

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 668 046 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **95100799.6**

51 Int. Cl.⁸: **A47L 13/253**

22 Anmeldetag: **21.01.95**

30 Priorität: **17.02.94 DE 9402578 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.08.95 Patentblatt 95/34

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: **CORONET-WERKE GmbH**
Postfach 11 80
D-69479 Wald-Michelbach (DE)

72 Erfinder: **Weihrauch, Georg**
Am Rossert 1
D-69483 Wald-Michelbach (DE)

74 Vertreter: **Dipl.-Ing. Heiner Lichti Dipl.-Phys.**
Dr.rer.nat. Jost Lempert Dipl.-Ing. Hartmut
Lasch
Postfach 41 07 60
D-76207 Karlsruhe (DE)

54 **Reinigungsgerät.**

57 Ein Reinigungsgerät weist eine Haltevorrichtung für einen Wischbezug auf, die an einem Ende eines stielartigen Handgriffs anbringbar ist und eine Mittelplatte sowie an der Mittelplatte gelagerte, in entgegengesetzte Richtungen weisende, sich im wesentlichen in der Plattenebene erstreckende Bügel aufweist, von denen zumindest einer relativ zur Mittelplatte schwenkbar ist. Der schwenkbare Bügel ist in seiner Strecklage an der Mittelplatte in einer Rastvorrichtung gehalten. An der Mittelplatte ist eine Handhabe schwenkbar gelagert, mittels der der schwenkbare Bügel aus seiner Strecklage unter Lösung des Rasteingriffs in eine zur Mittelplatte nach unten abgewinkelte Knicklage bringbar ist. Die Handhabe ist dabei an der Mittelplatte neben dem Bügel angeordnet und weist zumindest einen mit dem Bügel in Anlage bringbaren Ansatz auf, während die Rastvorrichtung am Rand der Mittelplatte ausgebildet ist.

EP 0 668 046 A1

Die Erfindung betrifft ein Reinigungsgerät mit einer Haltevorrichtung für einen Wischbezug, die an einem Ende eines stielartigen Handgriffs anbringbar ist und eine Mittelplatte sowie zwei an der Mittelplatte gelagerte, in entgegengesetzte Richtungen weisende, sich im wesentlichen in der Plattenebene erstreckende Bügel aufweist, von denen zumindest einer relativ zur Mittelplatte schwenkbar ist, wobei der schwenkbare Bügel in seiner Strecklage an der Mittelplatte in einer Rastvorrichtung gehalten ist, und mit einer an der Mittelplatte schwenkbar gelagerten Handhabe, mittels der der schwenkbare Bügel aus seiner Strecklage unter Lösung des Rasteingriffs in eine zur Mittelplatte nach unten abgewinkelte Knicklage bringbar ist.

Bei dem bekannten Reinigungsgerät ist der stielartige Handgriff über ein Doppelgelenk an der Mittelplatte der Haltevorrichtung angeschlossen. Das Doppelgelenk ist von einem gebogenen Metallstab gebildet, dessen Enden im wesentlichen senkrecht zu seinem Mittelteil verlaufen. Die Enden sind in Aufnahmebuchsen an der Mittelplatte eingesetzt und mittels Halteschrauben axial festgelegt, so daß der Metallstab um eine horizontale Achse relativ so daß der Metallstab um eine horizontale Achse relativ zur Mittelplatte schwenkbar ist. Der Mittelteil des Metallstabs ist von einem Hülsenteil umgriffen, in das das untere Ende des stielartigen Handgriffs einsetzbar ist. Das Hülsenteil kann somit eine Schwenkbewegung relativ zum Metallstab ausführen. Sowohl die Herstellung des gebogenen Metallstabs als auch dessen Anbringung an der Mittelplatte sind jedoch relativ aufwendig und somit kostenintensiv.

An der Mittelplatte sind zwei im wesentlichen U-förmige Bügel gelagert, deren freie Enden nahe der in der Plattenebene verlaufenden Querachse in entsprechende Ausnehmungen eingesetzt sind. Die Bügel erstrecken sich zu entgegengesetzten Seiten der Mittelplatte und dienen zur Aufnahme eines Wischbezuges o.ä., indem die Bügel unter Haltebänder oder Laschen bzw. in Taschen des Wischbezuges eingeführt werden.

