

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 705 067 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**28.01.1998 Patentblatt 1998/05**

(21) Anmeldenummer: **94928397.2**

(22) Anmeldetag: **29.09.1994**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A47L 13/253**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP94/03249**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 95/08942 (06.04.1995 Gazette 1995/15)**

(54) **HALTER FÜR BODENREINIGUNGSGERÄTE**

HEAD MOUNTING FOR FLOOR-CLEANING EQUIPMENT

TETE DE FIXATION POUR INSTRUMENTS DE NETTOYAGE DE SOLS

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT DE FR NL**

(30) Priorität: **29.09.1993 DE 9314743 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**10.04.1996 Patentblatt 1996/15**

(73) Patentinhaber:  
**METAFORM  
METALLVERARBEITUNGSGESELLSCHAFT  
mbH  
D-55768 Hoppstädten-Weiersbach (DE)**

(72) Erfinder: **NOLTE, Werner  
D-55767 Nohen (DE)**

(74) Vertreter:  
**Lewald, Dietrich, Dipl.-Ing.  
Lewald & Partner  
Patentanwälte  
Rindermarkt 6  
80331 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 249 353      EP-A- 0 299 298  
DE-U- 9 206 622      DE-U- 9 307 679  
US-A- 1 526 455      US-A- 3 458 886**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Es gibt eine grosse Zahl von Haltern für Bodenreinigungsgeräten, mit Stielbefestigung der Bauart, bei der zwei Schenkel des Halters in endseitige Taschen eines Bodentuchs gespreizt und in die Gebrauchsstellung in eine einzige Ebene gestreckt werden (siehe beispielsweise DE-U-9 307 679). Hierbei sind die Bügel in einem Überlappungsstück aufeinanderklappbar und die abgewinkelten Enden des einen Bügels greifen in Gelenklaschen des anderen Bügels an einem Ende des Überlappungsbereichs und bilden ein Gelenk.

Seit langem Praxis ist ein am unteren Bügel festangebrachte Blattfeder, die eine Platte des oberen Bügels in Gebrauchsstellung übergreift.

Zum Öffnen hat man bisher auf die Feder getreten und die am anderen Bügel befestigte Gegenplatte beispielsweise mittels des Stiels hochgezogen.

Die Hausfrau nun ist über eine solche Feder unglücklich, da sie zu weit hochsteht und das Wischen unter Schränken oder allgemein unter Möbeln schwierig macht. Auch werden die unteren Ränder der Möbel beschädigt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einfacher, preiswerter und vielseitiger eine solche Verbindung zwischen den verstellbaren Bügeln auszugestalten.

Diese Aufgabe wird nicht gelöst durch die EP-A-0 249 353, wo Bügel nicht aufeinander geklappt, sondern in gestreckten Stellungen jeweils gegen einen massiven Kunststoffblock, der Rastnasen, die somit ebenfalls steif sind, trägt, einrasten. Die Elastizität liegt dort in den langen freien Bügelenden. Es ist zu beachten, daß der Mop nach Wasseraufnahme schwer ist. Bei solchen nassen Mops ist es unvermeidlich, daß der Bügel sich von selbst löst. Auch werden die Rastnasen, da sie ja nicht ausweichen können, schnell abgerieben.

Auch wird die Aufgabe nicht gelöst durch die DE-U-92 06 622, einer früheren Konstruktion, wo federnde Drahtbügelenden lediglich in Ausnehmungen an einer hier zu vermeidende Mittelplatte greifen. Die bekannte Konstruktion läßt sich nicht elastisch versteifen, ist dafür auch nicht eingerichtet. Der Bügel ist eine interessante frühe Konstruktion, der allerdings nicht die notwendige Verbindungssteifigkeit zeitigen kann.

Diese Aufgabe wird auch nicht erfüllt durch die EP-A-0 299 298, bei der es im wesentlichen darum geht, einen am Stiel über einen an einer Achse fest angelenkten Bügel in eine Ausnehmung der Wischerplatte einrasten zu lassen. Es handelt sich um eine hochinteressante frühe Konstruktion, die aber hinsichtlich des heute bei solchen Geräten gewünschten Komforts als überholt angesehen werden kann.

