichsweise kleinen Durchmesser aufweist und zugleich die Feder 21 vergleichsweise schwach ist. Dies ermöglicht eine besonders kleine Bauform des Kopfes K.

[0016] Der Verschlusskörper 16 besitzt eine Frontseite 19, welche eine Dichtung bildet und die mit einem zweiten Ventilsitz 20 zusammenarbeitet, der durch ein ringförmiges Dichtungsmittel 22 gebildet wird. Dieses Dichtungsmittel 22 liegt an einer unteren Kante des hülsenförmigen Führungsteils 14 an. Das Dichtungsmittel 22 ist vorzugsweise einstückig ausgebildet und besitzt eine Härte von 10-80 Shore, vorzugsweise 60-70 Shore und noch bevorzugter etwa 70 Shore. Das Dichtungsmittel 22 ist beispielsweise ebenfalls aus EPDM hergestellt.

[0017] Das Dichtungsmittel 22 liegt zudem an dem Perlator 27 an und dichtet diesen gegenüber dem Gehäuse 2 und gegenüber einem Brauseeinsatz 24 ab.

[0018] Wird in Fig. 1 der Verschlusskörper 23 durch einen Druck auf eine tellerförmige Taste 15 oder ein anderes geeignetes Betätigungsmittel nach unten bewegt, so bewegt sich der Verschlusskörper 16 bzw. die Fläche 19 gegen die rückwirkende Kraft der Feder 21 gegen den zweiten Ventilsitz 20. Liegt die Fläche 19 auf dem zweiten Ventilsitz 20 auf, so wird ein Durchgang 36 geschlossen, welcher zum Perlator 27 führt. Die Dichtigkeit wird einerseits durch das gummielastische Dichtungsmittel 22 und den vergleichsweise harten Verschlusskörper 16 gewährleistet. Befindet sich der Verschlusskörper 16 in der unteren Position, so fließt das Wasser durch die Mündung 11 in den Führungsteil 14 und durch die Öffnung 35 in einen Raum 37. Von diesem gelangt das Wasser

durch Düsenöffnungen 26 nach aussen. Durch den Druck des Wassers im Führungsteil 14 wird der Verschlusskörper 16 gegen die Wirkung der Feder 21 auf dem zweiten Ventilsitz 20 gehalten. Durch Drosseln der Wasserzufuhr kann der Druck bzw. die Kraft auf den Verschlusskörper 16 so vermindert werden, dass dieser wieder in die in Fig. 1 gezeigte obere Stellung fährt. Grundsätzlich sind hier aber auch Rückstellmittel möglich, mit denen der Verschlusskörper 16 in die in Fig. 1 gezeigte Stellung rückstellbar ist. Solche Rückstellmittel sind im Stand der Technik in zahlreichen Ausführungen bekannt geworden.

[0019] Befindet sich der Verschlusskörper 16 in der in Fig. 1 gezeigten Stellung, so fließt das Wasser von der Mündung 11 durch den Durchgang 36 in den Perlator 27 und verlässt diesen als entsprechenden perlenden Strom. Der Brauseeinsatz bzw. Einsatz 24 besitzt somit erste und zweite Mittel zur Strahlbildung. Die ersten Mittel sind die Düsen 26 und die zweiten Mittel der Perlator 27. Der an sich bekannte Perlator 27 ist von oben in den Brauseeinsatz 24 eingesetzt und kann bei abgenommenem Einsatz 24 gereinigt bzw. ausgewechselt werden. Grundsätzlich ist auch ein Perlator 27 oder ein anderes geeignetes Strahlbildungsmittel denkbar, das von unten in den Brauseeinsatz 24 eingesetzt, beispielsweise eingeschraubt ist.

[0020] Der Einsatz 24 ist mit einem hier nicht gezeigten Bajonettverschluss oder einem anderen geeigneten Verschluss, beispielsweise einem üblichen Gewinde, in den Kopf K eingesetzt.

[0021] Zur Abdichtung des Einsatzes 24 gegenüber dem Gehäuse 2 sind Dichtungsmittel 25 vorgesehen.

