



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 704 579 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.04.1996 Patentblatt 1996/14

(51) Int. Cl.⁶: E03C 1/06

(21) Anmeldenummer: 95112636.6

(22) Anmeldetag: 11.08.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE

(72) Erfinder: Westermann, Christoph, Dipl.-Ing.
D-58708 Menden (DE)

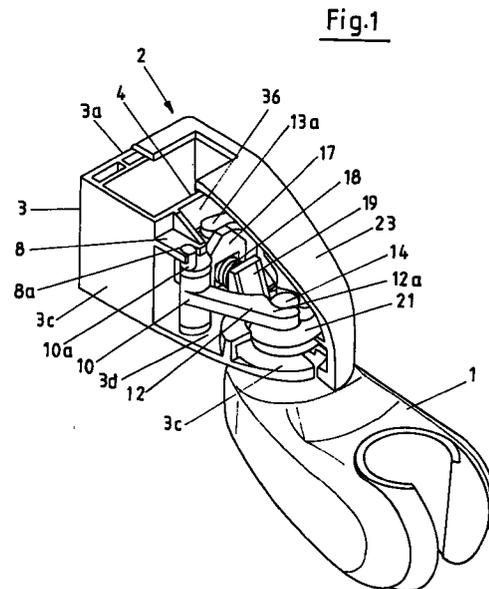
(30) Priorität: 28.09.1994 DE 4434636

(74) Vertreter: Schulte, Jörg, Dipl.-Ing.
Hauptstrasse 2
D-45219 Essen (DE)

(71) Anmelder: FRANZ SCHEFFER oHG
D-58706 Menden (DE)

(54) **Brausegarnitur mit Hebelfixierung**

(57) Eine Brausegarnitur mit einer Halterung (1), an der eine Handbrause befestigbar ist, und mit einem die Halterung (1) tragenden Brauseschieber (2), der höhenverstellbar mit einer an einer Wand befestigten Führungsstange (5) verbunden ist und mindestens ein Feststellelement (7) aufweist, über die die Lage des Brauseschiebers (2) an der Führungsstange (5) nach einer Höhenverstellung unter Klemmwirkung lösbar feststellbar ist, ermöglicht erfindungsgemäß dadurch ein sicheres, störungsfreies Verstellen des Brauseschiebers auf der Führungsstange, daß die Halterung (1) verschwenkbar an dem Brauseschieber (2) gelagert ist und daß das Feststellelement (7) durch ein Verschwenken der Halterung (1) gegenüber dem Brauseschieber (2) aus seiner Klemmstellung lösbar ist.



EP 0 704 579 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Brausegarnitur mit einer Halterung, an der eine Handbrause befestigbar ist, und mit einem die Halterung tragenden Brauseschieber, der höhenverstellbar mit einer an einer Wand befestigten Führungsstange verbunden ist und mindestens ein Feststellelement aufweist, über das die Lage des Brauseschiebers an der Führungsstange nach einer Höhenverstellung unter Klemmwirkung lösbar feststellbar ist.

Eine Brausegarnitur der vorstehend genannten Art ist beispielsweise aus der deutschen Patentanmeldung P 42 32 793.8 bekannt. Bei der bekannten Vorrichtung sind als Feststellelemente Gleitschuhe vorgesehen, die die Führungsstange einfassend in dem Brauseschieber gegen die Stange verspannt gelagert sind. Auf diese Weise ist es bei der bekannten Brausegarnitur möglich, den Brauseschieber und damit die an ihm befestigte Handdusche in praktisch jeder beliebigen Position auf der Führungsstange zu halten, um sie dann durch einfaches Verschieben des Brauseschiebers in eine neue Position zu bringen. In dieser wird der Brauseschieber wiederum selbsttätig durch die Klemmwirkung der Gleitschuhe gehalten. Bei der bekannten Garnitur kommt die Klemmwirkung der Gleitschuhe dadurch zustande, daß diese unter Vorspannung zwischen dem Brauseschieber und der Führungsstange positioniert sind. Dabei ist die Vorspannung so dimensioniert, daß sie ausreicht, den Brauseschieber mit der Handdusche in der gewünschten Position zu halten, gleichzeitig aber so gering, daß sie unter normalen Bedingungen problemlos zur Höhenverstellung des Brauseschiebers durch Handbetätigung überwunden werden kann. Der Vorteil der bekannten Brausegarnitur liegt darin, daß es mit ihr möglich ist, bei Einhand-Bedienung die Höhe des Brauseschiebers beliebig zu wählen, ohne daß es dazu komplizierter Einstellmechanismen bedarf. Im praktischen Einsatz der bekannten Brausegarnitur zeigt sich jedoch, daß die Klemmwirkung der Gleitschuhe aufgrund von Verschmutzungen nachläßt oder daß Verschmutzungen, die auf der Führungsstange anhaften, zu einer Blockierung des Brauseschiebers können. Auch Duschgelreste, Seife und ähnliches können zum unbefriedigenden Betrieb beitragen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Brausegarnitur der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß diese unempfindlicher gegen Verschmutzung und das Gleiten fördernden Materialien ist und auch nach langer Einsatzdauer und häufigem Gebrauch eine sichere Positionierung des Brauseschiebers in beliebiger Höhe durch eine Einhand-Bedienung ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Halterung verschwenkbar an dem Brauseschieber gelagert ist und daß das Feststellelement durch ein Verschwenken der Halterung gegenüber dem Brauseschieber aus seiner Klemmstellung lösbar ist.