Einer der Bügel ist an der Mittelplatte festgelegt, während der andere schwenkbar gelagert ist und somit aus seiner im wesentlichen in der Plattenebene verlaufenden Strecklage in eine nach unten abgewinkelte Knicklage bringbar ist, in der das Einfädeln bzw. Einführen unter die Haltebänder oder Laschen bzw. in die Taschen des Wischbezuges erleichtert ist. Um den schwenkbaren Bügel in seiner Strecklage sicher zu halten, die der Arbeitsstellung entspricht, ist an der Mittelplatte eine Rastvorrichtung vorgesehen. Am seitlichen Ende der Mittelplatte ist oberhalb des schwenkbaren Bügels eine ebenfalls bügelartige Handhabe schwenkbar gelagert. Wenn die Handhabe nach unten geschwenkt wird, kommt sie auf der Oberseite des

Bügels mit diesem in Anlage. Bei einer weiteren Bewegung der Handhabe wird der Bügel aus dem Rasteingriff mit der Mittelplatte herausgedrückt, so daß er in seine abgewinkelte Knicklage gelangt. Nach dem Einführen in den Wischbezug kann der Bügel durch Abstützung am Boden wieder in Rasteingriff mit der Mittelplatte gebracht werden.

Da die bügelartige Handhabe am seitlichen Ende oberhalb des Bügels gelagert ist, bleibt in diesem Bereich kein ausreichender Bauraum zur Ausbildung der Rastvorrichtung. Diese ist deshalb in Richtung der Schwenkachse des Bügels nach innen versetzt angeordnet. Damit ist jedoch der Nachteil verbunden, daß der Hebelarm zwischen der Schwenkachse und der Rastvorrichtung relativ kurz ist, so daß das über die Haltekraft der Rastvorrichtung aufnehmbare Moment gering ist. Es hat sich gezeigt, daß es aus diesem Grunde bei Benutzung des Reinigungsgerätes zu einem unbeabsichtigten Lösen des Rasteingriffs des Bügels kommen kann, wodurch die Gefahr besteht, daß sich der Wischbezug von der Haltevorrichtung löst.

Aus der DE 92 06 622 U1 ist ein Reinigungsgerät bekannt, bei dem die Bügel unter einer sie in ihre Strecklage drängenden Federvorspannung stehen. In ihrer Strecklage können die Bügel in Rastausnehmungen gehalten sein, jedoch ist keine Handhabe vorgesehen, um die Bügel aus dem Rasteingriff zu lösen und in die abgewinkelte Knickstellung zu bringen. Zum Wechseln des Wischbezuges müssen die Bügel mit den Füßen oder Händen niedergehalten werden. Nach dem Loslassen der Bügel schnappen diese in ihre Strecklage bzw. Arbeitsstellung zurück. Auf diese Weise ist das Wechseln des Wischbezuges relativ aufwendig und unbequem.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Reinigungsgerät der genannten Art zu schaffen, mit dem die oben genannten Nachteile vermieden werden und das insbesondere in einfacher Weise eine sichere Halterung des Bügels in der Rastvorrichtung gewährleistet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem Reinigungsgerät dadurch gelöst, daß die Handhabe an der Mittelplatte neben dem Bügel angeordnet ist und zumindest einen mit dem Bügel in Anlage bringbaren Ansatz aufweist und daß die Rastvorrichtung am Rand der Mittelplatte ausgebildet ist.

Erfindungsgemäß ist die Handhabe nicht oberhalb des schwenkbaren Bügels, sondern neben diesem gelagert. Wenn der schwenkbare Bügel im wesentlichen U-förmig ist und in bekannter Weise mit seinen freien Enden nahe der Mittelachse der Mittelplatte schwenkbar gelagert ist, kann vorzugsweise vorgesehen sein, die Handhabe zwischen den Schenkeln des U-förmigen Bügels an der Mittelplatte zu lagern. In jedem Fall bleibt aufgrund

der versetzten Lagerung der Handhabe am Ende der Mittelplatte ausreichend Bauraum, um in diesem Bereich die Rastvorrichtung auszubilden. Dies ermöglicht einen relativ großen Abstand zwischen der nahe der Mittelachse der Mittelplatte verlaufenden Schwenkachse des Bügels und der Rastvorrichtung, so daß die Haltekraft der Rastvorrichtung zu relativ großen aufnehmbaren Lastmomenten führt. Es hat sich gezeigt, daß mit der erfindungsgemäßen Ausgestaltung ein unbeabsichtigtes Lösen des Rasteingriffs bei der Benutzung des Reinigungsgerätes zuverlässig vermieden werden kann.