[0022] Die Hülse 5 kann eine veredelte bzw. optische Aussenfläche wie verchromt aufweisen. Die Hülse ist auf den Schaft 32 lösbar aufgeschoben. Sie besitzt an einem vorderen Ende einen Ring 29 mit einer ringförmigen Fläche 9 und einer vorzugsweise kreisförmigen Öffnung 6, in welche die Taste 15 durchgreift oder eingesetzt ist. Die Taste 15 besitzt Rastmittel 17 oder andere geeignete Verbindungsmittel, mit denen die Taste 15 lösbar mit dem Verschlusskörper 16 verbunden ist. Unterhalb der ringförmigen Fläche 19 sind innenseitig an der Hülse 5 Rastmittel 7 angeformt, die mit korrespondierenden Rastmitteln 33 des Gehäuses 2 zusammenarbeiten. Die Rastmittel 7 und 33 sind so ausgebildet, dass die Hülse 5 bei abgenommener Taste 15 auf das Gehäuse 2 bzw. den Schaft 32 aufgeschoben und nach Entfernen der Taste 15 wieder abgezogen werden kann.

[0023] Die Hülse besitzt an ihrer Unterseite eine längliche und vorne offene Öffnung 8, in die ein korrespondierender Ansatz 28 hineinragt. Dieser Ansatz 28 überragt mit einer streifenförmigen Fläche 18 die Öffnung 8 vorzugsweise etwas, bis 2 mm, wie dies in Fig. 1 mit ca. 0,5 mm gezeigt ist. Die Fig. 2 zeigt ebenfalls die Anordnung des Ansatzes 28 im Hinblick auf den Griff G. Der stegartige Ansatz 28 bildet einen Schlagschutz. Wird die Brause 1 beispielsweise mit der Unterseite auf einen Rand einer Pfanne aufgeschlagen, so wird die Hülse 5

hierbei nicht beschädigt. Der aus Kunststoff hergestellte Ansatz 28 kann jedoch einen solchen Aufschlag ohne weitere Beschädigung aufnehmen. Ein am Gehäuse 2 angeformter Nocken 31 (Fig. 2) verhindert ein Verdrehen der Hülse 5.

[0024] Wie insbesondere die Fig. 3 zeigt, besitzt der Kopf K einen vergleichsweise kleinen Aussendurchmesser sowie eine vergleichsweise kleine Höhe. Eine Aussenseite 30 des Kopfes K ist im Wesentlichen konisch und gut sichtbar. Der Kopf K überragt an der Oberseite den Griff im Wesentlichen nicht. Vorstehend an der Oberseite ist hier lediglich die Taste 15, die hier beispielsweise mit einem Daumen betätigt wird. Die Höhe des Kopfes K einschliesslich der Taste 15 und des Brauseeinsatzes 24 ist vorzugsweise kleiner als 56 mm³, vorzugsweise kleiner als 40 mm³. Das Beispiel zeigt ein Band mit ca. 37 cm³ mit ca. 43 mm Höhe. Die Höhe des Kopfes K einschliesslich der Taste 15 und des Brauseeinsatzes 24 ist vorzugsweise kleiner als 50 mm, vorzugsweise kleiner als 45 mm. Der Kopf K ist wie in den Figuren 2 und 3 gezeigt im Wesentlichen konisch, wobei der grösste Aussendurchmesser des Kopfes K vorzugsweise kleiner als 50 mm ist. Vorzugsweise ist der grösste Durchmesser kleiner als 45 mm und der mittlere Aussendurchmesser etwa 35 mm. Dadurch kann eine besonders handliche und formschöne Brause hergestellt werden. Zudem besteht die erfindungsgemässe Brause aus vergleichsweise wenigen und robusten Einzelteilen. Die Brause kann besonders kostengünstig hergestellt werden und ist bezüglich der Fertigung im Hinblick auf den genannten modularen Aufbau auch in der Lagerhaltung und Montage besonders günstig. Wie bereits erwähnt, kann die Brause 1 vor dem Aufschieben der Hülse 5 in allen ihren Funktionen geprüft werden. Durch Herstellen des Gehäuses 2 und der Hülse 5 in unterschiedlichen Farben, Oberflächenstrukturen und/oder Materialien, kann das Aussehen in einfacher Weise und vielfältig verändert werden.