Gemäß der Erfindung ist die Halterung verschwenkbar an dem Brauseschieber gelagert, und zwar derart,

daß bei einem Verschwenken der Halterung das Feststellelement aus seiner Klemmstellung heraus bewegt wird und die Führungsstange freigibt. Auf diese Weise ist zum einen gewährleistet, daß der Brauseschieber mit einer Hand höhenverstellt werden kann, da die zum Lösen der Klemmverbindung zwischen Führungsstange und Feststellelement erforderliche Schwenkbewegung unmittelbar übergehen kann in die Bewegung, durch die die Stellung des Brauseschiebers auf der Führungsstange verändert wird. Zum anderen kann das Verschieben des Brauseschiebers ohne besondere Kraftanstrengung erfolgen, da von dem Feststellelement während des Verschiebens keine Kraft auf die Führungsstange ausgeübt wird. Gleichzeitig ist durch das Lösen des Feststellelements von der Führungsstange sichergestellt, daß auf der Führungsstange oder dem Feststellelement selbst haftende Verschmutzungen das Verschieben des Brauseschiebers nicht behindern. Das Feststellelement gleitet darüber hinweg. Andererseits haftet bzw. bremst es nach dem Zurückschwenken der Halterung sicher auf der Führungsstange.

Im Hinblick auf die Möglichkeiten der äußeren Gestaltung der Brausegarnitur und deren Vielseitigkeit ist es zweckmäßig, wenn das Feststellelement über mindestens ein Koppelglied gelenkig mit der Halterung verbunden ist. Dabei kann die Anzahl der benötigten Koppelglieder dadurch auf ein Minimum reduziert werden, daß das Koppelglied als schwenkbar gelagerter Schwenkarm ausgebildet ist, der bei einem Verschwenken der Halterung zum Lösen des Feststellelements mit seinem einen Ende auf das Klemmelement einwirkt, während sein anderes Ende mit einem mit der Halterung verbundenen Nocken zusammenwirkt. Mittels eines solchen Schwenkarms kann die Schwenkbewegung des Halters ohne Zwischenschaltung weiterer Koppellemente unmittelbar in eine Bewegung des Feststellelements umgesetzt werden.

In diesem Zusammenhang kann es darüber hinaus vorteilhaft sein, wenn zwei einander gegenüberliegend angeordnete Schwenkarne vorgesehen sind, die mit ihren der Halterung zugeordneten Enden den Nocken der Halterung derart umschließen, daß bei einem Verschwenken der Halterung zum Lösen des Feststellelements die dem Feststellelement jeweils zugeordneten Enden der Schwenkarne gemeinsam auf das Feststellelement einwirken. Bei einer solchen Anordnung der Schwenkarne ist sichergestellt, daß auch solche Verschwenkbewegungen der Halterung ein Lösen des Feststellelements bewirken, die von der optimalen Schwenkrichtung abweichen. Gleichzeitig werden die durch das Verschwenken der Halterung erzeugten Lösekräfte gleichmäßiger auf das Feststellelement übertragen.

