



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 855 474 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.07.1998 Patentblatt 1998/31

(51) Int. Cl.⁶: **E03C 1/06**

(21) Anmeldenummer: **98100601.8**

(22) Anmeldetag: **15.01.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Faisst, Magdalena**
77761 Schiltach (DE)

(74) Vertreter:
Patentanwälte
Ruff, Beier, Schöndorf und Mütschele
Willy-Brandt-Strasse 28
70173 Stuttgart (DE)

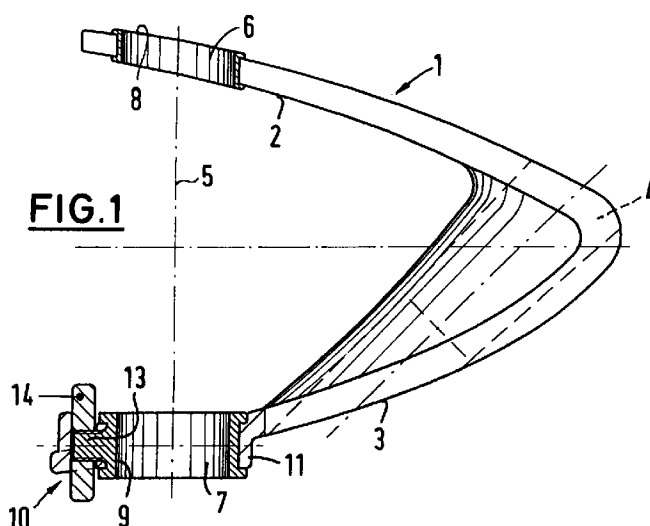
(30) Priorität: **24.01.1997 DE 29701202 U**

(71) Anmelder:
Hans Grohe GmbH & Co. KG
77761 Schiltach (DE)

(54) **Brausehalter**

(57) Die Erfindung betrifft einen Brausehalter (1) für eine Wandstange (5), der mit selbsthemmender Reibung ohne Betätigung von Feststelleinrichtungen entlang der Wandstange (5) verschiebbar ist und mindestens einen Gleitring (8,9) aufweist, der die Wandstange (5) umgibt. Mindestens ein Gleitring (9)

übt die selbsthemmende Reibungskraft auf die Stange aus, und der Gleitring (9) ist mit einer Justiereinrichtung (10) versehen durch die die Reibungskraft einstellbar ist.



EP 0 855 474 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Brausehalter für eine Wandstange, der mit selbsthemmender Reibung ohne Betätigung von Feststelleinrichtungen entlang der Wandstange verschiebbar ist und mindestens einen Gleitring aufweist, der die Wandstange umgibt.

Brausehalter dieser Art sind bekannt. Im Gegensatz zu Brausehaltern, bei denen zum Verschieben eine Feststelleinrichtung gelöst und nach dem Verschieben wieder arretiert wird, kann ein selbsthemmender Brausehalter ohne Lösen einer Feststelleinrichtung unter Überwinden einer Reibungskraft verschoben werden. Nach dem Schiebevorgang bleibt er an der Stelle stehen, wo er losgelassen wird. Derartige selbsthemmende Brausehalter sind in der Regel relativ kompliziert aufgebaut.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen einfachen und doch funktionsfähigen Brausehalter zu schaffen. Gelöst wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1. Weiterbildungen des Brausehalters gemäß der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Durch die Erfindung wird es ermöglicht, in einfacher Weise eine Justierung bzw. Nachstellung der Reibungskraft vorzunehmen. Dadurch, daß die Justiereinrichtung mit einem ohnehin vorgesehenen Gleitring kombiniert ist, kann die Anzahl der Bauteile sehr gering gehalten werden. Die Justiereinrichtung kann in der Größe sehr unauffällig ausgestaltet werden, so daß sie das Aussehen des Brausehalters kaum beeinflusst. Dadurch ist man in der Gestaltung des Brausehalters im übrigen frei.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform in Verbindung mit den Unteransprüchen und den Zeichnung. Hierbei können die einzelnen Merkmale jeweils für sich oder in Kombination miteinander bei einzelnen Ausführungsformen verwirklicht sein.

