



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.08.2008 Patentblatt 2008/32

(51) Int Cl.:
E03C 1/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08001278.4**

(22) Anmeldetag: **24.01.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder:
• **Bischoff, Bernd**
58675 Hemer (DE)
• **Walter, Jürgen**
77933 Lahr (DE)
• **Pehl, Michael**
58708 Menden (DE)
• **Schulte, Michael**
58708 Menden (DE)

(30) Priorität: **01.02.2007 DE 102007005851**

(71) Anmelder: **Grohe AG**
58675 Hemer (DE)

(54) **Modular aufgebaute Handbrause**

(57) Bei einer Handbrause mit einem Brausekopf (6), wenigstens einer Brausestrahlerzeugniseinrichtung (5) und einem Handgriff (7), der einen lösbaren Anschluss (15) für eine Schlauchleitung zur Zuführung von Wasser und wenigstens eine separate Wasserführung aufweist, ist vorgesehen, dass die Wasserführung wenigstens zwei lösbar miteinander verbundene Wasserführungs-

elemente (1,2) umfasst.
Um den Fertigungsaufwand in Bezug auf mögliche Form- und Größenvariationen zu verringern sind die beiden Wasserführungselemente (1,2) mittels eines Adapters (3) miteinander verbunden. So können unterschiedliche Wasserführungselemente (1,2) vielfach kombiniert werden.