Eine besonders sichere, Ungenauigkeiten bei der Betätigung der Halterung ausgleichende Verbindung von Halterung und Feststellelement kann dadurch erreicht werden, daß die Schwenkarne den Nocken der Halterung zangenförmig umschließen und im Bereich ihrer mit dem Nocken der Halterung in Berührung kom-

menden Seitenflächen eine Ausnehmung aufweisen, in der der Nocken in der Klemmstellung des Feststellelements einsitzt.

Wenn das Feststellelement in seiner Klemmstellung durch eine von einem elastischen Element erzeugte Kraft gegen die Führungsstange verspannt gelagert ist, ist ein sicheres Feststellen des Brauseschiebers in jeder Lage unabhängig vom Einwirken beispielsweise der Schwerkraft möglich. Dabei kann als elastisches Element eine Spiralfeder verwendet werden, deren Abmessungen und Eigenschaften in vielen Fällen im Hinblick auf die äußere Gestaltung und die Montage des Brauseschiebers sich als vorteilhaft erweisen.

Zweckmäßig ist es auch, wenn die Halterung unter der von einem elastischen Element erzeugten Kraft an dem Brauseschieber in der Feststellposition gehalten ist. Durch dieses elastische Element wird die Halterung unter einer gewissen Kraft gegen den Brauseschieber gezogen oder gedrückt, so daß diese sich immer wieder in die Feststellposition zurückbewegt. Die damit einhergehende Reibkraft zwischen Brauseschieber und Halterung verhindert zusätzlich ein unbeabsichtigtes, durch das Eigengewicht der Halterung oder der daran befestigten Handbrause verursachtes Lösen des Feststellelements. Als elastisches Element kommt in diesem Zusammenhang eine Tellerfeder in Frage, die gleichzeitig als Sicherung oder Montagehilfe dienen kann.

In vielen Anwendungsfällen ist es im Hinblick auf die Einfachheit der Handhabung der erfindungsgemäßen Brausegarnitur sinnvoll, die Schwenkachse der Halterung für das Lösen des Feststellelements horizontal auszurichten, so daß sie um diese Horizontalachse verschwenkbar ist. Auch sollte zwischen der Halterung und dem Brauseschieber ein konischer Sitz für die Halterung ausgebildet sein, durch welche die Halterung während des Verschwenkens geführt ist. Zweckmäßigerweise ist schließlich der Brauseschieber als Gehäuse ausgebildet, welches das Feststellelement und die für das Lösen des Feststellelements und das Verschwenken der Halterung benötigten Elemente aufnimmt.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß eine von Hand einfach zu betätigende Brausegarnitur geschaffen ist, die quasi über den Hebelarm "Halterung, Nocken, Schenkarm" aus der Feststellposition zu lösen und in eine andere Höhenlage zu verbringen ist. Läßt der Benutzer dann den Hebelarm los, wird das Feststellelement über Federelemente wieder in die Feststellposition zurückbewegt und die Brausegarnitur in entsprechend neuer Höhenlage fixiert. Verschmutzungen auf der Führungsstange oder am Brauseschieber können die Funktion nicht beeinträchtigen.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und der zugehörigen Zeichnung, in der bevorzugte Ausführungsbeispiele mit den dazu notwendigen Einzelheiten und Einzelteilen dargestellt sind. Es zeigen:

Fig. 1 eine Brausegarnitur mit teilweise aufgebrochenem Brauseschieber in perspektivischer Ansicht,

Fig. 2 die Brausegarnitur nach Fig. 1 im Längsschnitt,

Fig. 3 die Brausegarnitur nach Fig. 1 und 2 in teilweiser geschnittener Draufsicht.

Fig. 1 zeigt eine Brausegarnitur mit einer Halterung 1 und einem Brauseschieber 2. Der Brauseschieber 2 ist mehrteilig aufgebaut und weist ein entsprechend weit über die Führungsstange 5 vorstehendes Grundgehäuse 3 auf, das in seinem hinteren Bereich 3a kastenförmig ausgebildet ist und eine rechteckige Durchgangsöffnung 4 für die Führungsstange 5 aufweist. In der Stirnseite 3b des hinteren Bereichs 3a des Grundgehäuses 3 ist ein Fenster 6 vorgesehen, durch das ein Feststellelement 7 gegen die Führungsstange 5 und von dieser weg bewegt werden kann. Zusätzlich sind an der Stirnseite 3b jeweils angrenzend an deren Seiten 3c zwei Schultern 8,9 angeformt, deren Stirnfläche jeweils eine Ausnehmung 8a aufweist.

