



(11) **EP 1 895 062 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.03.2008 Patentblatt 2008/10

(51) Int Cl.:
E03C 1/04 ^(2006.01) **E03C 1/05** ^(2006.01)
B05B 1/18 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07015471.1**

(22) Anmeldetag: **07.08.2007**

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

(30) Priorität: **30.08.2006 DE 102006041954**

(71) Anmelder: **Hansgrohe AG
77761 Schiltach (DE)**

(72) Erfinder:
• **Kiolbassa, Michael
78713 Schramberg (DE)**
• **Heisterhagen, Jan
77746 Schutterwald (DE)**
• **Glunk, Günter
78737 Fluorn-Winzeln (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Kronenstrasse 30
70174 Stuttgart (DE)**

(54) **Fernbedienbare Handbrause**

(57) Im Handgriff (2) einer Handbrause ist eine Fernbedienung (10) untergebracht, die durch einmaligen Druck auf eine Taste oder ein sonstiges verformbares Element ausgelöst wird. Die Fernbedienung (10) enthält einen Piezofunkschalter, der als abgeschlossenes Bauteil im Griff (2) untergebracht ist. Er wirkt auf einen an einem Wandanschlussbogen angebrachten Empfänger

ein, der mit einem Ventil (6) im Wandanschlussbogen verbunden ist. Mithilfe der Fernbedienung (10) im Griff (2) der Handbrause kann das Ventil (6) geöffnet oder geschlossen werden. In ausgeschaltetem Zustand steht der Brauseschlauch (3) nicht unter Druck.

EP 1 895 062 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Handbrause.

[0002] Handbrausen sind über einen Brauseschlauch mit einer Installation verbunden, die über den Brauseschlauch das Wasser zu dem Brausekopf der Handbrause liefert. Der Brauseschlauch ist in der Regel stromab eines Mischventils und eines Umstellerventils angeschlossen. Zum Betätigen der Handbrause, also zu ihrem Einschalten und zu ihrem Ausschalten, muss an der Sanitärarmatur eingegriffen werden. Dies kann entweder mit der einen Hand geschehen, während die andere Hand dem Griff der Handbrause hält, oder die Handbrause wird in einem Halter abgelegt.

[0003] Bei einer Handbrause ist schon vorgeschlagen worden, an dem unteren an der Wand befestigten Halter für die Wandstange eine Einstellmöglichkeit anzuordnen, die über eine drahtgebundene oder drahtlos arbeitende Fernsteuerung mit einem Ventil verbunden ist. Das Ventil ist außerhalb der Duschkabine angeordnet (WO 2006/072799 A1).

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Handbrause so auszugestalten, dass sie sich einfacher bedienen lässt als dies im Stand der Technik bisher möglich ist.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung eine Handbrause mit den im Anspruch 1 genannten Merkmalen vor. Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0006] Der Benutzer kann jetzt die Brause mit der Hand, mit der er sie zum Duschen hält, einschalten und ausschalten. Er braucht sie zum Abschalten nicht vorher abzulegen oder die zweite Hand zur Hilfe zu nehmen. Aufgrund der Fernbedienung und der Anordnung des Ventils vor dem Brauseschlauch ist dafür gesorgt, dass in abgeschaltetem Zustand der Brauseschlauch nicht unter Druck steht, was Sicherheitsvorschriften widersprechen würde.

[0007] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Fernbedienung drahtlos arbeitet. Hier eignet sich insbesondere eine Funkfernsteuerung, da diese richtungsunabhängig arbeiten kann. Der Empfänger der Fernbedienung kann daher an beliebiger Stelle angeordnet sein und der Benutzer muss bei der Bedienung der Handbrause nicht darauf achten, wo der Empfänger angeordnet ist.

[0008] Erfindungsgemäß kann in Weiterbildung vorgesehen sein, dass die Fernbedienung, das heißt der Teil der Fernbedienung, der dem Brausekopf beziehungsweise dem Handgriff zugeordnet ist, wartungsfrei arbeitet. Damit soll erreicht werden, dass keine Austauschmaßnahmen erforderlich sind, wie das häufige Wechseln von Batterien oder dergleichen. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Fernbedienung ohne Fremdenergie arbeitet.

[0009] Eine besonders geeignete Möglichkeit, eine wartungsfreie Fernbedienung zu realisieren, besteht darin, dass die Fernbedienung einen Piezofunkschalter ent-

hält. Diese Piezofunkschalter lassen sich durch einen einfachen mechanischen Vorgang so ansteuern, dass der mechanische Vorgang eine kurzzeitige Spannung erzeugt, die einen Sendeimpuls abgeben kann. Dieser Sendeimpuls kann codiert sein, so dass auch innerhalb eines Hauses kein Einfluss von einer Fernbedienung auf ein anderes, nicht dieser Handbrause zugeordnetes Ventil auftritt. Die für die Fernbedienung erforderliche Spannung wird hier durch eine mechanische Verformung eines Piezoelements erzeugt.

