

(19)



(11)

EP 2 792 414 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.10.2014 Patentblatt 2014/43

(51) Int Cl.:
B05B 1/16 (2006.01) **B05B 1/18** (2006.01)
E03C 1/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14000986.1**

(22) Anmeldetag: **18.03.2014**

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

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

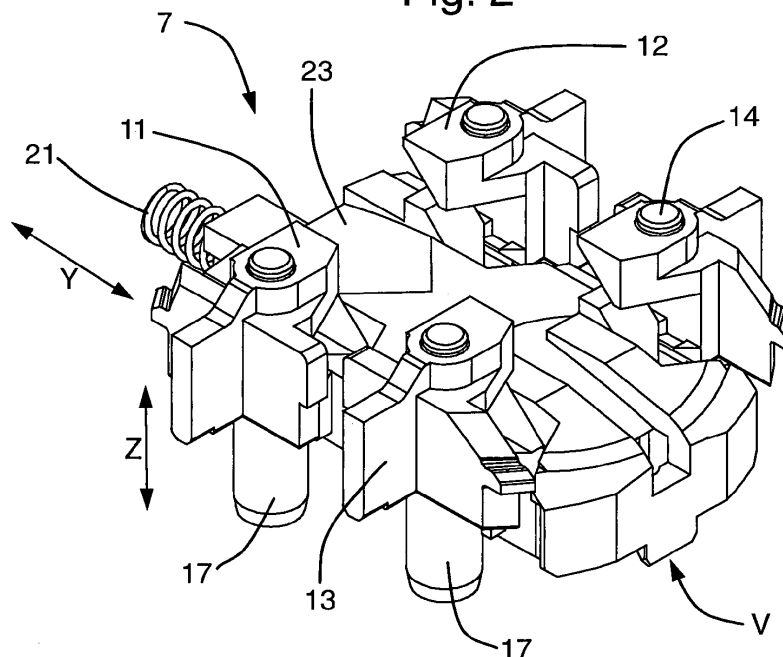
(72) Erfinder:
• **Schröder, Claudia**
58641 Iserlohn (DE)
• **Vorel, Thomas**
59757 Arnsberg (DE)

(30) Priorität: **17.04.2013 DE 102013006601**

(54) Sanitärbrause mit einem Brausekopf

(57) Die Erfindung betrifft eine Sanitärbrause mit einem Brausekopf mit einem zumindest zwei Tastelemente (11 bis 14) aufweisenden Tastenfeld (1), bei deren manueller Druckbetätigung eine Brausenstrahlart änderbar ist, wobei jedes der Tastelemente (11 bis 14) in eine Geschlossenposition (G) federvorgespannt ist, in der ein Strömungsweg im Brausekopf geschlossen ist, und über einen Hubweg (Δh) in eine Offenposition (O) drückbar ist, in der der Strömungsweg geöffnet ist und in der eine am Tastelement (11 bis 14) angeformte Rastkontur (27) in lösbarem Rasteingriff mit einer Gegenkontur (31) eines verstellbaren Steuerschlittens (19) ist, der zum Lösen

des Rasteingriffs in eine Entriegelungsposition (E) verstellbar ist, in der die Tastelement-Rastkontur (27) und die Steuerschlitten-Gegenkontur (31) außer Eingriff sind. Erfindungsgemäß ist die Rastkontur (27) bauteilsteif am jeweiligen Tastelement (11 bis 14) ausgebildet und die Gegenkontur (31) elastisch nachgiebig verstellbar am Steuerschlitten (19) ausgebildet, so dass bei einem Tastvorgang von der Geschlossen- in die Offenposition (G, O) die Steuerschlitten-Gegenkontur (31) unter elastischer Verformung mit der bauteilsteifen Tastelement-Rastkontur (27) in Rasteingriff bringbar ist.

Fig. 2**EP 2 792 414 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sanitärbrause mit einem Brausekopf nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Bei einer Sanitärbrause höherer Komfortklasse kann der Brausekopf ein Tastenfeld aufweisen, mit dem beim Duschvorgang in beliebiger Weise unterschiedliche Brausestrahlarten miteinander und/oder getrennt voneinander anwendbar sind.

[0003] Aus der DE 10 2011 017 434 A1 ist eine Sanitärbrause bekannt, deren Brausekopf ein zumindest zwei Tastelemente aufweisendes Tastenfeld aufweist. Die Tastelemente sind unter Zwischenschaltung eines Tastmechanismus in Wirkverbindung mit Ventilen im Brausekopf. Bei manueller Druckbetätigung dieser Tastelemente ist die Brausestrahlart einstellbar. Jedes der Tastelemente ist in eine Geschlossenposition federvorgespannt, in der ein Strömungsweg im Brausekopf geschlossen ist. Bei einer manuellen Druckbetätigung wird das jeweilige Tastelement über einen ersten Hubweg in eine Offenposition gedrückt, in der der Strömungsweg geöffnet ist und in der eine am gedrückten Tastelement angeformte Rastkontur in lösbarem Rasteingriff mit einer Gegenkontur eines verstellbaren Steuerschlittens ist. Der Steuerschlitten kann zum Lösen dieses Rasteingriffs in eine Entriegelungsposition verstellt werden, in der die Tastelement-Rastkontur und die Steuerschlitten-Gegenkontur außer Eingriff gebracht sind.

[0004] Zum Lösen dieses Rasteingriffs kann das bereits gedrückte Tastelement ausgehend von seiner eingedrückten Geschlossenposition über einen zweiten Hubweg bis in eine Freigabeposition überdrückt werden. In der Freigabeposition drückt eine Steuerfläche des Tastelementes den Steuerschlitten in die oben erwähnte Entriegelungsposition. Dies hat zur Folge, dass sämtliche andere Tastelemente von ihrer Offenposition in ihre Geschlossenposition rückgestellt werden. Beim Hochführen des in die Freigabeposition überdrückten Tastelementes wird der Steuerschlitten wieder aus seiner Entriegelungsposition in Richtung auf seine Verriegelungsposition zurückbewegt. Dadurch ist gewährleistet, dass das in die Freigabeposition überdrückte Tastelement in der Offenposition in Rasteingriff mit dem Steuerschlitten gehalten bleibt und - im Gegensatz zu den anderen Tastelementen - nicht in die Geschlossenposition (d.h. Ausgangslage) zurückspringt. Bei geöffneter Brause-Armatur tritt also stets ein Wasserstrahl aus dem Brausekopf aus, wodurch der nicht druckbeständige Brauseschlauch nicht übermäßig druckbelastet wird.

[0005] In einem gattungsgemäßen Tastmechanismus kann gegebenenfalls die Tastenelement-Rastkontur ein elastisch nachgiebiger Rastarm sein, der am Tastelement angeformt ist und an seinem freien Ende einen Rastnocken aufweist. Der Rastarm muss einerseits ausreichend bauteilsteif ausgelegt sein, um einen sicheren Rasteingriff in der Offenposition des Tastelementes zu gewährleisten. Andererseits muss der Rastarm auch

ausreichend elastisch nachgiebig ausgeführt sein, damit der Rasteingriff beim Überdrücken des Tastelementes in die Freigabeposition leichtgängig lösbar ist.

[0006] Für den obigen Tastmechanismus steht nur ein stark reduzierter Bauraum zur Verfügung. Von daher weisen die Tastelemente nur eine reduzierte Materialstärke auf. Dies kann bei einer Druckbetätigung zu geringfügigen Verformungen der Tastelemente führen. Solche Verformungen können jedoch die für eine Bewegungsübertragung auf den Steuerschlitten verfügbaren Stellwege reduzieren. Beim Betätigen der Tastelemente müssen daher die Druckkräfte entsprechend erhöht werden, um eine einwandfreie Tast-Betätigung zu erreichen, was im Hinblick auf eine komfortable Haptik nachteilig ist.