Um den Bügel aus dem Rasteingriff zu lösen, ist an der Handhabe ein sich seitlich und oberhalb des Bügels erstreckender Ansatz vorgesehen, der sich beim Herunterdrücken der Handhabe von oben auf den Bügel legt und diesen aus dem Rasteingriff herausdrückt. Der Ansatz benötigt einen nur geringen Bauraum und beeinträchtigt die Ausbildung der Rastvorrichtung nicht.

In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist bei Verwendung eines U-förmigen Bügels vorgesehen, daß jedem Schenkel des U-förmigen Bügels ein Ansatz der Handhabe zugeordnet ist, so daß ein gleichmäßiges Herausdrücken des Bügels aus dem Rasteingriff erreicht werden kann, ohne den Bügel zu verwinden.

Die Handhabe weist vorzugsweise einen mit dem Fuß betätigbaren Hebel auf, der schwenkbar an der Mittelplatte gelagert ist. Gegebenenfalls kann vorgesehen sein, den Hebel mittels einer Feder in seine Ruhestellung, in der er den Rasteingriff des Bügels ermöglicht, vorzuspannen.

In bevorzugter Ausgestaltung ist die Haltevorrichtung über ein in zwei im wesentlichen senkrecht zueinander verlaufenden Richtungen wirksames Doppelgelenk mit dem stielartigen Handgriff bzw. einem Stiel verbunden. In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß eines der Gelenke des Doppelgelenkes einen an der Mittelplatte angeformten, im wesentlichen horizontalen Steg aufweist, der von einem im wesentlichen C-förmigen Hülsenteil eines Verbindungsstücks umgriffen ist. Das C-förmige Hülsenteil umgreift den Steg dabei soweit, daß es sicher auf dem Steg gehalten ist. Gleichzeitig ist das C-förmige Hülsenteil und somit das Verbindungsstück um den Steg schwenkbar, so daß in einfacher Weise ein gelenkiger Anschluß gebildet ist. Wenn das Verbindungsstück aus Kunststoff oder einem anderen, ähnlich elastischen Werkstoff besteht, kann es zur Montage auf den Steg unter geringer elastischer Verformung aufgedrückt bzw. aufgeclippt werden.

An dem Verbindungsstück kann eine Einsteckhülse angebracht sein, in die das untere Ende eines stielartigen Handgriffs bzw. eines Stiels eingesetzt und in der es festgelegt werden kann. Zur Bildung des weiteren Gelenks kann die Einsteck-

hülse relativ zu dem Verbindungsstück um eine senkrecht zum C-förmigen Hülsenteil und somit zur ersten Schwenkachse verlaufenden zweiten Schwenkachse schwenkbar gelagert sein, so daß eine doppelgelenkige Lagerung zwischen dem stielartigen Handgriff und der Mittelplatte erreicht ist.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung sind aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung ersichtlich. Es zeigen:

- Figur 1 eine Aufsicht auf eine Haltevorrichtung eines erfindungsgemäßen Reinigungsgerätes,
- Figur 2 eine Seitenansicht der Haltevorrichtung gemäß Figur 1,
- Figur 3 eine Unteransicht der Haltevorrichtung gemäß Figur 1,
- Figur 4 den Schnitt IV-IV in Figur 3,
- Figur 5 den Schnitt V-V in Figur 2,
- Figur 6 das Detail VI in Figur 5,
- Fig.7a,7b eine schematische Darstellung der Funktionsweise der Handhabe und
- Figur 8 einen Längsschnitt durch die Haltevorrichtung gemäß Figur 7b.

Gemäß den Figuren 1 bis 6 weist eine Haltevorrichtung 10 für ein Reinigungsgerät eine aus Kunststoff bestehende Mittelplatte 14 auf, die an ihrer Oberseite mit zwei in Abstand angeordneten, vorstehenden Konsolen 14b versehen ist, die über einen angeformten Steg 16 verbunden sind. Der im wesentlichen horizontal verlaufende Steg 16 weist einen im wesentlichen U-förmigen, nach unten offenen Querschnitt mit einer kreisförmigen Außenkontur auf, die insbesondere aus Figur 5 ersichtlich ist.