[0010] Es wurde bereits erwähnt, dass die Anordnung des Empfängers für eine Fernsteuerung nicht kritisch ist, da sie ja ebenso wie das Ventil ortsfest angeordnet wird. Erfindungsgemäß kann jedoch in Weiterbildung vorgesehen sein, dass der der Fernsteuerung zugeordnete Empfänger im Bereich des Anschlusses des Brauseschlauchs angeordnet wird, insbesondere eines Wandanschlusses.

[0011] Während im Stand der Technik das Ventil außerhalb der Duschkabine angeordnet ist, schlägt die Erfindung in Weiterbildung vor, dass das Ventil unmittelbar an dem Anschluss des Brauseschlauchs angeordnet wird, insbesondere einem Wandanschluss. Damit kann eine schnelle Reaktion erreicht werden, da dies die kürzeste Strecke für das Wasser darstellt, die unter Sicherheitsbedingungen möglich ist. Darüberhinaus braucht nach Abschalten nur noch der Brauseschlauch selbst leer zu laufen.

[0012] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass das Ventil und/oder der Empfänger der Fernbedienung im Wandanschlussbogen batteriebetrieben ist. An dieser Stelle ist eine Wartung weniger aufwändig oder störend als in dem Griff der Handbrause selbst. Darüberhinaus steht hier etwas mehr Platz zur Verfügung. Bei dem Ventil kann es sich um ein Magnetventil oder auch um ein durch einen Elektromotor betätigbares Ventil handeln.

[0013] Die Möglichkeit, ein batteriebetriebenes Ventil zu verwenden, ist insbesondere für eine Nachrüstung von Vorteil. Es ist jedoch auch möglich, einen wasserbetriebenen Generator zur Energieversorgung zu verwenden.

[0014] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Ventil beziehungsweise die Fernbedienung durch einen einfachen Druck betätigt wird, und dass der gleiche Vorgang dazu verwendet wird, das Ventil auch wieder auszuschalten. Dies ist eine besonders einfache Betätigungsmethode. Das Betätigungselement für die Fernbedienung kann dabei in einem Teil des Griffs angeordnet sein, der verformbar oder mit einer Membran abgedeckt ist, so dass keine Öffnungen, Spalten oder Ritze vorhanden sind, die bei einer Brause natürlich störend wären.

[0015] Erfindungsgemäß kann in Weiterbildung auch vorgesehen sein, die Fernbedienung so auszugestalten, dass durch den Druck auf ein anderes Betätigungselement beispielsweise ein Motor eingeschaltet wird, der eine Temperaturverstellung des Ventils in Gang gesetzt. Bei einer nochmaligen Betätigung kann die Verstellung

dann abgestoppt werden. Auf diese Weise ist es auch möglich, nicht nur ein Einschalten und Ausschalten der Handbrause zu verwirklichen, sondern auch eine Temperaturverstellung.

[0016] Es kann auch vorgesehen sein, ein Umsteller-ventils zu betätigen, um auf einen anderen Verbraucher umzuschalten.

[0017] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der Zusammenfassung, deren beider Wortlaut durch Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht wird, der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

Figur 1 eine teilweise geschnittene Seitenansicht einer Handbrause nach der Erfindung;

Figur 2 einen Schnitt durch einen Wandanschlussbogen mit einem Ventil und

Figur 3 einen Schnitt durch die Anordnung der Figur 2 längs Linie III-III in Figur 2.

[0018] Figur 1 zeigt in einer Seitenansicht eine Handbrause mit einem Brausekopf 1, einem in den Brausekopf führenden Griff 2 und einem an dem äußeren Ende des Brausegriffs 2 angeschlossenen Brauseschlauch 3. Einzelheiten des Brausekopfs 1 der Handbrause sind nicht dargestellt. Der an seinem einen Ende an dem Ende des Handgriffs 2 angeschlossenen Brauseschlauch 3 ist an seinem anderen Ende an einem Wandanschlussbogen 4 eingeschraubt, der die Verbindung mit einer in einer Wand untergebrachten Hausinstallation herstellt. Der Wandanschlussbogen 4 weist eine Abdeckung 5 auf, die ihn optisch abdeckt. Die Abdeckung 5 besteht vorzugsweise aus Kunststoff und kann nachträglich auf den Wandanschlussbogen aufgeschnappt werden.