[0007] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Sanitärbrause mit einem Brausekopf bereitzustellen, bei der die Tastelemente in zuverlässiger Weise sowie komfortabel betätigbar sind.

[0008] Die Aufgabe ist durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen offenbart.

[0009] Bei der Erfindung ist die Problematik erkannt worden, dass bei dem oben erwähnten Rastarm die Doppelfunktion, nämlich Bereitstellung eines betriebssicheren Rasteingriffs sowie ein leichtgängiges Lösen des Rasteingriffs, nur schwierig bewerkstelligbar ist. Vor diesem Hintergrund ist gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 die Rastkontur nicht mehr elastisch nachgiebig, sondern vielmehr bauteilsteif am jeweiligen Tastelement ausgebildet. Im Gegenzug ist die mit der Rastkontur zusammenwirkende Gegenkontur elastisch nachgiebig verstellbar am Steuerschlitten ausgebildet, und zwar verstellbar von einer Rastposition in eine Auslöseposition. Auf diese Weise kann bei einem Tastvorgang des Tastelementes von der Geschlossenposition in seine Offenposition die Steuerschlitten-Gegenkontur unter elastischer Verformung mit der bauteilsteifen Tastelement-Rastkontur in Eingriff gebracht werden.

[0010] Für eine komfortable Betätigung des Tastenfeldes ist ein einfaches sowie betriebssicheres Lösen des Rasteingriffs zwischen der Tastelement-Steuerkontur und der Steuerschlitten-Gegenkontur von großer Relevanz. Vor diesem Hintergrund kann der Hubweg des Tastelementes in einen ersten Hubweg zwischen seiner Geschlossenposition und seiner Offenposition und in einen darauffolgenden zweiten Hubweg von seiner Offenposition in eine Freigabeposition unterteilt sein. Die Freigabeposition wird ausgehend von der Offenposition durch ein zusätzliches Überdrücken des Tastelementes erreicht. In der Freigabeposition drückt eine Steuerfläche des Tastelementes auf eine korrespondierende Steuerfläche des Steuerschlittens, wodurch dieser in eine Entriegelungsposition gedrückt wird.

[0011] Beim Eindrücken des Tastelementes von seiner Geschlossenposition in seine Offenposition (d.h. während eines ersten Hubwegs) verbleibt der Steuerschlitten ohne Stellbewegung in der Stellrichtung unverändert ortsfest. Erst beim Überdrücken von der Offenposition in die

Freigabeposition (d.h. während eines zweiten Hubwegs) ist eine Tastelement-Steuerfläche mit dem Steuerschlitten bewegungsgekoppelt und drückt dieses den Steuerschlitten in die Entriegelungsposition.

[0012] In der Entriegelungsposition des Steuerschlittens kann bevorzugt eine bauteilsteif am Tastelement angeformte Auslösefläche die Steuerschlitten-Gegenkontur von ihrer Rastposition in ihre Auslöseposition drücken. In der Auslöseposition ist der Rasteingriff zwischen der Steuerschlitten-Gegenkontur und der Tastelement-Rastkontur gelöst. Das heißt, dass mit dem oben erwähnten Überdrücken des Tastelementes in seine Freigabeposition die Steuerschlitten-Gegenkontur in Anlage mit der bauteilsteifen Tastelement-Auslösefläche gerät, die die Steuerschlitten-Gegenkontur elastisch nachgiebig in ihre Auslöseposition verstellt.

[0013] In einer bevorzugten technischen Realisierung kann der Steuerschlitten zweiteilig ausgeführt sein, und zwar mit einem bauteilsteifen Grundkörper sowie einem daran federnd gelagerten Verriegelungselement. Am federnd gelagerten Verriegelungselement des Steuerschlittens kann die Steuerschlitten-Gegenkontur ausgebildet sein. Zudem kann eine mit der Tastelement-Auslösefläche korrespondierende Auslösefläche am federnd gelagerten Verriegelungselement ausgebildet sein. Im Gegensatz dazu kann der Grundkörper des Steuerschlittens eine rampenförmige Steuerfläche aufweisen. In der Freigabeposition drückt das Tastelement gegen die rampenförmige Steuerfläche des Steuerschlittens und drückt diesen in seine Entriegelungsposition.

[0014] Das zumindest erste und zweite Tastelement wirken bevorzugt bei Betätigung des ersten Tastelementes wie folgt zusammen. So kann zum Rückstellen des ersten Tastelementes von seiner Offenposition in seine Geschlossenposition das zweite Tastelement bis in seine Freigabeposition gedrückt werden. In der Freigabeposition ist aufgrund der oben dargelegten Bewegungskopplungen der Steuerschlitten in die Entriegelungsposition verstellt, in der ein Rasteingriff zwischen den Rastkonturen der ersten/zweiten Tastelemente sowie der korrespondierenden Steuerschlitten-Gegenkonturen gelöst ist. Auf diese Weise springt das erste Tastelement ohne weiteres in seine Ausgangslage, das heißt in die Geschlossenposition, zurück. Beim Hochführen des zweiten Tastelementes wird dagegen der Steuerschlitten aus seiner Entriegelungsposition herausgeführt. Dadurch wird das zweite Tastelement nicht zurück in seine Geschlossenposition verstellt, sondern bleibt vielmehr in Rasteingriff mit der Steuerschlitten-Gegenkontur. Bei Bedarf kann auf die zuvor beschriebene Weise auch eine Mehrzahl von ersten Tastelementen gleichzeitig von einer Offenposition in eine Geschlossenposition zurückgestellt werden. Zudem kann für die Rückstellung eines ersten Tastelementes jedes andere Tastelement als zweites Tastelement verwendet werden. Hierdurch ist eine Rückstellung mit einer beliebigen der übrigen vorhandenen Taster bzw. Tastelemente möglich.

[0015] Im Sinne einer Bauteilreduzierung ist es von

Vorteil, wenn die für jedes Tastelement vorgesehene Steuerschlitten-Gegenkonturen und/oder Auslöseflächen an einem gemeinsamen, bevorzugt einteilig ausgebildeten, federnd gelagerten Verriegelungselement ausgebildet sind.

[0016] Die vorstehend erläuterten und/oder in den Unteransprüchen wiedergegebenen vorteilhaften Aus- und/oder Weiterbildungen der Erfindung können - außer zum Beispiel in den Fällen eindeutiger Abhängigkeiten oder unvereinbarer Alternativen - einzeln oder aber auch in beliebiger Kombination zur Anwendung kommen.

[0017] Die Erfindung und ihre vorteilhaften Aus- und Weiterbildungen sowie deren Vorteile werden nachfolgend anhand von Zeichnungen näher erläutert.

[0018] Es zeigen:

Fig. 1 in einer Teilansicht von oben einen Brausekopf, an dessen Oberseite ein Tastenfeld zur Einstellung von Strahlarten vorgesehen ist;

Fig. 2 und 3 jeweils unterschiedliche perspektivische Ansichten eines unterhalb des Tastenfeldes angeordneten Tastmechanismus;

Fig. 4 den Tastmechanismus in einer Ansicht von oben;

Fig. 5 bis 10 jeweils Schnittansichten entlang der Schnittebenen I-I und II-II aus der Fig. 4, anhand derer unterschiedliche Betriebszustände des Tastmechanismus veranschaulicht sind;

Fig. 11 ein federnd gelagertes Verriegelungselement des Steuerschlittens in Alleinstellung; und

Fig. 12 ein Tastelement in Alleinstellung.