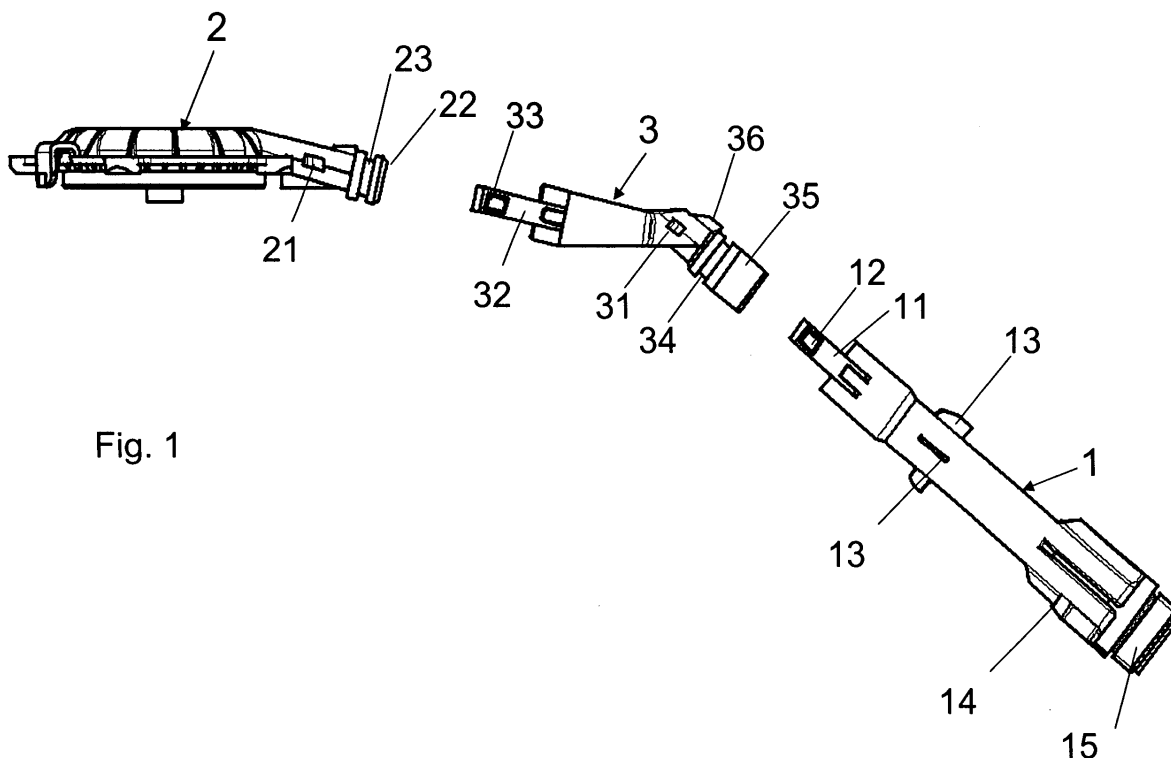


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Handbrause gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Handbrausen bestehen in Abhängigkeit von ihrer Funktionalität aus vielen Einzelteilen, die bei Änderung des Designs oder der Abmessungen der Brause an die veränderten Geometrien angepasst werden müssen. Dies betrifft sowohl die Wasserzuführung in den Handgriffen und im Brausekopf als auch die Brausestrahlerzeugniseinrichtungen. Bei der Bereitstellung von unterschiedlichen Design- und Größenvarianten entsteht somit auch ein erhöhter Fertigungs- und Vorhalteaufwand für die entsprechenden Einzelteile.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Handbrause so zu gestalten, dass deren Fertigungsaufwand in Bezug auf mögliche Form- oder Größenvariationen verringert wird.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Handbrause gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Hierzu wird eine Handbrause bereitgestellt, die einen Brausekopf mit wenigstens einer Brausestrahlerzeugniseinrichtung und einen Handgriff aufweist, bei dem ein lösbarer Anschluss für eine Schlauchleitung zur Zuführung von Wasser und wenigstens eine separate Wasserführung vorgesehen ist, wobei die Wasserführung wenigstens zwei lösbar aber dichtend miteinander verbundene Wasserführungselemente umfasst. Der Vorteil dieser Ausbildung besteht darin, dass die Wasserführungselemente nicht der Form oder Krümmung des jeweiligen zugehörigen Handgriffs entsprechen müssen, sondern dass für unterschiedlich geformte Handbrausen oder Griffe dieselben Wasserführungselemente verwendet werden können. Diese werden miteinander verbunden und somit an die jeweilige Form und Größe der Handbrause angepasst.

[0006] Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Wasserführung in wenigstens ein Griffwasserführungsrohr und eine Kopfwasserführung unterteilt ist.

In einer Weiterbildung der Erfindung sind die Wasserführungselemente jeweils mittels eines Adapters miteinander verbunden. Somit kann die gesamte Wasserführung aus einer Art Baukastensystem zusammengesetzt werden. Mittels einer begrenzten Anzahl von standardisierten Einzelteilen für die Wasserführungen und Adapter kann eine Vielzahl von Handbrausen unterschiedlichen Designs und unterschiedlicher Größe ausgestattet werden.

[0007] Vorteilhaft ist weiterhin eine Handbrause vorzusehen, bei der die Abmessungen der Wasserführungselemente gleich bleibend bei unterschiedlichen geometrischen Ausgestaltungen der Handbrause sind. Somit kann die Anzahl der Einzelkomponenten weiter reduziert werden, da die Wasserführung auf ein standardisiertes Griffwasserführungsrohr und eine Kopfwasserführung reduziert ist. Die Anpassung der Wasserführungselemente an unterschiedliche geometrische Aus-

gestaltungen der Handbrause erfolgt über den Adapter, der dazu in unterschiedlichen Formen, Längen und mit unterschiedlichen Winkelstellungen bereitgestellt werden kann.

5 Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass der Adapter mit den Wasserführungselementen formschlüssig verbunden, vorzugsweise verrastet ist. Alternativ dazu sind auch Schraub- oder Steckverbindungen möglich.

10 **[0008]** Gemäß einer vorteilhaften Ausbildung der Handbrause sind an dem Adapter und/oder an wenigstens einem der Wasserführungselemente Abstandshalter zur Außenschale der Handbrause vorgesehen. Dadurch entsteht um die Wasserführung ein Ringraum, so dass die Wasserführung von dem umgebenden Gehäuse bzw. der Griffschale isoliert ist und somit zufließendes Wasser keinen Einfluss auf die Temperatur des Gehäuses hat. Da die Außenschale üblicherweise aus Kunststoff hergestellt und mit wenigstens einer metallenen Dekorschicht versehen werden, können durch die Luftschicht im Ringraum unerwünschte Wärmedehnungen im Gehäuse im Wesentlichen ausgeschlossen werden, so dass ein Abplatzen der Dekorschicht aufgrund wechselnder Temperaturbelastungen verhindert wird.