[0019] An den Wandanschlussbogen 4 ist ein Magnetventil 6 angeflanscht, das zwei Zustände kennt, nämlich ein geöffnetes und ein geschlossenes Ventil. In geschlossenem Zustand kann also das Wasser nicht durch den Wandanschlussbogen 4 in den Brauseschlauch 3 fließen. Magnetventile dieser Art sind bekannt, sie haben im übrigen einen niedrigen Stromverbrauch.

[0020] Unmittelbar benachbart zu dem Magnetventil 6 ist ein Funkempfänger 7 angeordnet, der mit dem Magnetventil 6 in Wirkverbindung steht. Zur Versorgung des Magnetventils und/oder des Funkempfängers 7 ist eine Batterie 8 vorgesehen, die auf der anderen Seite des in die Wand gerichteten Schenkels des Wandanschlussbogens 4 untergebracht ist. Die Figur 3 zeigt, dass die Abdeckung 5 einen kreisförmigen Querschnitt aufweist. Dies entspricht der Form der sonst üblichen Rosette.

[0021] In dem Griff 2 der Brause ist an der Unterseite, das heißt auf der gleichen Seite wie die Strahlscheibe, eine Fernbedienung 10 angeordnet. Diese wird von außen als Taste 11 wahrgenommen, die sich etwas in das

Innere des Griffs 2 hinein eindrücken lässt. Die Fernbedienung enthält als gekapselte Einheit einen Piezofunkschalter, also ein Bauelement, das einen Sendeimpuls in einem bestimmten Frequenzbereich abgibt. Betrieben wird diese Funkeinrichtung dadurch, dass durch den erwähnten Druck ein Piezoelement veranlasst wird, einen Spannungsstoß abzugeben, der die Stromversorgung für die Funkeinrichtung liefert. Durch einmaligen Druck auf diese Fernbedienung 10 wird ein codierter Funkimpuls erzeugt und abgegeben, der von dem Empfänger 7 empfangen und interpretiert wird, und der dazu führt, dass das Magnetventil 6 seinen Zustand ändert. Damit ist in einfacher Weise ein Einschalten und Ausschalten der Wasserversorgung zu der Handbrause möglich, ohne dass der Benutzer die Handbrause loslassen müsste oder seine andere Hand benutzen müsste.

[0022] Denkbar ist auch, anstelle eines Magnetventils einen Servomotor zu verwenden.

[0023] Es ist auch denkbar, den Empfänger an einer Mischarmatur anzuordnen und dann mithilfe von mehr als einer Taste eine Temperaturverstellung durchzuführen. Die gegebenenfalls zusätzliche Betätigung eines Mischventils zur Temperaturänderung mit dieser Technik bringt eine enorme Bedienungskomfortsteigerung mit geringem Installationsaufwand. Eine solche Steuerung kann als alleinige Bedieneinheit oder als parallele Bedieneinheit vorgesehen sein, die zusätzlich zu einer zum Beispiel an dem Mischventil angeordneten Einheit betätigt werden kann.

[0024] Die Anordnung eines Magnetventils an dem Wandanschlussbogen hat den Vorteil, dass man dieses Magnetventil nachträglich anbringen kann.

35 Patentansprüche

1. Handbrause mit

- 1.1 einem Brausekopf (1),
- 1.2 einem an dem Brausekopf (1) angeordneten Handgriff (2) zum Halten des Brausekopfs (1),
- 1.3 einem Brauseschlauch (3) zur Versorgung der Handbrause mit Duschwasser,
- 1.4 einem Anschluss für den Brauseschlauch (3),
- 1.5 einem Ventil (6), das vor dem Brauseschlauch (3) angeordnet ist, sowie mit
- 1.6 einer Fernbedienung zum Öffnen und Schließen des Ventils (6), die
- 1.7 in dem Handgriff (2) oder dem Brausekopf (1) angeordnet und beim Benutzen der Brause betätigbar ist.