[0019] In der Fig. 1 ist ein Brausekopf einer Sanitärbrause dargestellt. Der Brausekopf weist an seiner Oberseite ein Tastenfeld 1 mit vier Tastern 2 bis 5 auf, mit deren Hilfe unterschiedliche Strahlarten beliebig miteinander und/oder getrennt voneinander anwendbar sind. Die Taster 2 bis 5 des Tastenfeldes 1 sind unter Zwischenschaltung eines anhand der folgenden Figuren beschriebenen Tastmechanismus 7 in Wirkverbindung mit nicht dargestellten Stellventilen, mit deren Hilfe Strömungswege im Brausekopf zur Einstellung der Brausestrahlart geöffnet oder geschlossen werden. Die Taster 2 bis 5 sind manuell druckbetätigbar, wobei der Tastmechanismus 7 so ausgelegt ist, dass stets einer der Taster 2 bis 5 in seiner Offenposition O gehalten ist, um eine übermäßige Druckbeaufschlagung des an sich nicht druckbeständig ausgeführten Brauseschlauchs 9 zu vermeiden. Zur Rückstellung von eingedrückten Tastern 2

bis 5 wird einer der Taster bis in eine später beschriebene Freigabeposition F überdrückt, in der - mit Ausnahme des manuell eingedrückten Tasters - die anderen Taster wieder in die Ausgangslage, das heißt in die Geschlossenposition G, zurückspringen. Der in die Freigabeposition F eingedrückte Taster verbleibt demgegenüber beim Rückführen in seiner Offenposition O, um die vorerwähnte Druckbelastung des Brauseschlauches 9 zu vermeiden.

[0020] In den Fig. 2 und 3 ist der Tastmechanismus 7 jeweils in unterschiedlicher perspektivischer Darstellung gezeigt. Demzufolge weist der Tastmechanismus 7 vier Tastelemente 11, 12, 13, 14 auf, die eine manuelle Druckbetätigung des jeweiligen Tasters 2 bis 5 über einen Schaft 17 bis zum nicht dargestellten Steuerventil übertragen. Die Tastelemente 11 bis 14 sind jeweils in vertikaler Richtung z hubverstellbar. Zudem sind die Tastelemente 11 bis 14 jeweils paarweise außerhalb eines in einer Bautiefenrichtung y hubverstellbaren Steuerschlittens 19 angeordnet. Der Steuerschlitten 19 ist in der Bautiefenrichtung y mittels einer Rückstellfeder 21 in eine Verriegelungsposition V (Fig. 2 und 3) vorgespannt und entgegen der Rückstellfeder 21 in eine Entriegelungsposition E (Fig. 10) verstellbar. Wie aus den Fig. 5 bis 12 weiter hervorgeht, ist der Steuerschlitten 19 zweiteilig ausgeführt, und zwar mit einem bauteilsteifen, oberen Grundkörper 23 sowie einem an seiner Unterseite federnd gelagerten Verriegelungselement 25.

[0021] In den Fig. 5 und 6 sind die einander gegenüberliegenden Tastelemente 11 und 12 des Tastmechanismus 7 in ihrer Ausgangslage, das heißt in einer Geschlossenposition G, gezeigt, in der sie mit einer Rückstellkraft F_R (Fig. 5) gedrückt sind. In der Geschlossenposition G befindet sich eine Rastkontur 27, das heißt ein Rastnocken, des jeweiligen Tastelementes 11, 12 in einer Rastausnehmung 29 (nur in der Fig. 7a gezeigt) zwischen dem Grundkörper 23 und dem Verriegelungselement 25. Der Rastnocken 27 ist bauteilsteif am Tastelement 11 angeformt.

[0022] Durch manuelle Druckbetätigung kann das Tastelement 11 von seiner in der Fig. 5 und 6 gezeigten Geschlossenposition G über einen ersten Hubweg Δh_1 in seine in den Fig. 7 und 8 gezeigte Offenposition O verstellt werden. Bei der Hubbewegung in die Offenposition O drückt der bauteilsteife Rastnocken 27 des Tastelementes 11 gemäß der Fig. 7a gegen eine Steuerschlitten-Gegenkontur 31, die elastisch nachgiebig verstellbar am federnd gelagerten Verriegelungselement 25 angeformt ist. Die Steuerschlitten-Gegenkontur 31 wird dabei von seiner Rastposition R (Fig. 7a) unter Aufbau einer Rückstellkraft in seine in der Fig. 7a gestrichelt angedeutete Auslöseposition A verstellt und bei Überwinden der Gegenkontur 31 wieder in seine Rastposition R rückgestellt, in der die Gegenkontur 31 vom Rastnocken 27 des Tastelementes 11 untergriffen ist (Fig. 7). In der Offenposition O des Tastelementes 11 ist somit die Rastkontur 27 des Tastelementes 11 in Rasteingriff mit der korrespondierenden Gegenkontur 31 des federnd gela-

gerten Verriegelungselementes 25 des Steuerschlittens 19.

[0023] In gleicher Weise können gegebenenfalls auch die weiteren Tastelemente 12, 13, 14 in ihre Offenposition O gedrückt werden.

[0024] Um die gegebenenfalls gedrückten Tastelemente 12, 13, 14 wieder in die Geschlossenposition G rückzuführen, kann das Tastelement 11 über einen zweiten Hubweg Δh_2 von der in der Fig. 7 gezeigten Offenposition O weiter in eine in der Fig. 9 und 10 gezeigte Freigabeposition F überdrückt werden. Bei der Hubbewegung in die Freigabeposition F drückt eine rampenförmige Steuerfläche 33 (Fig. 10) des Tastelementes 11 gegen eine korrespondierende, ebenfalls rampenförmige Steuerfläche 35 (Fig. 10) des Grundkörpers 23 des Steuerschlittens 19, wodurch der Steuerschlitten 19 entgegen der Rückstellfeder 21 um einen Stellweg Δy in der Bautiefenrichtung y bis in seine Entriegelungsposition E (Fig. 10) verschoben wird.

[0025] Mit der Stellbewegung Δy bis in die Entriegelungsposition E drücken die am Verriegelungselement 25 angeformten Auslöseflächen 39 (Fig. 9 und 11) gegen die korrespondierenden bauteilsteifen Auslöseflächen 37 (Fig. 12) der Tastelemente 11 bis 14, wodurch die Gegenkonturen 31 am Verriegelungselement 25 von der Rastposition R elastisch nachgiebig in die Auslöseposition A (Fig. 9a) verlagert werden. Dadurch wird der Rasteingriff zwischen den Rastkonturen 27 der Tastelemente und den Gegenkonturen 31 des Verriegelungselements 25 gelöst. Gegebenenfalls in der Offenposition O befindliche Tastelemente 12 bis 14 können daher unter Abbau der Rückstellkraft F_R wieder in ihre Geschlossenposition G zurückspringen.

[0026] Die Rückstellung in die Geschlossenposition G erfolgt mit Ausnahme des bis in die Freigabeposition F druckbetätigten Tastelementes 11. Durch das Hochführen des in die Freigabeposition F druckbetätigten Tastelementes 11 verlagert sich nämlich der Steuerschlitten 19 bereits wieder aus seiner Entriegelungsposition E. Damit kann die Rastkontur 27 nicht mehr an der Gegenkontur 31 vorbeigeführt werden, sondern verrastet diese abermals mit der Gegenkontur 31 des Steuerschlittens 19, so dass das Tastelement 11 in der Offenposition O gehalten wird.