In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Brausehalters, wobei Gleitrings tragende freie Schenkelen des Brausehalters im Schnitt dargestellt sind;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf den Brausehalter von oben, wobei das obere Schenkelen weg gelassen ist;
- Fig. 3 eine Rückansicht des unteren Schenkelen des in Richtung des Pfeiles von Fig. 2; und
- Fig. 4 eine Seitenansicht des Brausehalters in spiegelbildlicher Ansicht zu Fig. 1.

Der in der Zeichnung dargestellte Brausehalter 1 besteht nur aus vier Teilen. Er ist bügelförmig ausgebil-

det und weist zwei freie Schenkel 2 und 3 auf. Im Bereich eines die Schenkel verbindenden Scheitels weist der Brausehalter 1 eine konische Einsteckaufnahme 4 für den Einsteckkonus einer Handbrause auf. Die konische Einsteckaufnahme verläuft schräg zur Vertikalen. Eine im einzelnen nicht dargestellte zylindrische Wandstange ist symbolisch durch ihre Längsachse 5 wiedergegeben. Die Schenkel 2 und 3 des Brausehalters weisen an ihren Enden Durchbrechungen 6 und 7 auf, durch die die Wandstange hindurchgeführt ist. In die Durchbrechungen 6 und 7 sind Gleitrings 8 und 9 aus entsprechend geeignetem flexiblem Material eingeschnappt. Der untere Gleitring 9 hat eine ungefähr doppelt so große axiale Erstreckung wie der obere Gleitring 8 und ist mit einer Justiereinrichtung 10 zur Einstellung seiner Reibungskraft auf der Wandstange versehen.

Die beiden Schenkel 2 und 3 sind in einem spitzen Winkel zueinander angeordnet. Die freien Schenkelen verlaufen entsprechend schräg zur Wandstange. Dabei ist der obere Gleitring 8 im Querschnitt parallelogrammförmig ausgebildet und liegt ebenfalls schräg zur Wandstange. Der untere Gleitring 9 liegt senkrecht zur Achse 5 der Wandstange. Das Schenkelen des unteren Schenkels 3 besitzt einen Lagerring 11, der die Schräge des unteren Schenkelen ausgleicht und in den der untere Gleitring 9 ebenfalls unverlierbar eingeschnappt ist. Der Gleitring 9 ist längsgeschlitzt, wobei der Schlitz 12 seitlich angeordnet ist. Dieser Schlitz erlaubt eine Aufweitung bzw. Verengung des Querschnittes der Durchtrittsöffnung des Gleitringes 9. An seiner Außenseite weist der Gleitring 9 einen radial nach hinten abstehenden und einstückig mit ihm ausgebildeten Gewindebolzen 13 mit Linksgewinde auf, der Teil der Justiereinrichtung 10 ist. Auf dem Gewindebolzen sitzt ein entsprechendes Innengewinde aufweisendes Einstellrad 14 und ist innerhalb einer Ausnehmung im hinteren Ende 15 des Brausehalters 1 aufgenommen, die es in Richtung der Gewindeachse festlegt aber eine Drehung ermöglicht. Das Einstellrad 15 wird durch den am Gleitring 9 angeformten Gewindebolzen 13 gegen Herausfallen gesichert.

Der obere Gleitring 8 besitzt einen Innendurchmesser, der so groß ist, daß er auch noch auf solchen Wandstangen im wesentlichen reibungsfrei gleitet, deren Durchmesser im oberen Toleranzbereich liegt. In der Regel handelt es sich dabei um lackierte Wandstangen, die aufgrund der etwas dickeren Lackschicht einen um ca. 0,5 mm größeren Durchmesser besitzen als verchromte Wandstangen. Der Durchmesser des unteren Gleitringes 9, der mit der Justiereinrichtung 10 versehen ist, ist im Durchmesser, zumindest in Richtung des Gewindebolzens 13, veränderbar und zwar in der Weise, daß er einerseits die Toleranzen im Durchmesser von Gewindestangen auszugleichen vermag und andererseits bei auf den Wandstangen-Durchmesser eingestelltem Innendurchmesser zur Veränderung der Reibungskraft des Gleitringes auf der Wandstange ver-

stellbar ist. Zu diesem Zweck ist die Steigung der Gewinde des Gewindebolzens 13 und des Einstellrades 14 relativ gering gehalten und liegt im Bereich von 5 bis 6 %. Aufgrund der geringen Steigung des Gewindes ist die Einstellung der Justiereinrichtung sehr feinfühlig, so daß die Reibungskraft über eine Drehbewegung von ca. einer halben Umdrehung einstellbar ist, ohne daß die Grenzwerte eines Festklemmens des Gleitrings oder einer Aufhebung der Reibungskraft des Gleitrings auf der Wandstange erreicht werden.