Ein Verbindungsstück 20 weist ein C-förmiges Hülsenteil 23 auf, das auf den Steg 16 der Mittelplatte 14 derart aufsetzbar ist, daß es den Steg 16 umgreift (Figur 5) und auf diesem gegen Abziehen gesichert ist. Das C-förmige Hülsenteil 23 ist jedoch relativ zu dem Steg 16 schwenkbar, so daß ein erstes Gelenk gebildet ist.

Das Verbindungsstück 20 ist desweiteren mit einer nach oben vorstehenden Lasche 22 versehen, die beidseitig von Seitenlaschen einer Einsteckhülse 21 umgriffen ist. Die Seitenlaschen der Einsteckhülse 21 sind über einen die Lasche 22 durchdringenden Verbindungsbolzen 21a miteinander verbunden, wobei der Verbindungsbolzen 21 in der Lasche 22 geführt ist, so daß ein zweites Gelenk gebildet ist. Der Verbindungsbolzen 21a und somit die Schwenkachse des zweiten Gelenks erstreckt sich ebenfalls im wesentlichen horizontal, jedoch senkrecht zu dem Steg 16 und somit der Schwenkachse des ersten Gelenks. In das freie Ende der Einsteckhülse 21 ist das Ende eines nicht dargestellten Stiels oder Handgriffs einführbar und

in bekannter Weise festlegbar. Aufgrund der beiden in orthogonalen Richtungen wirksamen Gelenke ist eine hohe Beweglichkeit des Stiels relativ zur Mittelplatte 14 gegeben.

An der Mittelplatte 14 sind auf deren Unterseite zwei U-förmige Bügel 11 und 12 gehalten. Die Bügel 11 und 12 erstrecken sich im wesentlichen in der Plattenebene zu entgegengesetzten Seiten und sind jeweils an ihren freien Enden mit nach innen gerichteten Umbiegungen 11a bzw. 12a versehen, die in Ausnehmungen der Mittelplatte 14 nahe der quer verlaufenden Mittelachse eingesetzt sind.

Der gemäß Figur 3 rechte Bügel 11 ist mit Hilfe von Hinterschneidungen 14c an der Mittelplatte 14 relativ zu dieser ortsfest gehalten.

Am entgegengesetzten Ende der Mittelplatte 14 sind ebenfalls Hinterschneidungen 14a vorgesehen, die jedoch geringere Abmessungen aufweisen und als Rastvorrichtung für den Bügel 12 dienen. Der Bügel 12 ist nach Lösen des Rasteingriffs um die von den Umbiegungen 12a definierte Schwenkachse nach unten in eine zur Mittelplatte 14 abgewinkelte Knicklage schwenkbar.

Die Rastvorrichtung 14a ist insbesondere in den Figuren 5 und 6 dargestellt. Wie diese Figuren zeigen, sind die Schenkel 12b bzw. 12c in ihrer Streck- oder Ruhelage zwischen zwei Führungslaschen 14d unter enger Fassung augenommen. Auf der Innenseite der Führungslaschen 14d sind Vorsprünge 14e angeformt, die die Weite zwischen den Führungslaschen 14d abschnittsweise verringern und als Rastnasen dienen.

Wenn die Schenkel 12b und 12c des Bügels 12 zwischen die Führungslaschen 14d eingeführt werden und mit den Vorsprüngen 14e in Anlage kommen, werden die Führungslaschen 14d nach außen elastisch verformt. Nachdem der Schenkel 12b bzw. 12c an den Vorsprüngen 14e vorbeigeführt wurde, federn die Führungslaschen 14d in ihrer Ausgangslage zurück und hintergreifen den Schenkel 12b bzw. 12c, so daß dieser an dem Mittelteil verrastet ist.

Zwischen den beiden Schenkeln 12b und 12c ist an der Mittelplatte 14 ein als Handhabe dienender Fußhebel 13 schwenkbar gelagert. Der Fußhebel 13 weist seitliche Ansätze 13a auf, die oberhalb der Schenkel 12b bzw. 12c des Bügels 12 angeordnet sind (Figur 4). Bei Betätigung des Fußhebels 13 kann dieser über seine Ansätze 13a den Bügel 12 aus dem Rasteingriff mit der Rastvorrichtung 14a lösen, wie insbesondere in den Figuren 7a und 7b dargestellt ist.