Bezugszeichenliste

[0027]

1	Tastenfeld
2 bis 5	Taster
7	Tastmechanismus
9	Schlauch
11 bis 14	Tastelemente
17	Schaft
19	Steuerschlitten
21	Rückstellfeder
23	Grundkörper

25	federnd gelagertes Verriegelungselement
27	Rastkontur
29	Rastausnehmung
31	Gegenkontur
33	Tastelement-Steuerfläche
35	Grundkörper-Steuerfläche
37	Tastelement-Auslösefläche
39	Verriegelungselement-Auslösefläche
G	Geschlossenposition
O	Offenposition
F	Freigabeposition
F _R	Rückstellkraft
Δh_1	erster Hubweg
Δh_2	zweiter Hubweg
z	Vertikalrichtung
y	Bautiefenrichtung
x	Seitenrichtung

Patentansprüche

1. Sanitärbrause mit einem Brausekopf mit einem zumindest zwei Tastelemente (11 bis 14) aufweisen-
den Tastenfeld (1), bei deren manueller Druckbetä-
tigung eine Brausenstrahlart änderbar ist, wobei je-
der der Tastelemente (11 bis 14) in eine Geschlos-
senposition (G) federvorgespannt ist, in der ein Strö-
mungsweg im Brausekopf geschlossen ist, und über
einen Hubweg (Δh) in eine Offenposition (O) drück-
bar ist, in der der Strömungsweg geöffnet ist und in
der eine am Tastelement (11 bis 14) angeformte
Rastkontur (27) in lösbarem Rasteingriff mit einer
Gegenkontur (31) eines verstellbaren Steuerschlitt-
ens (19) ist, der zum Lösen des Rasteingriffs in eine
Entriegelungsposition (E) verstellbar ist, in der die
Tastelement-Rastkontur (27) und die Steuerschlitt-
en-Gegenkontur (31) außer Eingriff sind, **dadurch
gekennzeichnet, dass** die Rastkontur (27) bauteil-
steif am jeweiligen Tastelement (11 bis 14) ausge-
bildet ist und die Gegenkontur (31) elastisch nach-
giebig verstellbar am Steuerschlitten (19) ausgebil-
det ist, so dass bei einem Tastvorgang von der Ge-
schlossen- in die Offenposition (G, O) die Steuer-
schlitten-Gegenkontur (31) unter elastischer Verfor-
mung (B) mit der bauteilsteifen Tastelement-Rast-
kontur (27) in Rasteingriff bringbar ist.
2. Sanitärbrause nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** der Hubweg (Δh) des Tastelements
in einen ersten Hubweg (Δh_1) zwischen der Ge-
schlossenposition (G) und der Offenposition (O) so-
wie in einen folgenden zweiten Hubweg (Δh_2) von
der Offenposition (O) in eine Freigabeposition (F)
aufgeteilt ist, und dass insbesondere in der Freiga-
beposition (F) zum Lösen des Rasteingriffs eine Tas-
telement-Steuerfläche (33) den Steuerschlitten (19)
in die Entriegelungsposition (E) drückt.

3. Sanitärbrause nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** in der Entriegelungsposition
(E) des Steuerschlittens (19) eine bauteilsteif am
Tastelement (11 bis 14) angeformte Auslösefläche
(37) die Steuerschlitten-Gegenkontur (31) von der
Rastposition (R) in die Auslöseposition (A) drückt, in
der der Rasteingriff zwischen der Steuerschlitten-
Gegenkontur (31) und der Tastelement-Rastkontur
(27) gelöst ist.
4. Sanitärbrause nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steu-
erschlitten (19) wenigstens zweiteilig ausgeführt ist,
und zwar mit einem bauteilsteifen Grundkörper (23)
und wenigstens einem federnd gelagerten Verriege-
lungselement (25).
5. Sanitärbrause nach Anspruch 4, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** am federnd gelagerten Verriege-
lungselement (25) des Steuerschlittens (19) die
Steuerschlitten-Gegenkontur (31) ausgebildet ist.
6. Sanitärbrause nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** am federnd gelagerten Verrie-
gelungselement (25) des Steuerschlittens (19) eine
mit der Tastelement-Auslösefläche (37) korrespon-
dierende Auslösefläche (39) ausgebildet ist.
7. Sanitärbrause nach Anspruch 4, 5 oder 6, **dadurch
gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (23) des
Steuerschlittens (19) eine Steuerfläche (35) auf-
weist, gegen die in der Freigabeposition (F) des Tas-
tenelements (11 bis 14) dessen Tastelement-Steuer-
fläche (33) drückt.
8. Sanitärbrause nach einem der Ansprüche 2 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass zum Rückstellen
des ersten Tastenelements (11) von seiner Offen-
position (O) in seine Geschlossenposition (G) das
zweite Tastelement (12, 13, 14) bis in seine Freiga-
beposition (F) drückbar ist.
9. Sanitärbrause nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die für je-
des Tastelement (11 bis 14) vorgesehenen Steuer-
schlitten-Gegenkonturen (31) und/oder Auslöseflä-
chen (39) an einem gemeinsamen, einteilig oder
mehnteilig ausgebildeten federnd gelagerten Verrie-
gelungselement (25) ausgebildet sind.
10. Brausekopf für eine Sanitärbrause nach einem der
vorhergehenden Ansprüche.