Bezugszeichenliste

[0025]

- | | |
|----|------------------|
| 1 | Brause |
| 2 | Gehäuse |
| 3 | Gewinde |
| 4 | Dichtungsring |
| 5 | Hülse |
| 6 | Öffnung |
| 7 | Rastmittel |
| 8 | Öffnung |
| 9 | Fläche |
| 10 | Kanal |
| 11 | Mündung |
| 12 | Ventilsitz |
| 13 | Dichtungsmittel |
| 14 | Führungsteil |
| 15 | Taste |
| 16 | Verschlusskörper |

- | | |
|-------|-----------------|
| 17 | Rastmittel |
| 18 | Fläche |
| 19 | Frontseite |
| 20 | Ventilsitz |
| 5 21 | Feder |
| 22 | Dichtungsmittel |
| 23 | Wandung |
| 24 | Einsatz |
| 25 | Dichtungsring |
| 10 26 | Düsenöffnung |
| 27 | Perlator |
| 28 | Ansatz |
| 29 | Ring |
| 30 | Aussenseite |
| 15 31 | Nocken |
| 32 | Schaft |
| 33 | Rastmittel |
| 34 | Dichtung |
| 35 | Öffnung |
| 20 36 | Durchgang |
| 37 | Raum |
| G | Griff |
| K | Kopf |

25

Patentansprüche

- | | |
|----|--|
| 1. | Brause mit einem Gehäuse (2), das einen Kopf (K) bildet, in dem ein umstellbares Ventil angeordnet ist, das einen Verschlusskörper (16) besitzt, der zum Umstellen der Strahlart von einem ersten Ventilsitz (12) auf einen zweiten Ventilsitz (20) verschiebbar ist, mit Betätigungsmitteln (15), die mit dem Verschlusskörper (16) verbunden sind und mit einem lösbar am Kopf (K) befestigten Brauseeinsatz (24), der erste und zweite Mittel (26, 27) zur Strahlbildung aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Volumen des Kopfes (K) kleiner als 56 cm ³ , vorzugsweise kleiner als 40 cm ³ ist. |
| 30 | |
| 2. | Brause nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der grösste Durchmesser des Kopfes (K) kleiner als 45 mm, vorzugsweise kleiner als 40 mm ist. |
| 45 | |
| 3. | Brause nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe des Kopfes (K) einschliesslich eines Betätigungsmittels (15) und des Brauseeinsatzes (24) kleiner als 50 mm, vorzugsweise kleiner als 45 mm ist. |
| 50 | |
| 4. | Brause mit einem Gehäuse (2), das einen Kopf (K) bildet, indem ein umstellbares Ventil angeordnet ist, das einen Verschlusskörper (16) besitzt, der zum Umstellen der Strahlart von einem ersten Ventilsitz (12) auf einen zweiten Ventilsitz (20) verschiebbar ist, mit Betätigungsmitteln (15), die mit dem Verschlusskörper (16) verbunden sind und mit einem |
| 55 | |