In der Ausnehmung 8a der Schultern 8,9 ist jeweils der obere Schwenkzapfen 10a,11a eines Schwenkarms 10,11 gelagert. Zu den Verschwenkzapfen 10a,11a korrespondierende Verschwenkzapfen 11b sind in Bohrungen der Grundplatte 3d des Grundgehäuses 3 gelagert, so daß die Schwenkarme 10,11 um die durch die Verschwenkzapfen 10a, 11a, 11b gebildeten Drehachsen verschwenkbar sind. Die Schwenkarme 10,11 weisen jeweils einen vorderen Abschnitt 12 und einen gegenüber dem vorderen Abschnitt abgekröpften oberen und unteren hinteren Abschnitt 13a,13b auf.

Mit ihren jeweils vorderen Enden 12a umgreifen die Schwenkarme 10,11 einen Nocken 14 zangenförmig, wobei in ihren an dem Nocken 14 anliegenden Seitenflächen jeweils eine annähernd halbkreisförmige Ausnehmung 15 vorgesehen ist, deren Radius im wesentlichen dem des Nockens 14 entspricht. Der Nocken 14 selbst weist im Bereich seiner die Schwenkarme 10,11 berührenden Außenfläche eine Einkehlung 16 auf, in die der jeweilige Schwenkarm 10,11 eingreift. Darüber hinaus ist die Kante zwischen der Außenfläche des Nockens 14 und dessen Oberseite abgerundet, um bei einer Relativbewegung zwischen Nocken 14 und Schwenkarmen 10,11 ein ruckfreies Gleiten zu ermöglichen. Aus dem gleichen Grund abgerundet sind die Übergänge zwischen den Ausnehmungen 15 und den an sie angrenzenden Seitenflächen der Schwenkarme 10,11.

Die freien Enden 13c der jeweils hinteren gabelförmig übereinander angeordneten Abschnitte 13 der Schwenkarme 10,11 liegen am oberen Randbereich einer Platte 17 an, welche auf ihrer der Durchgangsöffnung 4 zugewandten Seite das Feststellelement 7 trägt. Die Platte 17 ist senkrecht zur Stirnseite 3b des hinteren Bereichs 3a des Grundgehäuses 3 bewegbar. In Richtung der Führungsstange 5 wirkt auf die Platte 17 eine Spiralfeder 18 ein, die zwischen der Platte 17 und einem

Anschlag 19 eingespannt ist. Sie wirkt etwa mittig auf die Platte 17 ein.

Der Nocken 14 ist durch eine Öffnung 20 in der Grundplatte 3 des Brauseschiebers 2 geführt und fest mit der Halterung 1 verbunden. Zusätzlich ist auf dem Nocken 14 eine diesen umfassende Tellerfeder 21 befestigt, die oberhalb der Grundplatte 3d angeordnet und auf einer konischen, auf der Grundplatte 3d ausgebildeten Gleitfläche 3e abgestützt ist. Durch die Tellerfeder 21 wird die Halterung 1 in einen zwischen der Unterseite 2a des Brauseschiebers 2 und der Oberseite 1a der Halterung 1 ausgebildeten konischen Sitz 22 gezogen. Durch den konischen Sitz 22 ist die Halterung 1 bei einer Verschwenkung um eine horizontal ausgerichtete Schwenkachse A geführt. Außerdem kann die Halterung 1 einfach mit dem Nocken 14 als Schwenkachse verschwenkt werden und zwar um den feststehenden Brauseschieber 2, der wie Fig. 2 zeigt, entsprechend weit über die Führungsstange 5 vorsteht. Schließlich kann die Handbrause auch noch mit der Tasche 24 in einer senkrechten Ebene verschwenkt werden.

Alle auf der Grundplatte 3d des Brauseschiebers 2 angeordneten Elemente sind durch einen Gehäusedeckel 23 abgeschirmt und gegen Verschmutzung gesichert.