15 **[0009]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben. Es zeigt in der Zeichnung

Figur 1 eine Seitenansicht einer Wasserführung in Explosionsdarstellung

30 Figur 2 eine Draufsicht auf eine Wasserführung in Explosionsdarstellung

Figur 3 einen Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße Handbrause

35 Figur 4 einen Längsschnitt durch eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Handbrause

[0010] Figur 1 und Fig. 2 zeigen eine erfindungsgemäße Wasserführung in Explosionsdarstellung. Die Wasserführung umfasst ein Griffwasserführungsrohr 1, einen Adapter 3 und eine Kopfwasserführung 2. Zur formschlüssigen Verbindung mit dem Adapter 3 weist das Griffwasserführungsrohr 1 zwei elastisch federnde Rippen 11 mit je einer Augenöffnung 12 auf, die im verrasteten Zustand mit Rastnasen 31 am Adapter 3 zusammenwirken. Auch am Adapter 3 sind wiederum federnde Rippen 32 mit Augenöffnungen 33 vorgesehen, die im zusammengesetzten Zustand Rastnasen 21 der Kopfwasserführung 2 aufnehmen. Zur wasserdichten Verbindung der Einzelkomponenten weisen sowohl die Kopfwasserführung 2 als auch der Adapter 3 an dem Anschluss 22, 35, der in die Öffnung des Adapters 3 bzw. des Griffwasserführungsrohrs 1 greift, je eine Ringnut 23, 34 für einen Dichtungsring auf.

50 **[0011]** Auf der dem Adapter 3 abgewandten Seite des Griffwasserführungsrohres 1 ist zum Anschluss an einen Brauseschlauch ein Gewinde 15 vorgesehen. Damit die Wasserführung nicht im direkten Kontakt mit

der Außenschale 4 der Handbrause steht, sind an dem Griffwasserführungsrohr 1 umlaufend an mehreren Stellen Abstandshalter 13, 14, 36 angeformt. Dadurch entsteht im eingebauten Zustand ein Ringraum zwischen Wasserführung 1,3 und Außenschale 4.

[0012] Fig. 3 zeigt eine erfindungsgemäße Handbrause im Endzustand mit eingesetzter Wasserführung und Brausestrahlerzeugniseinrichtung 5. Die rippenförmigen Abstandhalter 13, 14, 36 entkoppeln die Wasserführung von der Außenschale 4 der Handbrause. Die Kontaktstellen werden auf ein Minimum reduziert. Dadurch können Spannungs- oder Dehnungsrisse aufgrund von Temperaturänderungen in der auf der Außenschale 4 aufgetragenen Dekorschicht, die oftmals aus einer Chromschicht besteht, vermieden werden.

[0013] Fig. 4 zeigt eine weitere Ausgestaltung einer erfindungsgemäßen Handbrause. Im Gegensatz zur Handbrause in Fig. 3 weist diese im Kopfbereich ein eckiges Design auf. Zudem weist der Brausekopf 6 einen größeren Umfang auf.

Trotz der unterschiedlichen Außenabmessungen der Brausen können für das Griffwasserführungsrohr 1 und die Kopfwasserführung 2 identische Bauteile verwendet werden. Zur Anpassung an die unterschiedlichen Geometrien wird jeweils ein variabler Adapter 3 eingesetzt.

Bezugszeichenliste

[0014]

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Griffwasserführungsrohr |
| | 11 Rippe |
| | 12 Augenöffnung |
| | 13 Abstandhalter |
| | 14 Abstandhalter |
| | 15 Gewinde |
| 2 | Kopfwasserführung |
| | 21 Rastnase |
| | 22 Anschluss |
| | 23 Ringnut |
| 3 | Adapter |
| | 31 Rastnase |
| | 32 Rippe |
| | 33 Augenöffnung |
| | 34 Ringnut |
| | 35 Anschluss |
| | 36 Abstandhalter |
| 4 | Außenschale |
| 5 | Brausestrahlerzeugniseinrichtung |
| 6 | Brausekopf |
| 7 | Handgriff |

Patentansprüche

1. Handbrause mit

- | | |
|----|---|
| 5 | - einem Brausekopf (6), |
| | - wenigstens einer Brausestrahlerzeugniseinrichtung (5) und |
| | - einem Handgriff (7), |
| 10 | - - bei dem ein lösbarer Anschluss (15) für eine Schlauchleitung zur Zuführung von Wasser und wenigstens eine separate Wasserführung vorgesehen ist, die wenigstens zwei lösbar miteinander verbundene Wasserführungselemente (1, 2) umfasst, |
| 15 | |

dadurch gekennzeichnet, dass

- | | |
|----|--|
| 20 | - - die Wasserführungselemente (1, 2) mittels eines Adapters (3) miteinander verbunden sind. |
|----|--|

2. Handbrause nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abmessungen der Wasserführungselemente (1, 2) gleich bleibend bei unterschiedlichen geometrischen Ausgestaltungen der Handbrause vorgesehen sind.