- lösbar am Kopf (K) befestigten Brauseeinsatz (24), der erste und zweite Mittel (26, 27) zur Strahlbildung aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlusskörper (16) an einer Aussenseite ein gummielastisches und radial nach aussen vorspringendes Dichtungsmittel (13) aufweist, das mit dem ersten und oberen Ventilsitz (12) zusammenarbeitet. 5
5. Brause nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungsmittel (13) scheibenförmig ausgebildet ist. 10
6. Brause nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungsmittel (13) eine Härte von 50-80 Shore, vorzugsweise 60-70 Shore und noch bevorzugter etwa 70 Shore aufweist. 15
7. Brause nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlusskörper (16) eine untere Dichtfläche (19) aufweist, die mit dem zweiten und unteren Ventilsitz (20) zusammenarbeitet und die durch einen vergleichsweise harten Werkstoff gebildet ist. 20
8. Brause nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite und untere Ventilsitz (20) durch ein gummielastisches Dichtungsmittel (22) gebildet ist. 25
9. Brause nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das gummielastische Dichtungsmittel (22) dichtend in einem hülsenförmigen Teil des Brauseeinsatzes (24) eingesetzt ist. 30
10. Brause nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das gummielastische Dichtungselement (22) an einer Oberseite dichtend an einem hülsenförmigen Führungsteil (14) anliegt, in welchem der Verschlusskörper (16) verschieblich gelagert ist. 35
11. Brause nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungselement (22) einstückig ausgebildet ist und eine Härte von 10-80 Shore, vorzugsweise 60-70 Shore und noch bevorzugter etwa 70 Shore aufweist. 40
12. Brause nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Verschlusskörper (16) und einem Perlator (27) eine Feder (21) angeordnet ist, welche den Verschlusskörper (16) gegen den ersten und oberen Ventilsitz (12) spannt, wobei die Feder (21) am Perlator (27) abgestützt ist. 50
13. Brause mit einem Gehäuse (2), das einen Kopf (K) bildet, indem ein umstellbares Ventil angeordnet ist, das einen Verschlusskörper (16) besitzt, der zum Umstellen der Strahlart von einem ersten Ventilsitz (12) auf einen zweiten Ventilsitz (20) verschiebbar ist, mit Betätigungsmitteln (15), die mit dem Verschlusskörper (16) verbunden ist, mit einem lösbar am Kopf (K) befestigten Brauseeinsatz (24), der erste und zweite Mittel (26, 27) zur Strahlbildung aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Griff (G) durch eine Hülse (5) gebildet ist, die an einer Unterseite eine Öffnung (8) aufweist, in welche ein Ansatz (28) des Gehäuses (2) hineinragt, wobei dieser Ansatz (28) als Schlagschutz dient. 55
14. Brause nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) einen angeformten Schaft (32) aufweist, auf den die Hülse (5) lösbar aufgesetzt ist.
15. Brause nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülse (5) auf das Gehäuse (2) aufgerastet ist.
16. Brause nach einem der Ansprüche 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülse (5) an einem vorderen Ende Rastmittel (7) zur Verankerung der Hülse (5) am Gehäuse (2) aufweist.
17. Brause nach einem der Ansprüche 13 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsmittel eine Taste (15) aufweisen, die lösbar auf dem Verschlusskörper (16) aufgerastet ist.
18. Brause insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie modular ausgebildet ist und eine Hülse (5) aufweist, die ein Gehäuse (2) aufweist, wobei vor dem Aufschieben der Hülse (5) die Brause (1) in allen Funktionen prüfbar ist.