In der in den Fig. 1 bis 3 gezeigten Stellung wird das Feststellelement 7 durch die Kraft der Spiralfeder 18 gegen die Führungsstange 5 gepreßt, so daß der Brauseschieber 2 aufgrund der Haftreibung zwischen Führungsstange 5 und Feststellelement 7 an der Führungsstange 5 festgehalten wird. Wird nun die Halterung 1 annähernd um die horizontale Schwenkachse A nach unten verschwenkt, so werden die vorderen Abschnitte 12 der Schwenkarme 10,11 dadurch, daß der Nocken 14 mit dem Verschwenken aus den Ausnehmungen der vorderen Enden 12a bewegt wird, auseinander gespreizt. Damit einhergehend werden die Schwenkarme 10,11 um die durch die Verschwenkzapfen 10a,11a,11b verlaufenden Drehachsen verschwenkt, so daß die freien Enden 13c der hinteren Abschnitte 13a,b der Schwenkarme 10,11 von der Führungsstange 5 wegbewegt werden, so daß die Platte 17 entgegen der Kraft der Spiralfeder 18 von der Führungsstange 5 wegbewegt wird. Das Feststellelement 7 hebt dabei von der Führungsstange 5 ab, so daß der Brauseschieber 2 frei auf der Führungsstange 5 verschiebbar ist.

Sobald der Benutzer die Halterung 1 entlastet oder sobald die Halterung 1 in ihre Ausgangsstellung zurückgeschwenkt wird, schwenken auch die Schwenkarme 10,11 und damit die Platte 17 aufgrund der Rückstellkraft der Spiralfeder 18 selbsttätig in ihre Ausgangsstellung zurück, in der das Feststellelement 7 wieder gegen die Führungsstange 5 gespannt und der Brauseschieber 2 in der jeweiligen Position an der Führungsstange 5 gehalten ist.

Alle genannten Merkmale, auch die den Zeichnungen allein zu entnehmenden, werden allein und in Kombination als erfindungswesentlich angesehen.

Patentansprüche

1. Brausegarnitur mit einer Halterung (1), an der eine Handbrause befestigbar ist, und mit einem die Halterung (1) tragenden Brauseschieber (2), der höhenverstellbar mit einer an einer Wand befestigten Führungsstange (5) verbunden ist und mindestens ein Feststellelement (7) aufweist, über das die Lage des Brauseschiebers (2) an der Führungsstange (5) nach einer Höhenverstellung unter Klemmwirkung lösbar feststellbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halterung (1) verschwenkbar an dem Brauseschieber (2) gelagert ist und daß das Feststellelement (7) durch ein Verschwenken der Halterung (1) gegenüber dem Brauseschieber (2) aus seiner Klemmstellung lösbar ist.
2. Brausegarnitur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Feststellelement (7) über mindestens ein Koppelglied gelenkig mit der Halterung (1) verbunden ist.
3. Brausegarnitur nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Koppelglied als schwenkbar gelagerter Schwenkarm (10,11) ausgebildet ist, der bei einem Verschwenken der Halterung (1) zum Lösen des Feststellelements (7) mit seinem einen Ende (13) auf das Klemmelement (7) einwirkt, während sein anderes Ende (12) mit einem mit der Halterung (1) verbundenen Nocken (14) zusammenwirkt.
4. Brausegarnitur nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwei einander gegenüberliegend angeordnete Schwenkarme (10,11) vorgesehen sind, die mit ihren der Halterung (1) zugeordneten Enden (13) den Nocken (14) der Halterung (1) derart umschließen, daß bei einem Verschwenken der Halterung (1) zum Lösen des Feststellelements (7) die dem Feststellelement (7) jeweils zugeordneten Enden (12) der Schwenkarme (10,11) gemeinsam auf das Feststellelement (7) einwirken.
5. Brausegarnitur nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schwenkarme (10,11) den Nocken (14) der Halterung (1) zangenförmig umschließen und im Bereich ihrer mit dem Nocken der Halterung (1) in Berührung kommenden Seitenflächen eine Ausnehmung (15) aufweisen, in der der Nocken (14) in der Klemmstellung des Feststellelements (7) einsitzt.
6. Brausegarnitur nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Nocken (14) der Halterung (1) im Bereich seiner mit den Seitenflächen der Schwenkarme