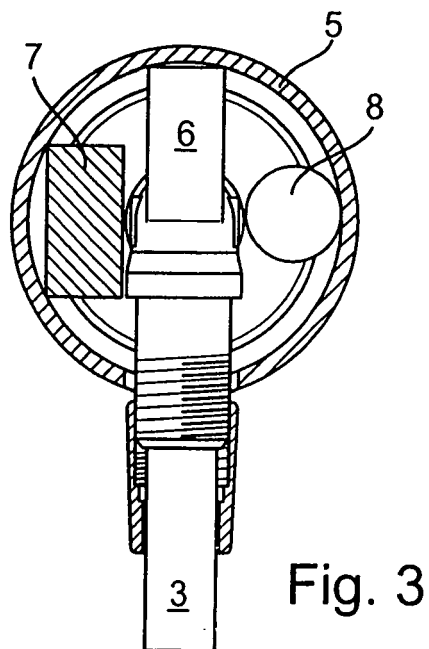
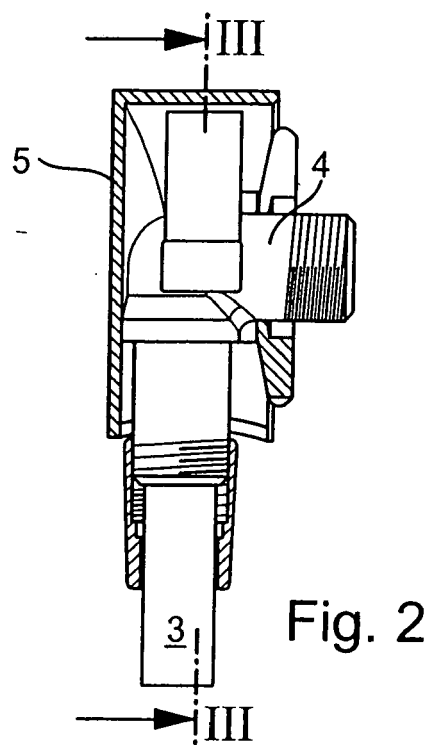
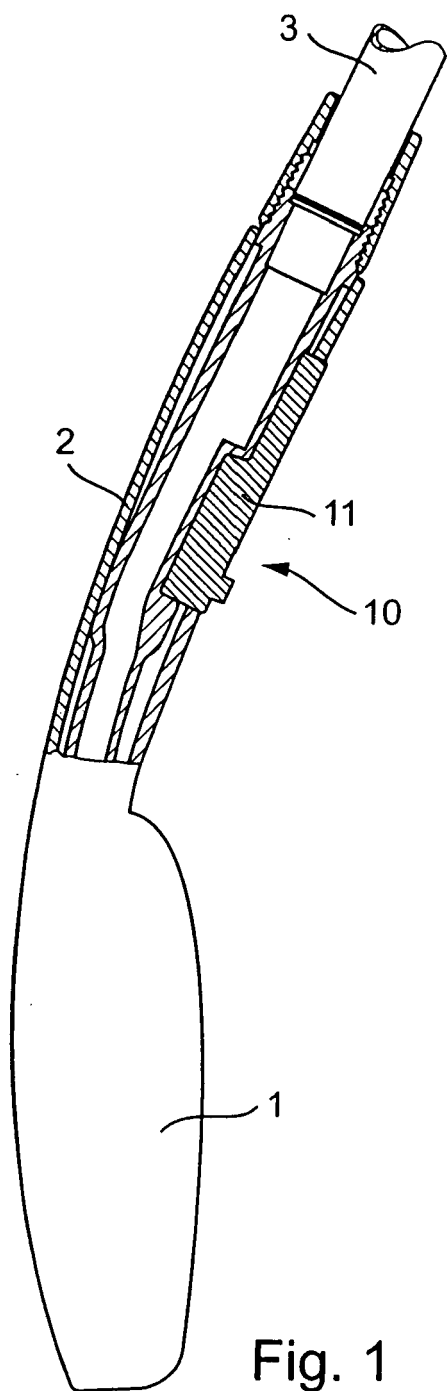
2. Handbrause nach Anspruch 1, bei der die Fernbedienung drahtlos arbeitet.

3. Handbrause nach Anspruch 1 oder 2, bei der die Fernsteuerung wartungsfrei ist.

4. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Fernsteuerung einen Piezofunkschalter aufweist.
5. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Empfänger (7) der Fernbedienung im Bereich des Anschlusses, insbesondere eines Wandanschlusses (4) für den Brauseschlauch (3) angeordnet ist. 5
10
6. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das Ventil (6) in einem Wandanschluss (4) für den Brauseschlauch (3) angeordnet ist. 10
15
7. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das Ventil (6) batteriebetrieben ist.
8. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das Ventil (6) durch einen in der Leitung angeordneten Generator versorgt wird. 20
9. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Fernbedienung derart ausgebildet ist, dass das Ventil (6) durch einen Tastendruck oder dergleichen eingeschaltet und durch den gleichen Vorgang wieder ausgeschaltet wird. 25
10. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Fernbedienung derart ausgebildet ist, dass durch einen Tastendruck eine Verstellung eines Mischventils in Richtung einer Temperaturänderung ausgelöst und durch einen zweiten Tastendruck die Verstellung des Ventils gestoppt wird. 30
35
11. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Fernbedienung derart ausgebildet ist, dass durch einen Tastendruck eine positive Temperaturänderung gestartet und gestoppt wird. 40
12. Handbrause nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Fernbedienung derart ausgebildet ist, dass durch einen Tastendruck eine negative Temperaturänderung gestartet und gestoppt wird. 45

50

55



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2006072799 A1 [0003]