Fig. 1

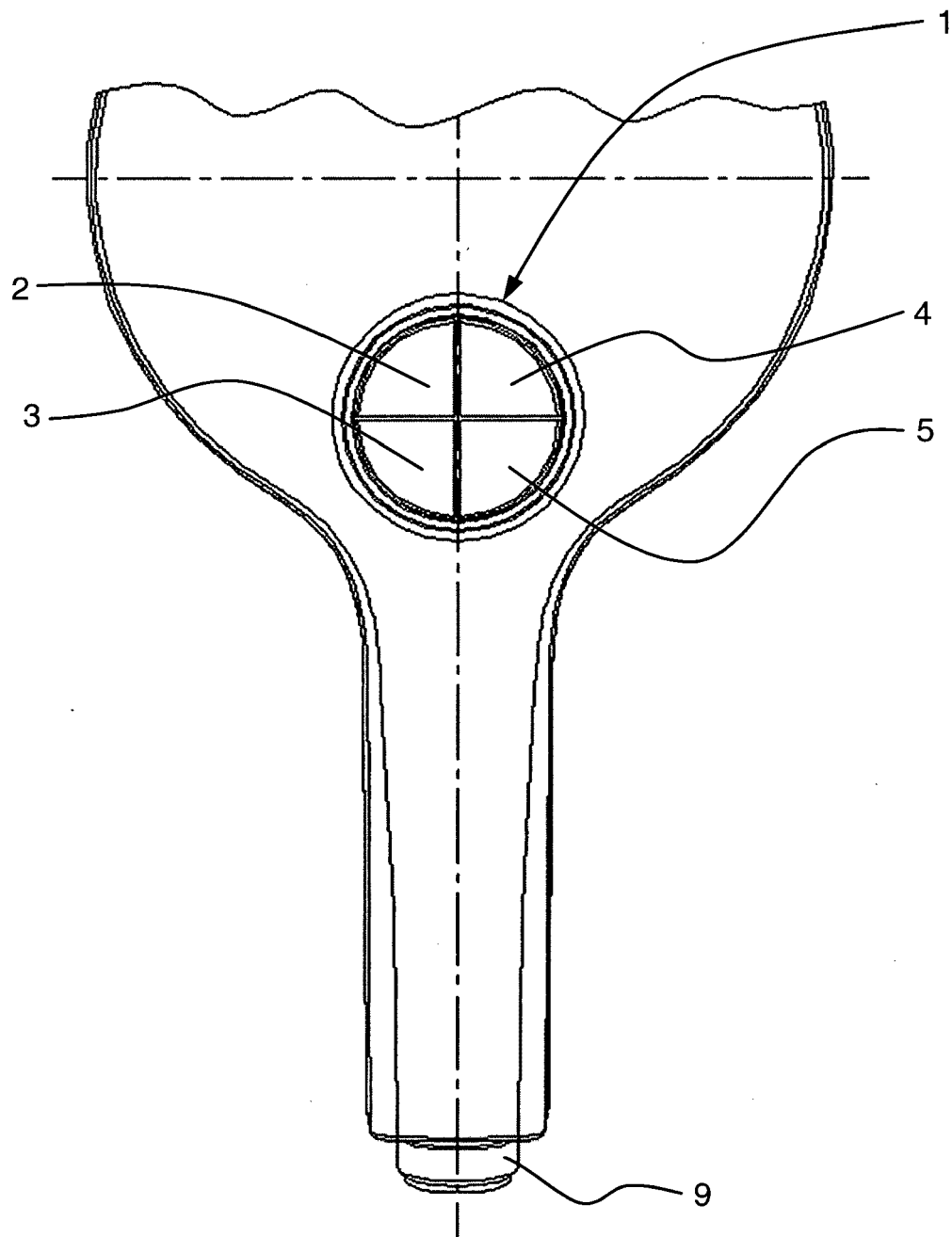


Fig. 2

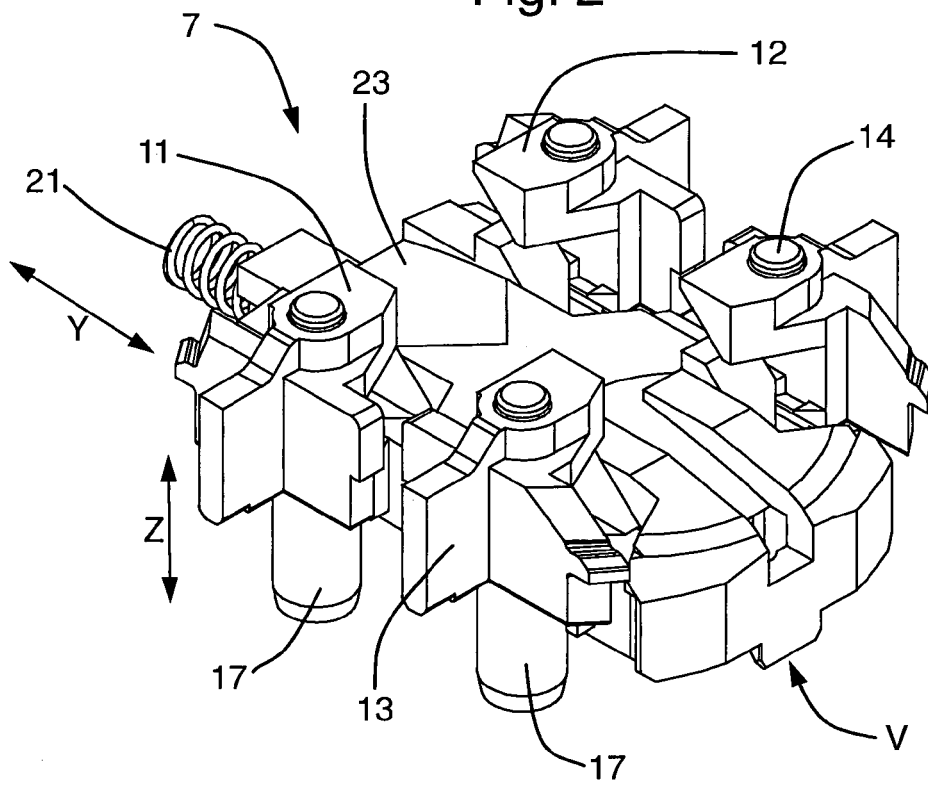


Fig. 3

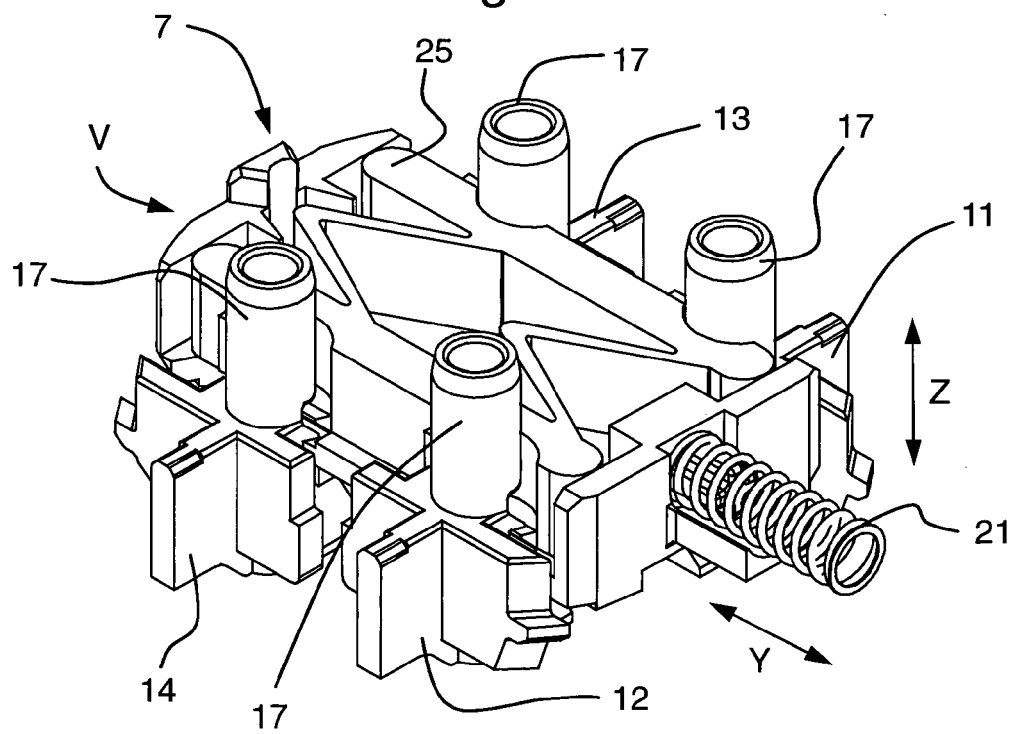


Fig. 4

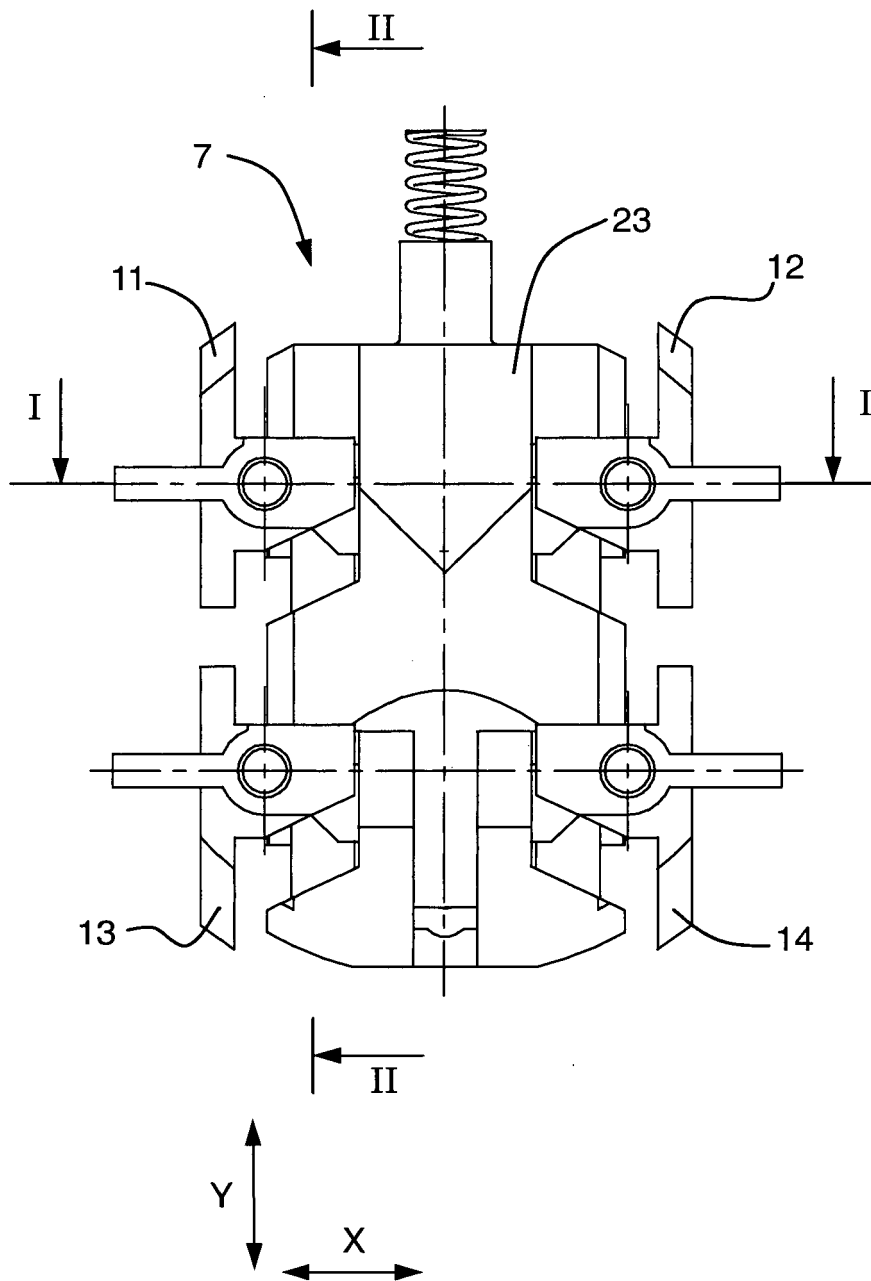


Fig. 5

Schnitt I-I

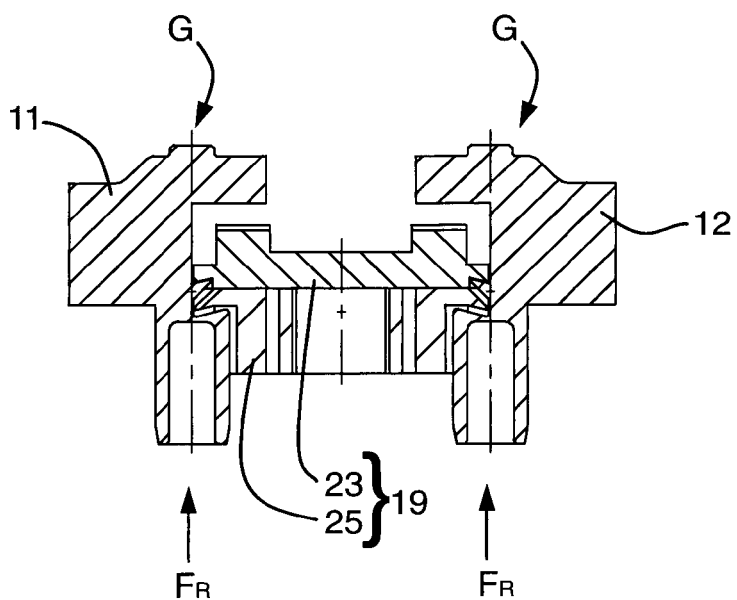


Fig. 6

Schnitt II-II

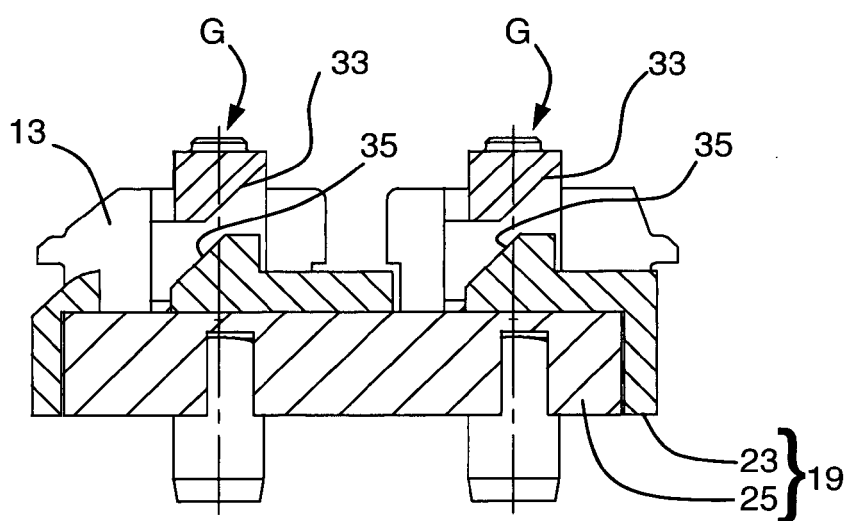


Fig. 7

Schnitt I-I

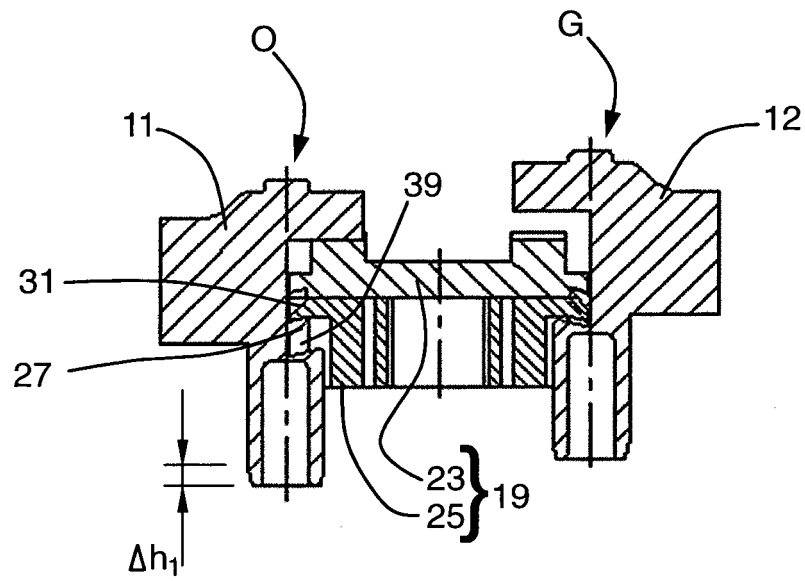


Fig. 8

Schnitt II-II

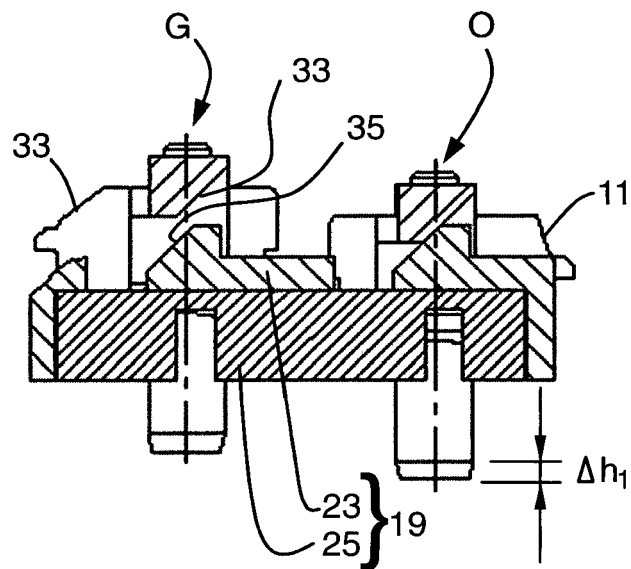


Fig. 7a

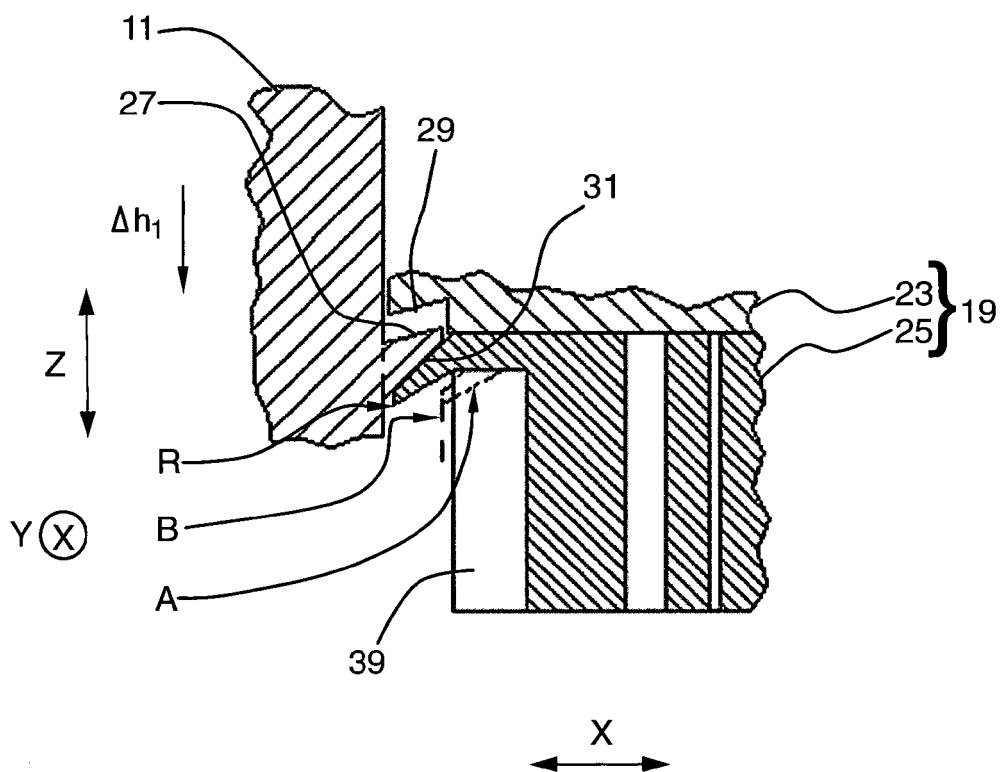


Fig. 9a

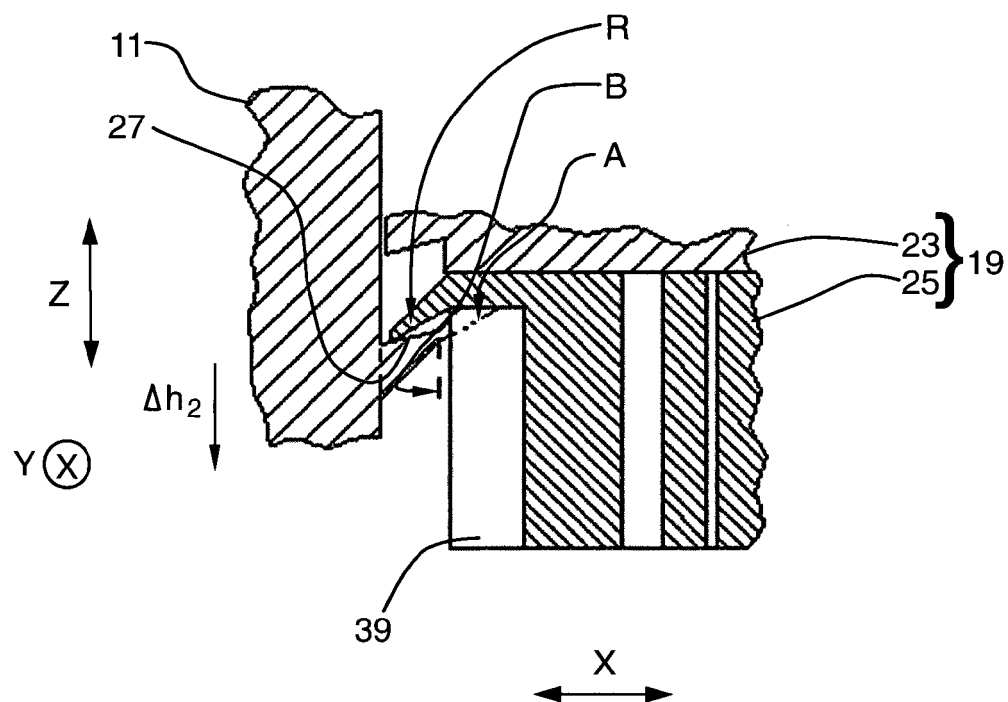


Fig. 9

Schnitt I-I

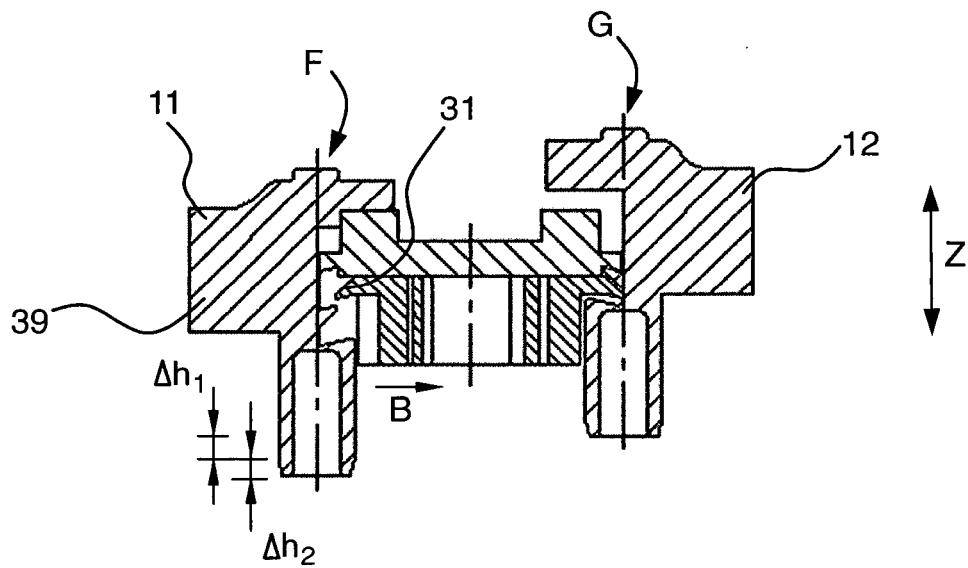


Fig. 10