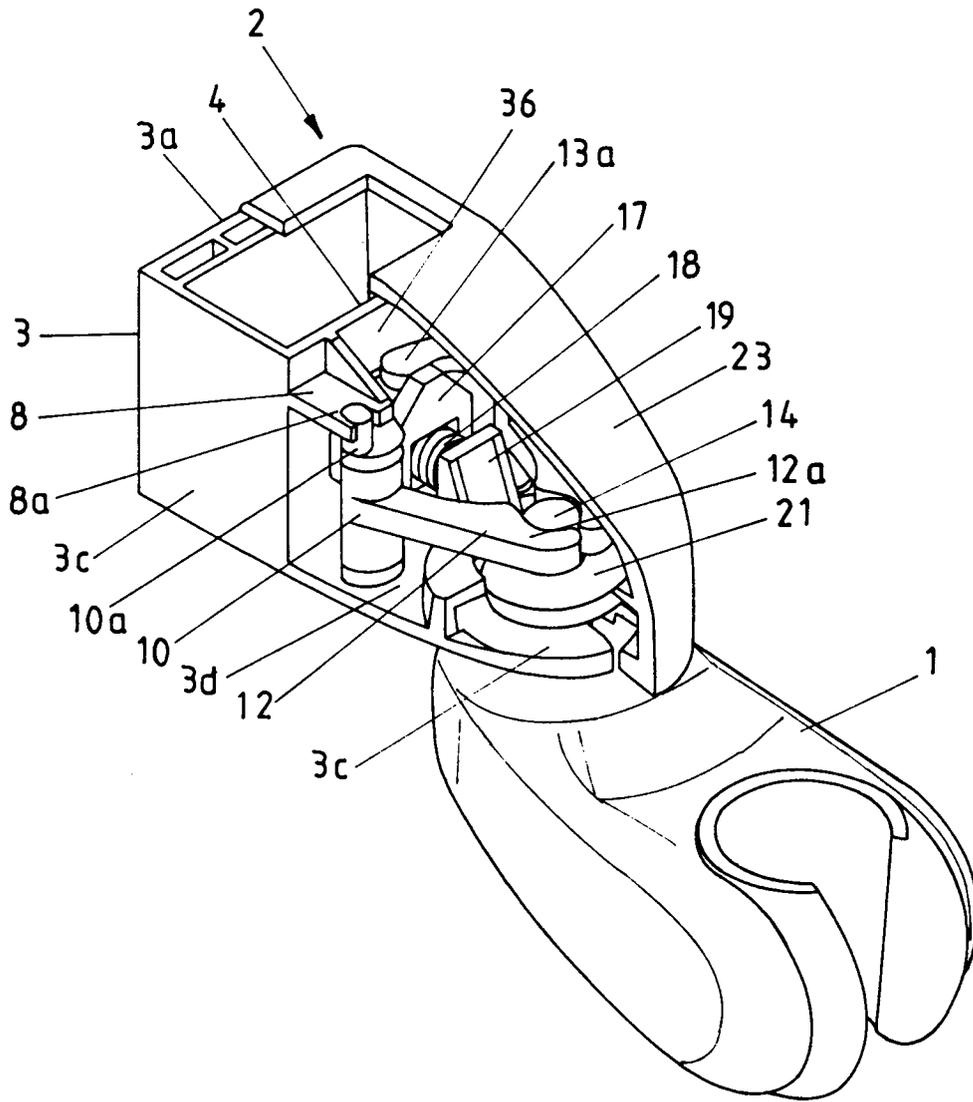
(10,11) in Berührung kommenden Fläche eine Einkhlung (16) aufweist.

7. Brausegarnitur nach einem der voranstehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet,
 daß das Feststellelement (7) in seiner Klemmstellung durch eine von einem elastischen Element erzeugte Kraft gegen die Führungsstange (5) gespannt gelagert ist. 10
8. Brausegarnitur nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
 daß das elastische Element eine Spiralfeder (18) ist. 15
9. Brausegarnitur nach einem der voranstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Halterung (1) unter der von einem elastischen Element erzeugten Kraft an dem Brauseschieber (2) gehalten ist. 20
10. Brausegarnitur nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
 daß das elastische Element eine Tellerfeder (21) ist. 25
11. Brausegarnitur nach einem der voranstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Schwenkachse (A) der Halterung (1) für das Lösen des Feststellelements (7) horizontal ausgerichtet ist. 30
12. Brausegarnitur nach einem der voranstehenden Ansprüche, 35
dadurch gekennzeichnet,
 daß zwischen der Halterung (1) und dem Brauseschieber (2) ein konischer Sitz (22) für die Halterung (1) ausgebildet ist, durch welchen die Halterung (1) während des Verschwenkens geführt ist. 40
13. Brausegarnitur nach einem der voranstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
 daß der Brauseschieber (2) als Gehäuse (3,23) ausgebildet ist, welches das Feststellelement (7) und die für das Lösen des Feststellelements (7) und das Verschwenken der Halterung (1) benötigten Elemente aufnimmt. 45