Figur 7a zeigt den Bügel 12 in seiner Streck-Ruhelage, in der er in der nicht dargestellten Rastvorrichtung gehalten ist. Oberhalb des Bügels 12 sind die Ansätze 13a des Fußhebels 13 angeordnet, der über ein Schwenklager 15 an der Mittel-

platte 14 gelagert ist. Wenn ein Benutzer eine Kraft F auf den Fußhebel 13 ausübt, führt dieser eine Schwenkung um sein Schwenklager 15 aus, wobei die Ansätze 13a von oben eine Druckkraft auf den Bügel 12 ausüben, wodurch dieser aus seinem Rasteingriff (Figur 6) herausgedrückt wird. Aufgrund seines Eigengewichts fällt der Hebel 12 dann in die Figur 7b dargestellte abgewinkelte Knicklage, in der ein Wischbezug aufgesetzt werden kann.

Wie Figur 8 zeigt, ist das Schwenklager 15 des Fußhebels 13 vorzugsweise von einem zwischen zwei Querstegen der Mittelplatte 14 verrasteten Schwenkbolzen gebildet.

Da die Lagerung des Fußhebels 13 zwischen den Schenkel 12b und 12c angeordnet ist, kann die Rastvorrichtung 14a am äußeren Ende der Mittelplatte vorgesehen sein, so daß der Hebelarm h (Figur 7a) relativ groß ausgebildet sein kann, wodurch der aufnehmbare Moment vergrößert ist.

Patentansprüche

1. Reinigungsgerät mit einer Haltevorrichtung für einen Wischbezug, die an einem Ende eines stielartigen Handgriffs anbringbar ist und eine Mittelplatte sowie an der Mittelplatte gelagerte, in entgegengesetzte Richtungen weisende, sich im wesentlichen in der Plattenebene erstreckende Bügel aufweist, von denen zumindest einer relativ zur Mittelplatte schwenkbar ist, wobei der schwenkbare Bügel in seiner Strecklage an der Mittelplatte in einer Rastvorrichtung gehalten ist, und mit einer an der Mittelplatte schwenkbar gelagerten Handhabe, mittels der der schwenkbare Bügel aus seiner Strecklage unter Lösung des Rasteingriffs in eine zur Mittelplatte nach unten abgewinkelte Knicklage bringbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe (13) an der Mittelplatte (14) neben dem Bügel (12) angeordnet ist und zumindest einen mit dem Bügel in Anlage bringbaren Ansatz (13a) aufweist und daß die Rastvorrichtung (14a) am Rand der Mittelplatte (14) ausgebildet ist.
2. Reinigungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der schwenkbare Bügel (12) im wesentlichen U-förmig ist und mit seinen freien Enden nahe der Mittelachse der Mittelplatte (14) schwenkbar gelagert ist.
3. Reinigungsgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe (13) zwischen den Schenkeln (12b,12c) des U-förmigen Bügels (12) an der Mittelplatte (14) gelagert ist.

4. Reinigungsgerät nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß jedem Schenkel (12b,12c) des U-förmigen Bügels (12) ein Ansatz (13a) der Handhabe (13) zugeordnet ist. 5
5. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe ein fußbetätigbarer Hebel (13) ist. 10
6. Reinigungsgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Hebel (13) unter einer Federvorspannung in seine Ruhestellung steht. 15
7. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung über ein in zwei im wesentlichen senkrecht zueinander verlaufenden Richtungen wirksames Doppelgelenk mit dem stielartigen Handgriff verbunden ist. 20
8. Reinigungsgerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß eines der Gelenke des Doppelgelenks einen an der Mittelplatte (14) angeformten, im wesentlichen horizontalen Steg (16) aufweist, der von einem im wesentlichen C-förmigen Hülsenteil (23) eines Verbindungsstücks (20) umgriffen ist. 25
9. Reinigungsgerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsstück (20) über ein weiteres Gelenk mit einer Einsteckhülse (21) für den stielartigen Handgriff verbunden ist. 30