3. Handbrause nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Wasserführungselemente wenigstens ein Griffwasserführungsrohr (1) und eine Kopfwasserführung (2) vorgesehen sind.

4. Handbrause nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (3) zur Anpassung des Griffwasserführungsrohres (1) und der Kopfwasserführung (2) an unterschiedliche geometrische Ausgestaltungen der Handbrause vorgesehen ist.

5. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Adapter (3) und Wasserführungselemente (1, 2) formschlüssig miteinander verbunden sind.

6. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (3) mit den Wasserführungselementen (1, 2) verrastet ist.

7. Handbrause nach einem der vorgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einem der Wasserführungselemente (1, 2) Abstandshalter (13, 14) zur Außenschale (4) vorgesehen sind.

8. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Adapter (3) Abstandshalter (36) zur Außenschale (4) der Handbrause vorgesehen sind.

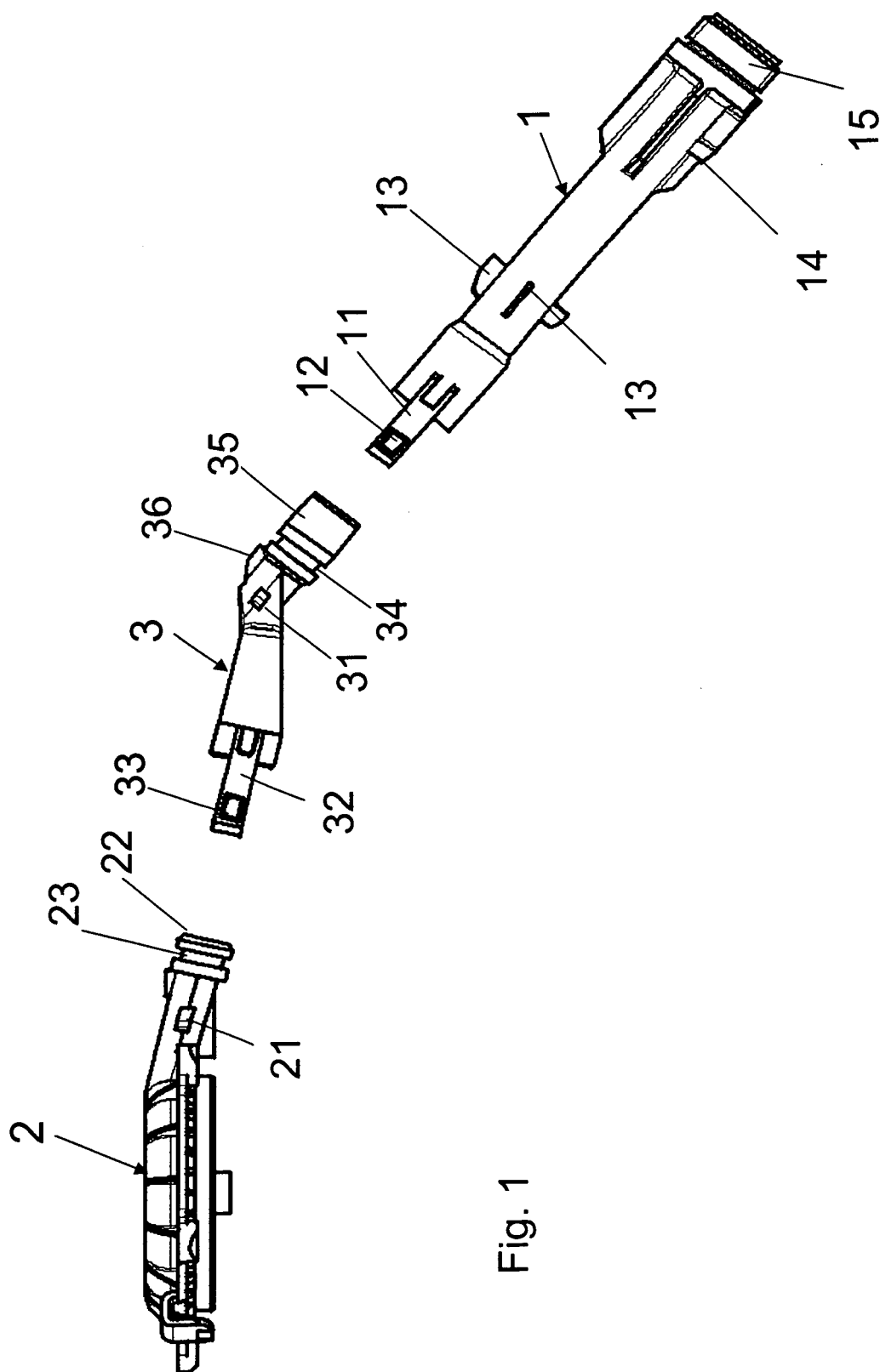


Fig. 1

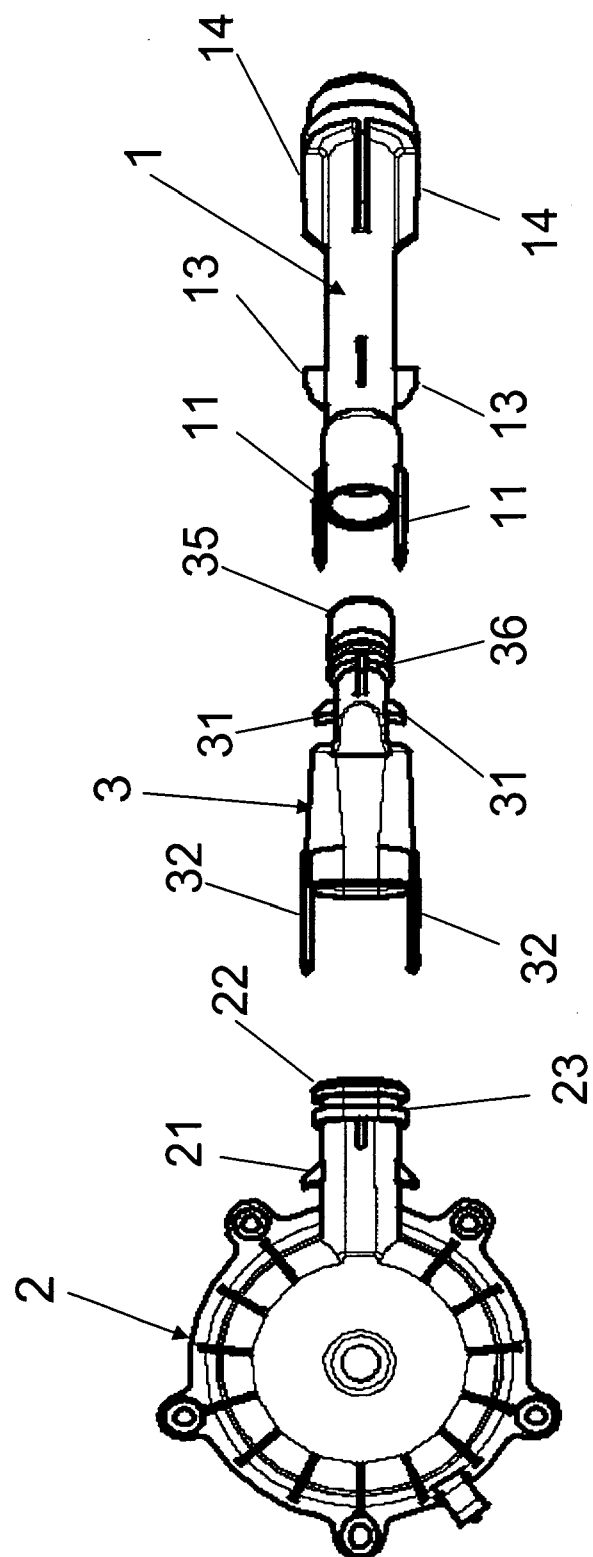


Fig. 2

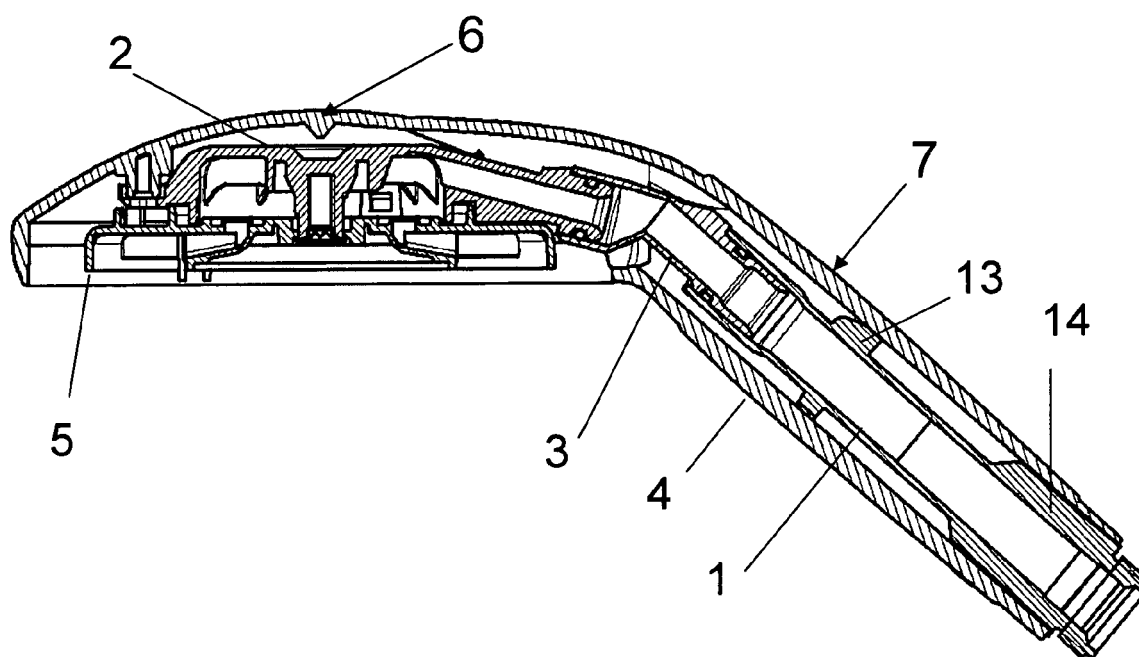


Fig. 3 (130 mm)

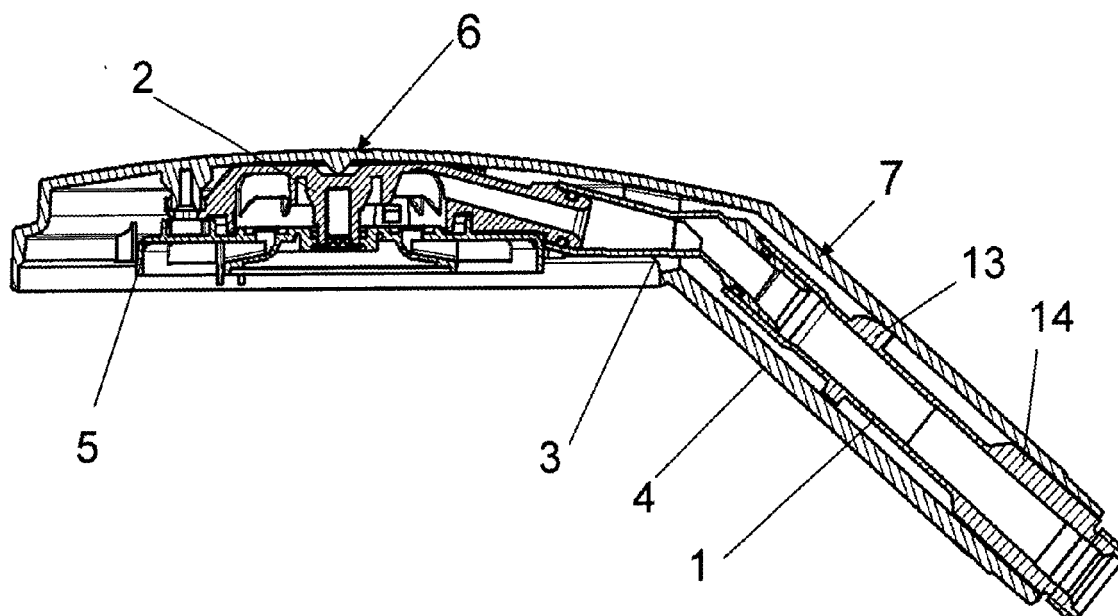


Fig. 4 (160 mm)