Die Wandung des einstellbaren unteren Gleitrings 19 ist im Bereich des Gewindebolzens 13 dicker als auf der gegenüberliegenden Seite. Dadurch wird eine gleichmäßige Übertragung der auf den Gewindebolzen ausgeübten, in Richtung zur Wandstange verlaufenden Klemmkraft auf die gesamte axiale Höhe des Gleitrings in diesem Bereich erreicht. Gleichzeitig ist der Gleitring 9 in axialer Richtung der Wandstange ausreichend hoch bemessen, so daß geringfügige Kippmomente, die infolge eines Spiels des oberen Gleitrings 8 auf der Wandstange entstehen können, sich nicht nachteilig auf die Feineinstellung der Reibungskraft auswirken. Solche Kippmomente des einseitig abragenden Brausehalters werden zudem auch dadurch klein gehalten, daß der Abstand der beiden Gleitrings 8 und 9 voneinander mehr als dem Zweifachen des Durchmessers der Wandstange entspricht.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellte Ausführungsform beschränkt. Vielmehr können auch Abwandlungen vorgenommen werden, ohne daß der Rahmen der Erfindung verlassen wird. So kann auch eine Justiereinrichtung vorgesehen sein, bei der ein Einstellrad auf der dem verstellbaren Gleitring zugewandten Seite einen umlaufenden, keilförmig ansteigenden Ring aufweist, der mit einer entsprechenden Gegenfläche des Gleitrings zusammenwirkt und eine veränderbare Anpreßkraft auf den verstellbaren Gleitring ausübt, je nach Drehstellung. Eine entsprechende Keil- und Klemmwirkung kann auch durch einen keilförmigen Schieber ausgeübt werden, der parallel zur Achse der Wandstange, insbesondere an der Rückseite des Brausehalters, geführt sein kann.

Es ist auch möglich, die Justiereinrichtung mit einem Federelement zum Ausgleich geringfügiger Durchmesserabweichungen der Wandstange auszurüsten. Diese kann beispielsweise zwischen dem Einstellrad 14 und dem dies an seiner Rückseite abstützenden Ende 15 des Brausehalters vorgesehen sein. Hierbei kann es weiterhin vorteilhaft sein, eine entsprechende ring- oder scheibenförmige Feder einstückig mit dem Einstellrad an dessen Rückseite auszubilden.

Patentansprüche

1. Brausehalter (1) für eine Wandstange (5), der mit selbsthemmender Reibung ohne Betätigung von Feststelleinrichtungen entlang der Wandstange (5) verschiebbar ist und mindestens einen Gleitring

(8, 9) aufweist, der die Wandstange (5) umgibt, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Gleitring (9) die selbsthemmende Reibungskraft auf die Stange ausübt und der Gleitring (9) mit einer Justiereinrichtung (10) versehen ist, durch die die Reibungskraft einstellbar ist.

2. Brausehalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Justiereinrichtung (10) einen Einstellbereich aufweist, der auch übliche Toleranzen bei Wandstangen umfaßt.
3. Brausehalter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Justiereinrichtung (10) eine Klemmeinrichtung (13, 14) aufweist, mit der eine Klemmkraft des Brausehalters (1) über den Gleitring (9) auf die Wandstange (5) ausübbar ist.
4. Brausehalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmeinrichtung über mindestens eine Keiffläche betätigbar ist.
5. Brausehalter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Steigung der Keiffläche kleiner 10 %, insbesondere kleiner 7 % ist und vorzugsweise im Bereich von 3 bis 6 % liegt.
6. Brausehalter nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Keiffläche ringförmig, insbesondere wendelförmig gebogen ist.
7. Brausehalter nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß Keifflächen von Flanken von mindestens einem Gewinde gebildet werden.
8. Brausehalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Justiereinrichtung (10) einen radialen Gewindezapfen (13) aufweist, der in einem Teil (14) mit einem entsprechenden Innengewinde geführt ist, wobei ein Gewindeteil (13) am Gleitring (9) und das andere Gewindeteil (14) am Brausehalter (1), insbesondere unverlierbar festgelegt ist.
9. Brausehalter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Gewindezapfen (13) einstückig mit dem Gleitring (9) ausgebildet ist und radial nach außen ragt.
10. Brausehalter nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Gewindezapfen (13) ein entsprechendes Innengewinde aufweisendes Stellrad (14) gelagert ist, das radial am, insbesondere im Brausehalter (1) festgelegt ist.
11. Brausehalter nach einem der vorhergehenden

Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er zwei axial im Abstand voneinander angeordnete Gleitringe (8, 9) aufweist, von denen vorzugsweise nur einer mit der Justiereinrichtung (10) versehen ist.

5

12. Brausehalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er bügel-
förmig mit zwei, insbesondere freien Schenkeln (2,
3) ausgebildet ist, wobei die beiden Schenkelenden 10
Durchbrechungen (6, 7) aufweisen, durch die die
Wandstange (5) hindurchragt, und in mindestens
einer Durchbrechung (7) ein Gleitring (9) angeord-
net ist und mindestens ein Gleitring (9) mit der
Justiereinrichtung (10) für die Gleitreibung verse- 15
hen ist.
13. Brausehalter nach Anspruch 12, dadurch gekenn-
zeichnet, daß beide Durchbrechungen (6, 7)
Gleitringe (8, 9) aufweisen und einer der Gleitringe 20
(8) mit Spiel auf der Stange (5) sitzt, wobei der
andere mit der Justiereinrichtung (10) versehen ist.
14. Brausehalter nach einem der vorhergehenden
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß minde- 25
stens der mit der Justiereinrichtung (10) versehene
Gleitring (9) längs geschlitzt ist.
15. Brausehalter nach einem der vorhergehenden
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß minde- 30
stens der mit der Justiereinrichtung (10) versehen
Gleitring in den Brausehalter (1) zur Festlegung
axial eingeschnappt ist und die Schnappverbin-
dung auch die Justiereinrichtung (10) im Brause-
halter festlegt. 35
16. Brausehalter nach einem der vorhergehenden
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die
Justiereinrichtung (10) ein Federelement, ins-
besondere zum Ausgleich kleiner Durchmesser- 40
schwankungen der Wandstange, aufweist.
17. Brausehalter nach einem der vorhergehenden
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die
Stange (5) und die Gleitringe (8, 9) einen kreisförmigen Querschnitt besitzen. 45
18. Brausehalter nach einem der vorhergehenden
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er aus
max. vier Teilen besteht, insbesondere einem Brau- 50
sehalterteil (1), zwei Gleitringen (8, 9) und einem
Stellglied (14), das die Gleitreibung eines Gleitrin-
ges (9) beeinflußt.