35

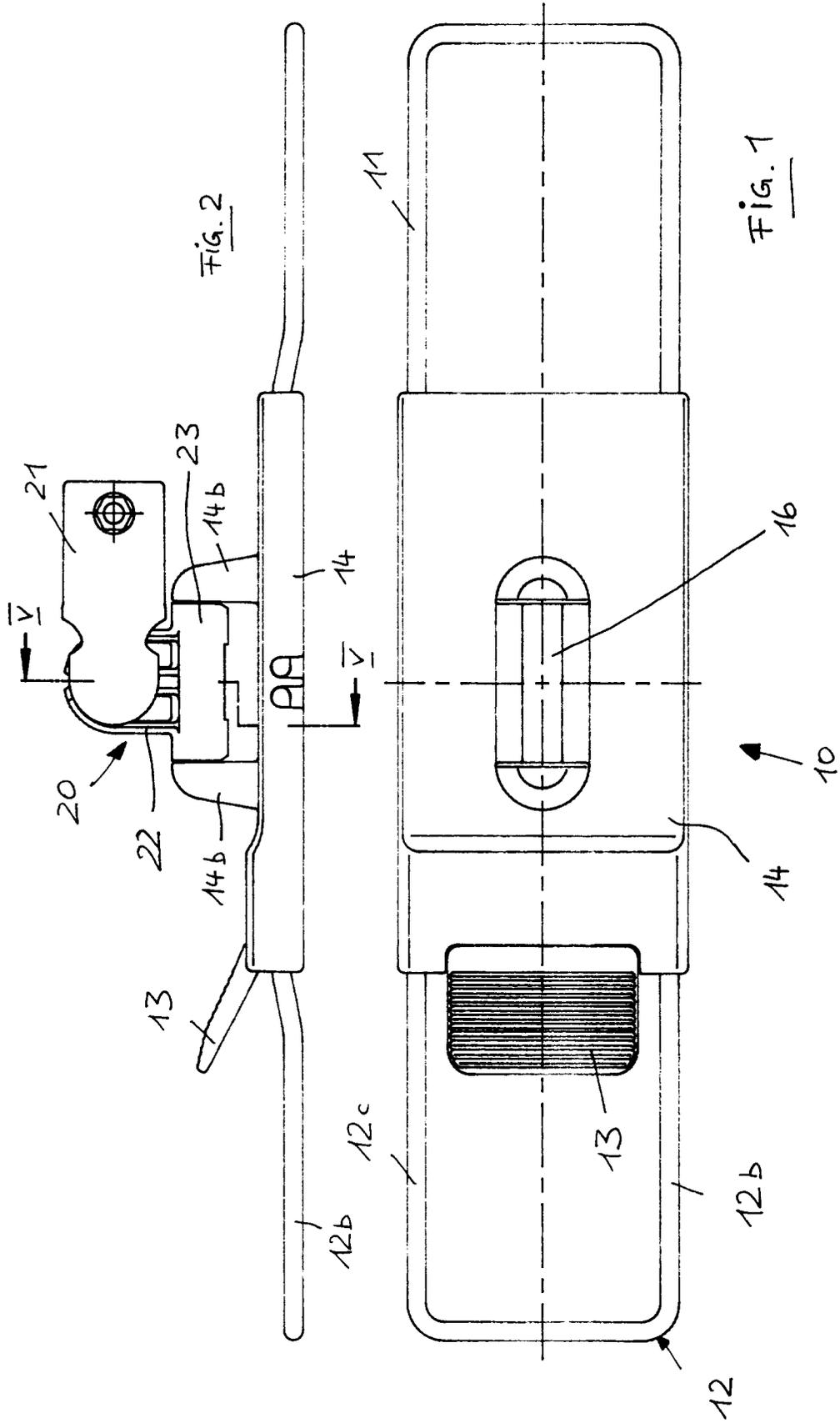
40