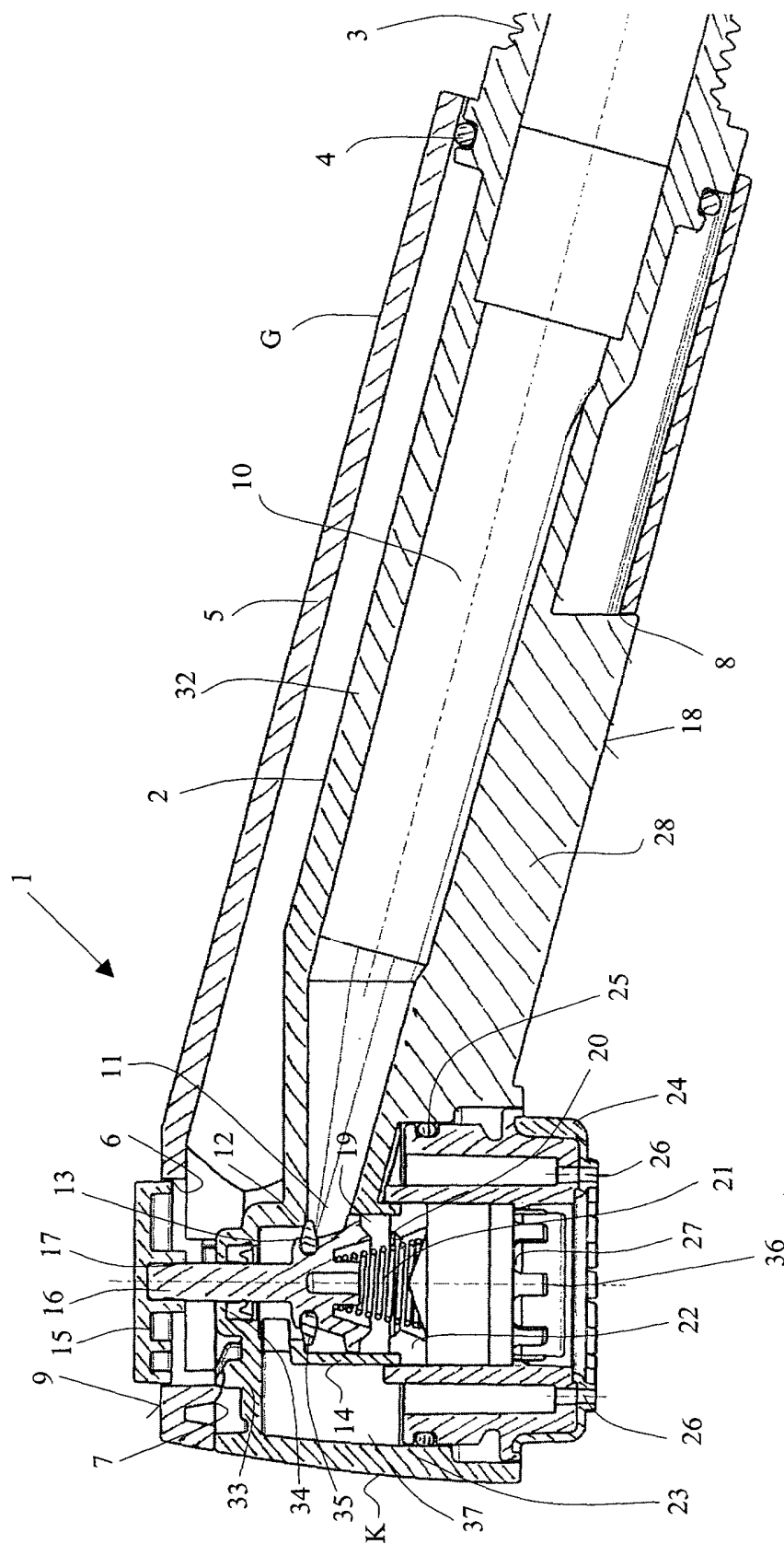
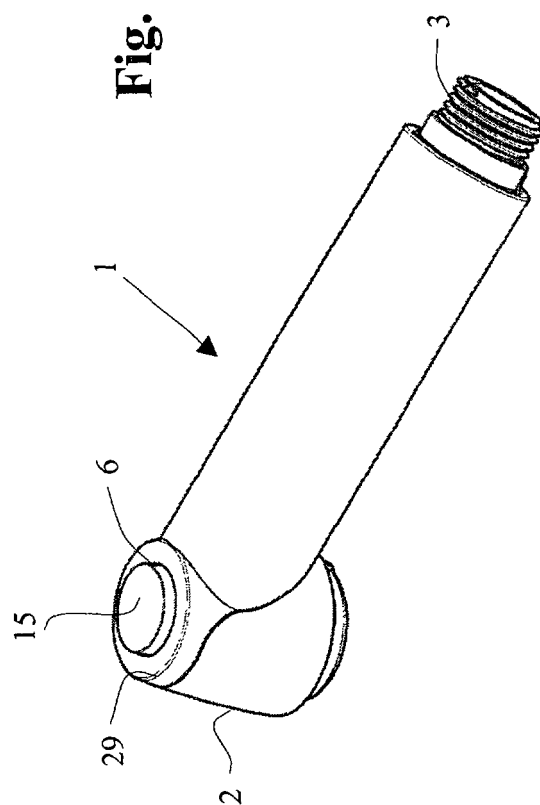
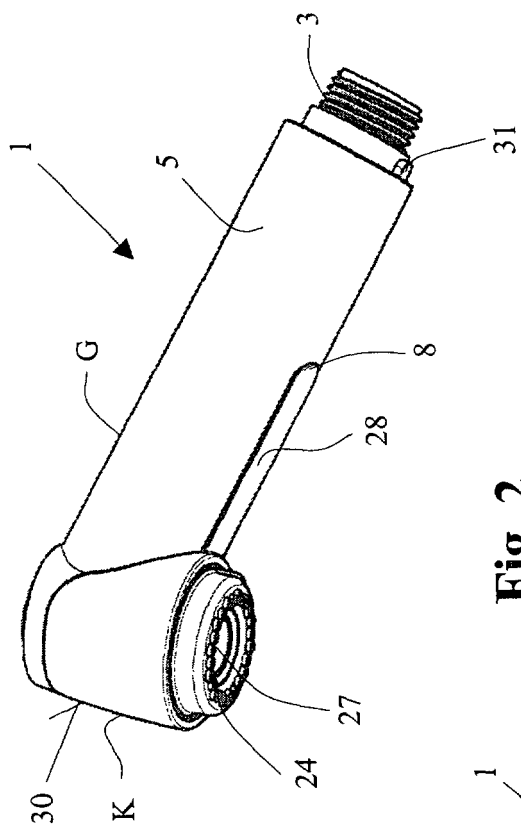


Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 40 5461

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	BE 544 424 A (G. BEERTS) 31. Januar 1956 (1956-01-31) * Seite 1 * * Seite 2, Zeile 3 - Zeile 5 * * Seite 4, Absatz 2; Abbildungen 1,2 *	1-3	B05B1/16 B05B15/06
X	US 5 145 114 A (MOENCH HEINRICH) 8. September 1992 (1992-09-08) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-3	
X	EP 1 232 801 A (DROP S R L) 21. August 2002 (2002-08-21) * Absätze '0008!', '0009!', '0029!; Abbildungen *	1-3	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2003, Nr. 12, 5. Dezember 2003 (2003-12-05) & JP 2004 016974 A (UKIMA KAGAKU KENKYUSHO:KK), 22. Januar 2004 (2004-01-22) * Zusammenfassung; Abbildung 4 *	1-3	
Y,D	CH 646 499 A5 (KARRER, WEBER & CIE) 30. November 1984 (1984-11-30) * Seite 3, linke Spalte, Zeile 10 - Zeile 26; Abbildung 1 *	4-7,12	
Y	FR 2 210 195 A (NICOLAS JEAN PIERRE,FR) 5. Juli 1974 (1974-07-05) * Seite 5, Zeile 22 - Zeile 25 * * Seite 6, Zeile 17 - Zeile 22 * * Seite 8, Zeile 32 - Zeile 37 * * Seite 9, Zeile 30 - Zeile 39; Abbildung *	4-7,12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B05B F16K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. Februar 2005	Prüfer Brévier, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

3
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 40 5461

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	FR 1 497 857 A (LUCIFER S. A) 13. Oktober 1967 (1967-10-13) * Seite 2, rechte Spalte, Zeile 30 - Zeile 31 * * Seite 2, rechte Spalte, letzter Absatz - Seite 3, linke Spalte, Zeile 20; Abbildungen 3-5 *	4-8, 11	
A	FR 2 453 680 A (EGRO AG) 7. November 1980 (1980-11-07) * Ansprüche; Abbildungen *	4, 9, 10, 12	
A	US 5 707 011 A (BOSIO ET AL) 13. Januar 1998 (1998-01-13) * Zusammenfassung; Abbildungen *	4, 9, 10, 12	
A	US 5 383 604 A (BOESCH ET AL) 24. Januar 1995 (1995-01-24) * Zusammenfassung; Abbildung *	4, 9, 10, 12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Forschortenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. Februar 2005	Prüfer Brévier, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mchtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 04 40 5461

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☒ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- 1-12
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 04 40 5461

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-3

Brause mit einem Gehäuse (2), das einen Kopf (K) bildet, in dem ein umstellbares Ventil angeordnet ist, das einen Verschlusskörper (16) besitzt, der zum Umstellen der Strahlart von einem ersten Ventilsitz (12) auf einen zweiten Ventilsitz (20) ver schiebbar ist, mit Betätigungsmitteln (15), die mit dem Verschlusskörper (16) ver bunden sind und mit einem lösbar am Kopf (K) befestigten Brauseeinsatz (24), der erste und zweite Mittel (26, 27) zur Strahlbildung aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Volumen des Kopfes (K) kleiner als 56 cm vorzugsweise kleiner als 40 cm ist.