50

55

Fig.1



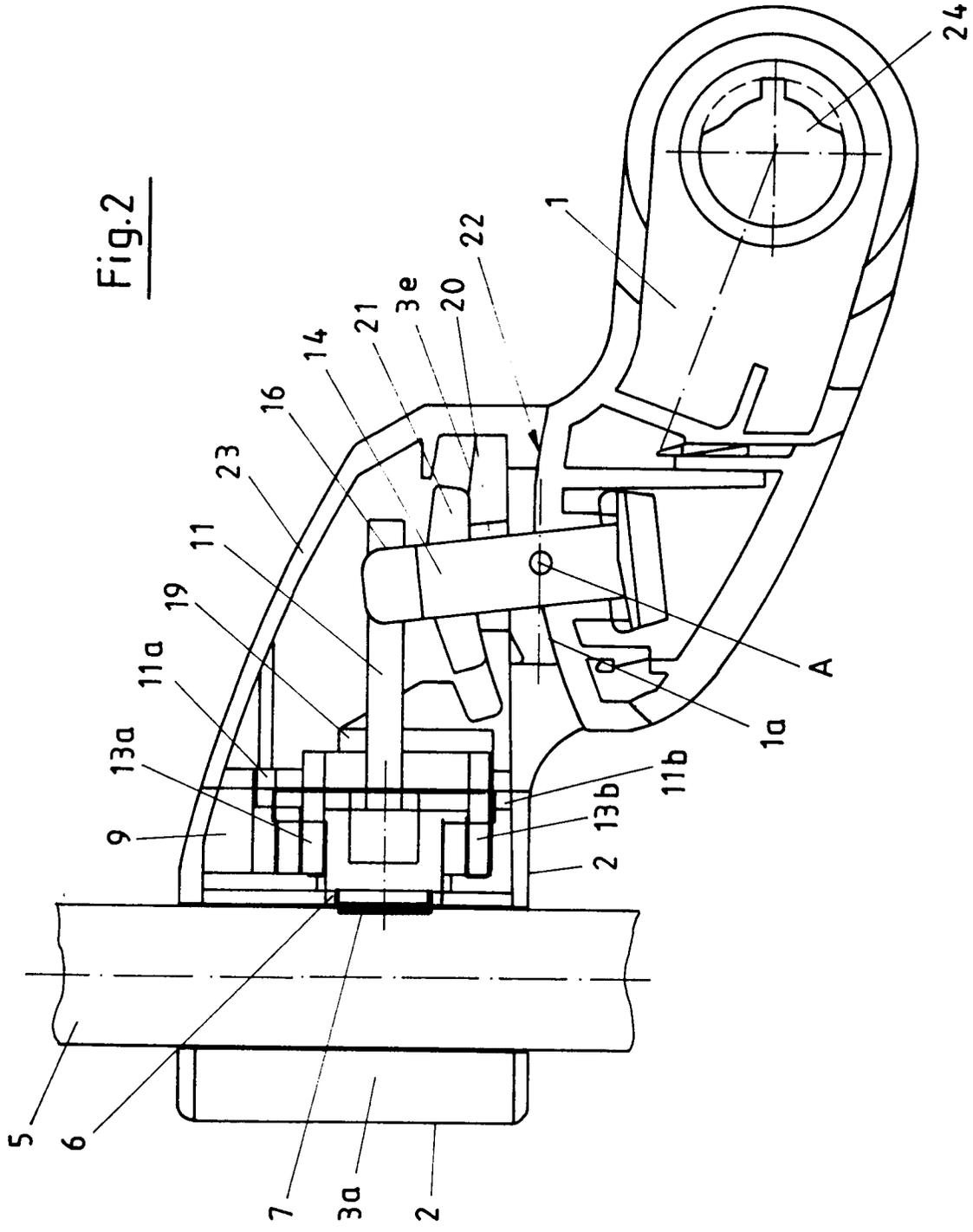
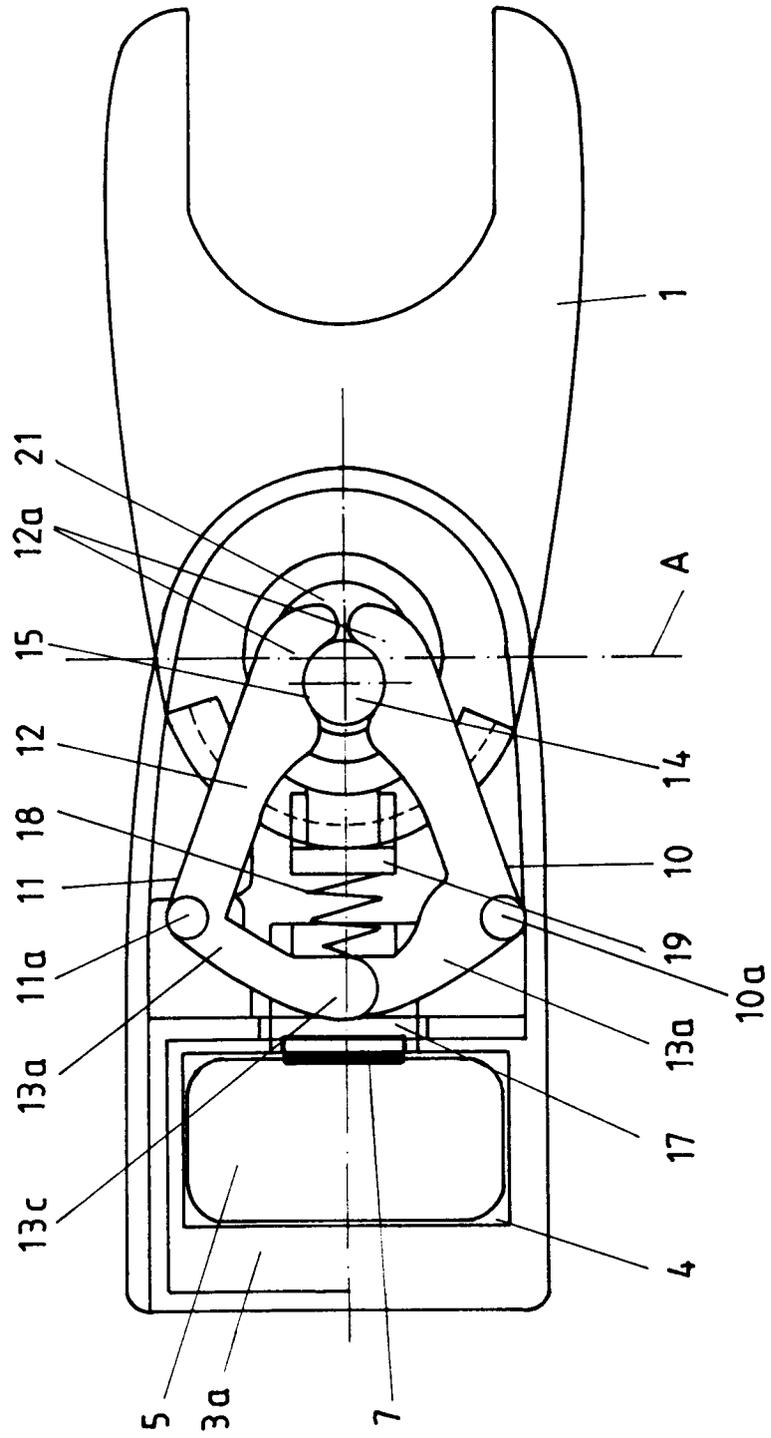


Fig.2

Fig.3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 2636

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	FR-A-2 514 245 (SOCIÉTÉ CIVIC) * Seite 4, Zeile 33 - Seite 6, Zeile 3 * * Seite 7, Zeile 10 - Seite 8, Zeile 3; Abbildungen 3-6 * ---	1	E03C1/06
A	FR-A-1 494 198 (FREMION) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	10.November 1995	De Coene, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)