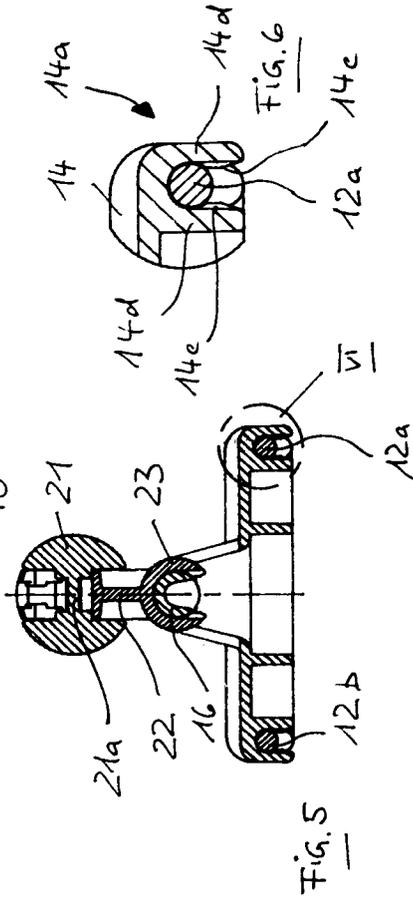
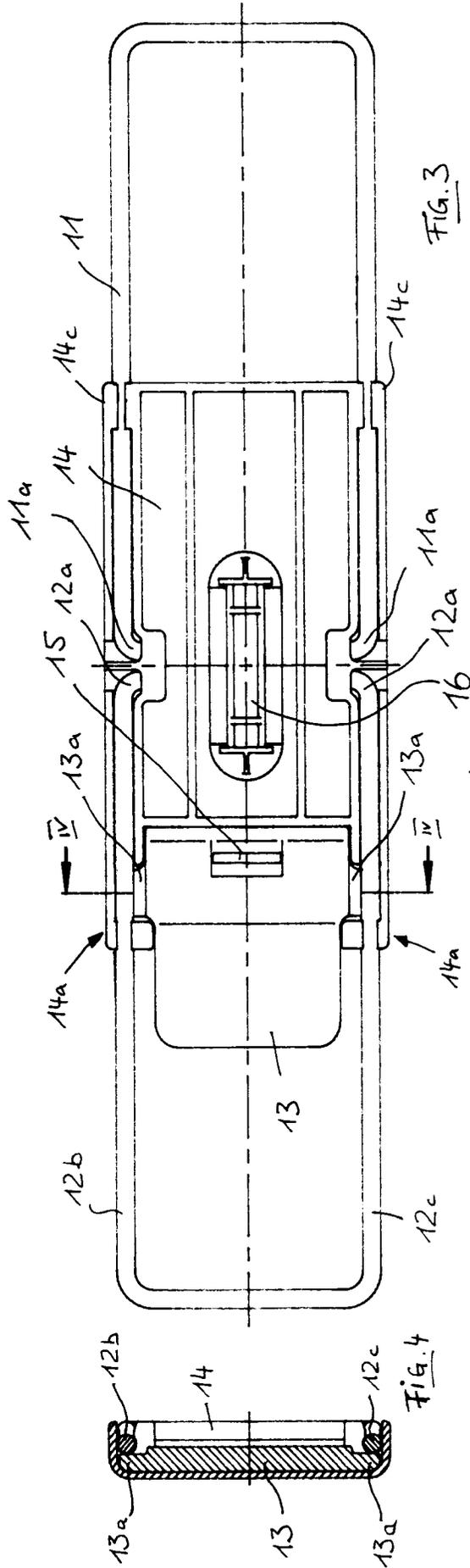
45