55

FIG. 1

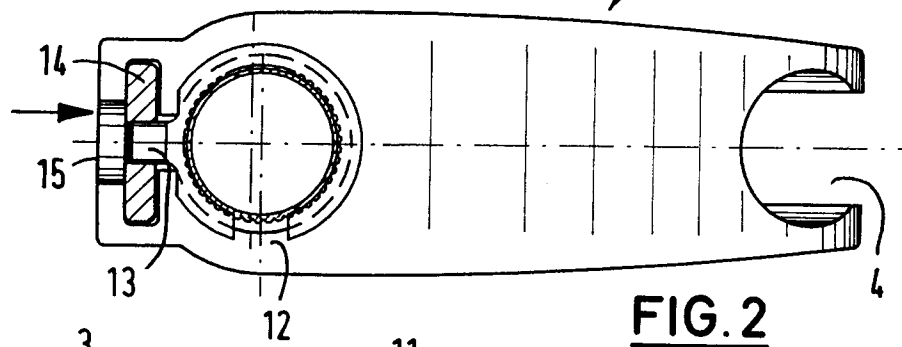
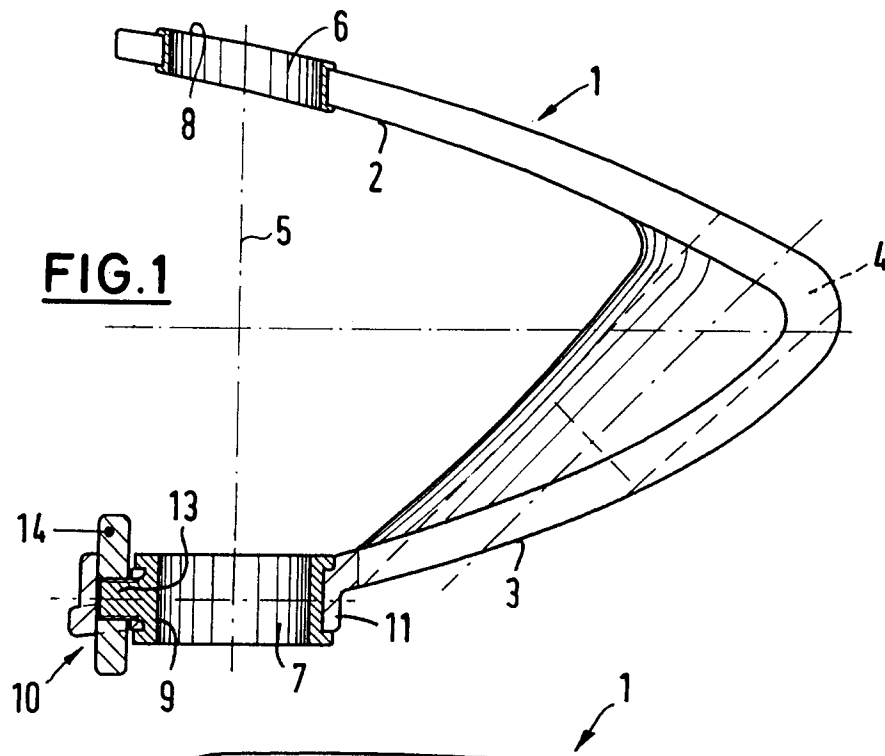


FIG. 2

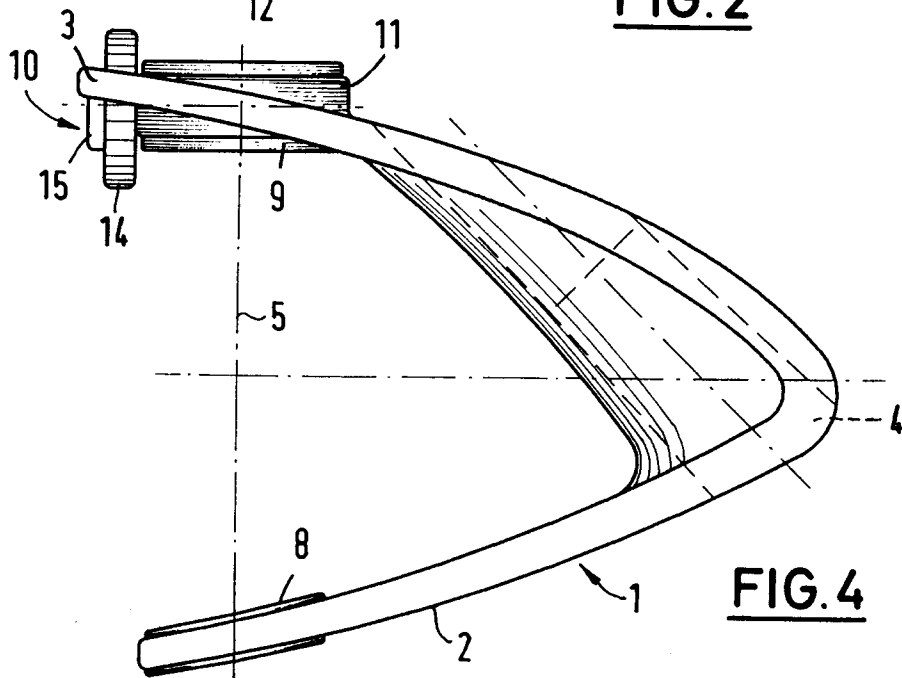


FIG. 4

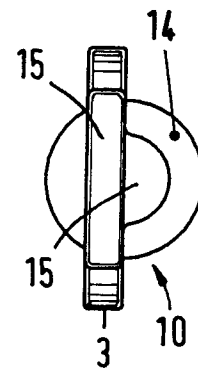


FIG. 3