Schnitt II-II

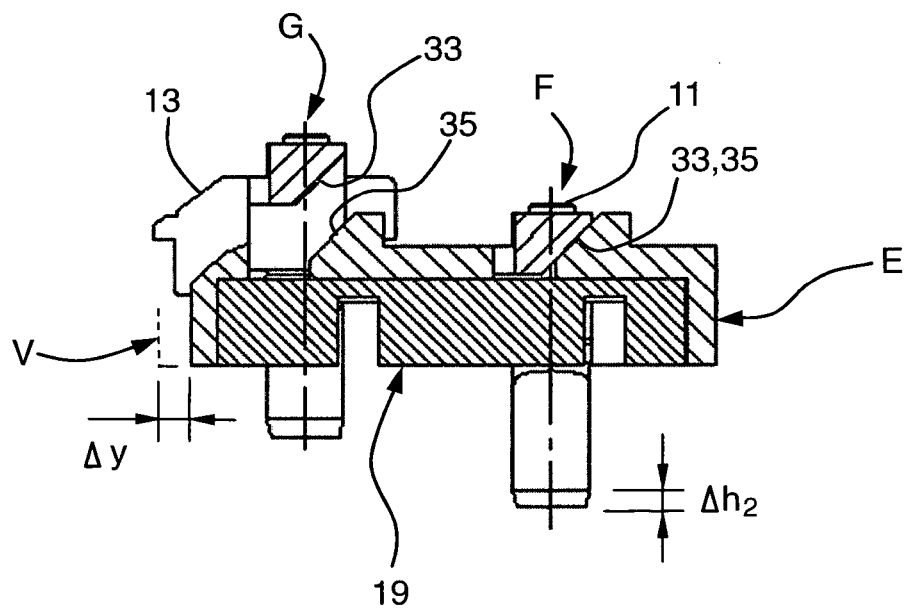


Fig. 11

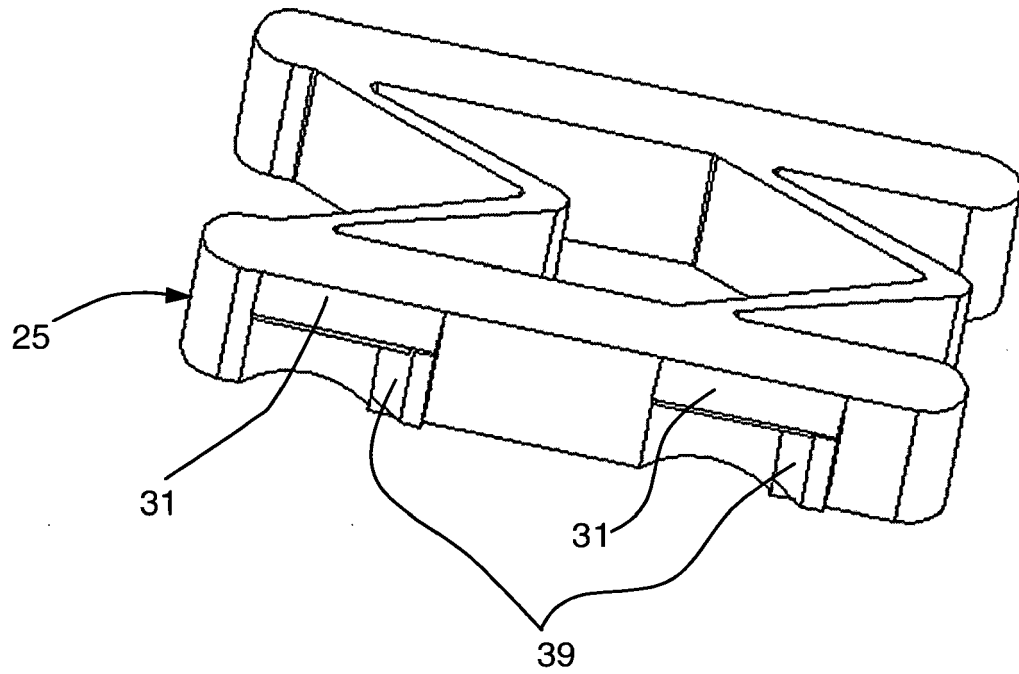
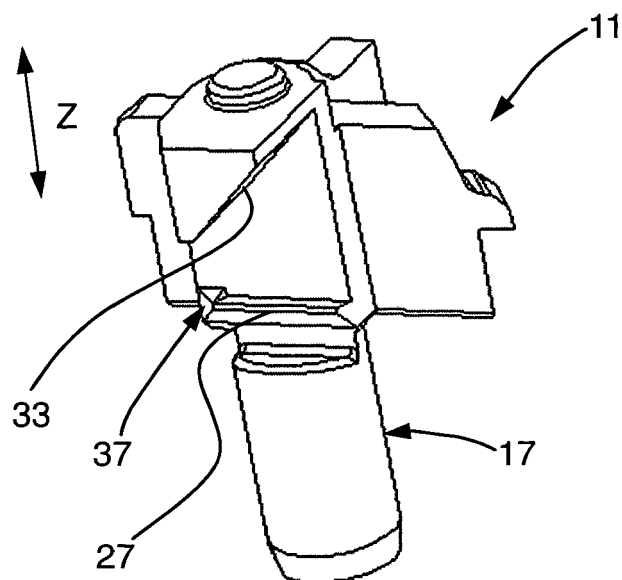


Fig. 12





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 00 0986

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 10 2011 017434 A1 (GROHE AG [DE]) 18. Oktober 2012 (2012-10-18) * Absätze [0039], [0040] * * Abbildungen 4a, 4b *	1-10	INV. B05B1/16 B05B1/18 E03C1/04
A	JP 5 141999 B1 (TOTO LTD) 13. Februar 2013 (2013-02-13) * Absatz [0056] * * Seiten 3, 4 *	1-10	
A	WO 2012/089136 A1 (XIAMEN SOLEX HIGH TECH IND CO [CN]; ZHOU HUASONG [CN]; LIN YAOHUI [CN]) 5. Juli 2012 (2012-07-05) * Zusammenfassung * * Abbildung 5 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B05B E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24. April 2014	Prüfer Roldán Abalos, Jaime
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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)

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

EP 14 00 0986

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

24-04-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102011017434 A1	18-10-2012	CN 103476509 A	25-12-2013
		DE 102011017434 A1	18-10-2012
		EP 2699358 A1	26-02-2014
		US 2014034755 A1	06-02-2014
		WO 2012143098 A1	26-10-2012

JP 5141999 B1	13-02-2013	CN 103301965 A	18-09-2013
		EP 2638970 A1	18-09-2013
		EP 2638971 A1	18-09-2013
		EP 2671644 A1	11-12-2013
		JP 5141998 B1	13-02-2013
		JP 5141999 B1	13-02-2013
		JP 5212759 B1	19-06-2013
		JP 2013215545 A	24-10-2013
		JP 2013215546 A	24-10-2013
		JP 2013217488 A	24-10-2013
		TW 201340922 A	16-10-2013
		US 2013239320 A1	19-09-2013

WO 2012089136 A1	05-07-2012	CN 102553738 A	11-07-2012
		US 2013291298 A1	07-11-2013
		WO 2012089136 A1	05-07-2012

55

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

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

- DE 102011017434 A1 [0003]