50

55

5





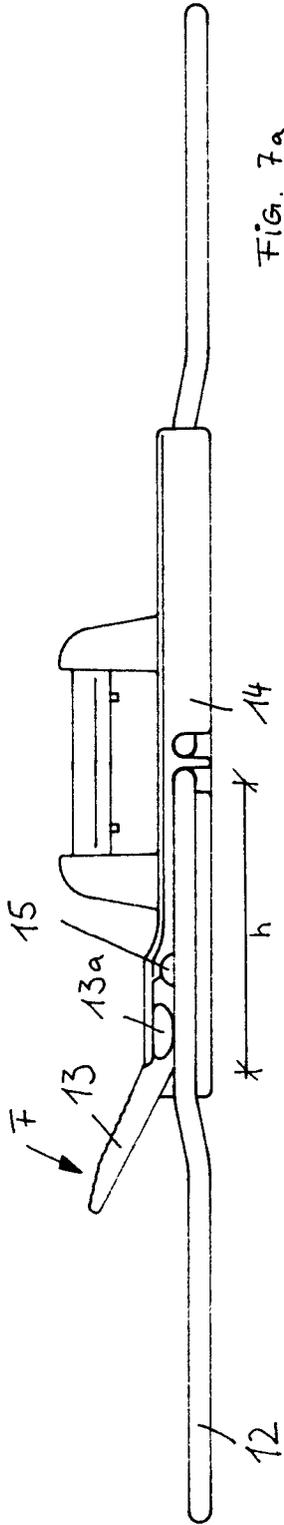


Fig. 7a

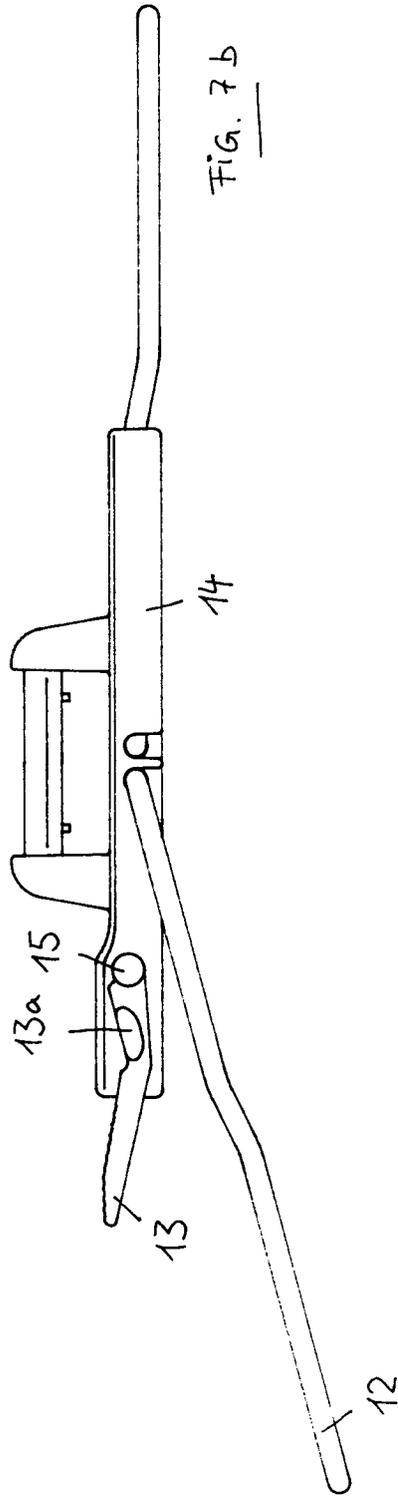


Fig. 7b

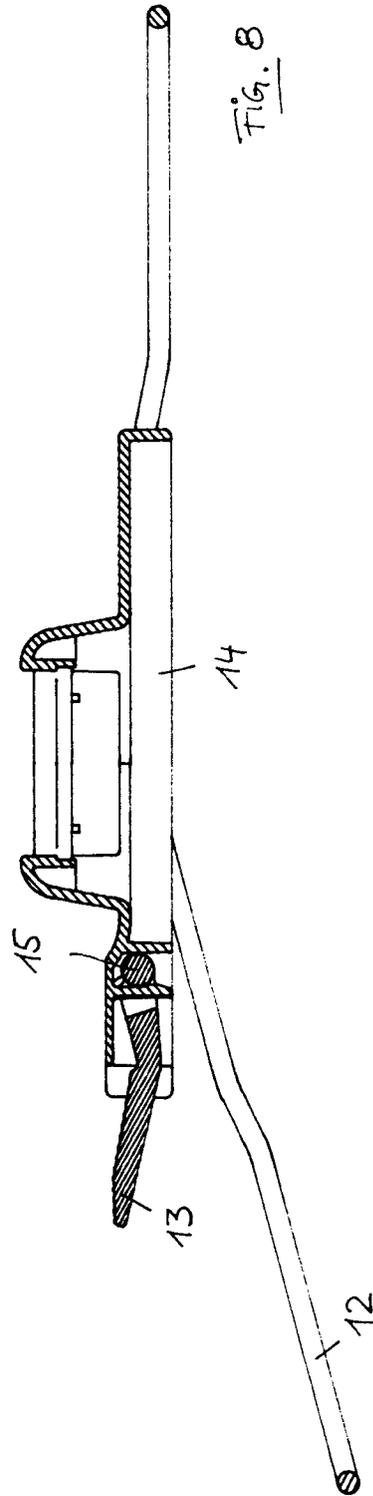


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 0799

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US-A-1 344 936 (E.P. BEAUDET) * Spalte 2, Zeile 3 - Spalte 4, Zeile 116; Abbildungen *	1-6	A47L13/253

A	EP-A-0 390 430 (BRUTE LTD) * Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 5, Zeile 50; Abbildungen *	1-8	

P,A	EP-A-0 610 838 (LEIFHEIT AG) * Spalte 3, Zeile 40 - Spalte 4, Zeile 47; Abbildungen 1-4 *	1	

A	EP-A-0 307 212 (SCOT YOUNG SERVICE SYSTEMS LTD)	1	

A	US-I-B502667 (J.E. THIELEN) * Zusammenfassung; Abbildungen *	7-9	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		18. Mai 1995	
		Prüfer	
		Vanmol, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)