2. Ansprüche: 4-12

Brause mit einem Gehäuse (2), das einen Kopf (K) bildet, indem ein umstellbares Ventil angeordnet ist, das einen Verschlusskörper (16) besitzt, der zum Umstellen der Strahlart von einem ersten Ventilsitz (12) auf einen zweiten Ventilsitz (20) verschiebbar ist, mit Betätigungsmitteln (15), die mit dem Verschlusskörper (16) verbunden sind und mit einem lösbar am Kopf (K) befestigten Brauseeinsatz (24), der erste und zweite Mittel (26, 27) zur Strahlbildung aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlusskörper (16) an einer Aussenseite ein gummielastisches und radial nach aussen vorspringendes Dichtungsmittel (13) aufweist, das mit dem ersten und oberen Ventilsitz (12) zusammenarbeitet.

3. Ansprüche: 13-18

Brause mit einem Gehäuse (2), das einen Kopf (K) bildet, indem ein umstellbares Ventil angeordnet ist, das einen Verschlusskörper (16) besitzt, der zum Umstellen der Strahlart von einem ersten Ventilsitz (12) auf einen zweiten Ventilsitz (20) verschiebbar ist, mit Betätigungsmitteln (15), die mit dem Verschlusskörper (16) verbunden ist, mit einem lösbar am Kopf (K) befestigten Brauseeinsatz (24), der erste und zweite Mittel (26, 27) zur Strahlbildung aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass ein Griff (G) durch eine Hülse (5) gebildet ist, die an einer Unterseite eine Öffnung (8) aufweist, in welche ein Ansatz (28) des Gehäuses (2) hineinragt, wobei dieser Ansatz (28) als Schlagschutz dient.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 40 5461

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-02-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
BE 544424	A		KEINE		
US 5145114	A	08-09-1992	DE	3902588 C1	15-03-1990
			AT	76786 T	15-06-1992
			AU	4964190 A	24-08-1990
			BR	9004924 A	06-08-1991
			DE	59000145 D1	09-07-1992
			DK	407547 T3	20-07-1992
			WO	9008598 A1	09-08-1990
			EP	0407547 A1	16-01-1991
			ES	2033167 T3	01-03-1993
			JP	8015576 B	21-02-1996
			JP	3504823 T	24-10-1991
			KR	9504144 B1	27-04-1995
EP 1232801	A	21-08-2002	EP	1232801 A1	21-08-2002
JP 2004016974	A	22-01-2004	KEINE		
CH 646499	A5	30-11-1984	DE	3116503 A1	04-03-1982
			FR	2481954 A1	13-11-1981
			IT	1135771 B	27-08-1986
FR 2210195	A	05-07-1974	FR	2210195 A5	05-07-1974
FR 1497857	A	13-10-1967	KEINE		
FR 2453680	A	07-11-1980	CH	635763 A5	29-04-1983
			DE	2922094 A1	30-10-1980
			FR	2453680 A1	07-11-1980
			NL	8002162 A	16-10-1980
US 5707011	A	13-01-1998	IT	MN930029 U1	20-06-1995
			DE	69417178 D1	22-04-1999
			DE	69417178 T2	08-07-1999
			DE	69428926 D1	06-12-2001
			DE	69428926 T2	11-04-2002
			EP	0659490 A1	28-06-1995
			EP	0856361 A2	05-08-1998
			ES	2128499 T3	16-05-1999
			ES	2164391 T3	16-02-2002
US 5383604	A	24-01-1995	DE	9314443 U1	02-12-1993

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82