Erreicht wird diese oben genannte Aufgabe erfindungsgemäß durch die Maßnahmen des Anspruchs 1.

Vorzugsweise sind zwei Rastnasen vorgesehen, die verglichen mit dem aus Metall bestehenden Bügel äusserst elastisch sind und bei Betätigung flexibel

nachgeben.

Zweckmässig können die Rastnasen an der Materialbrücke, insbesondere aus Kunststoff, einteilig quer zum Bügel sitzen und nach aussen weisende halbkreisförmige Vertiefungen, komplementär zur Form des Bügels unter Bildung einer Schnappverriegelung haben.

Es wurde also ein neuartiges Klemmsystem vorgestellt. Dies kann sowohl aus Kunststoff wie aus Metall hergestellt werden. Kunststoff wird wegen der erforderlichen Elastizität bevorzugt. Die Möglichkeit des Abriebs beim Öffnen und Schliessen ist gering. Es kann ein sehr widerstandsfähiger Kunststoff gewählt werden.

Vorzugsweise sind Hinterschneidungen im Übergangsbereich zwischen den Rastnasen und der Materialbrücke vorhanden, was die Sache noch elastischer oder flexibler macht.

Man kann also ohne Verschraubungen oder Nieten diese Elemente an bestehende Bodenwischgeräte anbringen. Durch die Maßnahme nach der Erfindung werden unerwünscht hochstehende Teile vermieden.

Es ist möglich, auf dem Kunststoffteil Name oder Logo von Firmen oder eine besondere Farbgestaltung ohne Mehraufwand vorzusehen. Das Klemmelement klemmt den Bügel.

Auch die Rastnasen selbst können über die Materialbrücke in Löcher des oberen Bügels (der an dieser Stelle zweckmässig als Platte ausgebildet ist) einfach gedrückt werden. Hierzu haben die Rastnasen vorzugsweisenockenartige Vorsprünge, die nach Art eines Widerhakens ein Herausrutschen bei Betätigung vermeiden.

Sitzen die Rastnasen beispielsweise rechts und links der Materialbrücke, so kann zur besseren Befestigung eine zusätzliche Rastnase im mittleren Bereich der Brücke, die nicht zur Klemmung eines Bügels beim Öffnen und Schliessen dient, vorgesehen werden.

Es ist ein Haltebügel etwa im Bereich der Materialbrücke, der zwischen dem oberen Bügel und der Materialbrücke gelenkig ist, gelagert, der einen gegen einen Quersteg des unteren Bügels vorstehenden Vorsprung trägt. Durch Auftreten am Ende dieses Haltebügels ergibt sich ein Kippbügel, der die Bügelarme die vorstehenden Teile der Rastnasen überwinden läßt. Der gleiche Haltebügel kann bei geschlossenem Bodenreinigungsgerät hochgeklappt werden und hiergegen in aufrechter Stellung der Stiel des Bodenreinigungsgerätes gelehnt werden, so daß er die Funktion eines Stielständers hat. Dieser Haltebügel hat also zwei Funktionen, nämlich die der Öffnungshilfe (bei horizontaler Lage), was besonders beim Wechseln oder Aufspannen des Wischbezugs wichtig ist und durch leichten Druck nach oben betätigt werden kann und die des erwähnten Stielhalters. So kann das Arbeitsgerät frei in Räumen stehen, ohne umzufallen und ohne an die Wände angelehnt werden zu müssen.

Die Rastnasen haben vorzugsweise nach aussen weisende halbkreisförmige Krümmungen, komplementär

tär zur Form des in sie einrastenden Bügels.

Eine beispielsweise Ausführung der Erfindung soll nun mit Bezug auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert werden. Diese zeigen in

Figur 1: die neuartige Rastnasen-Konstruktion in einer ersten Stellung;

Figur 2: die Rastnasen-Konstruktion in einer zweiten Stellung;

Figur 3: eine Perspektive des Gesamtgeräts;

Figur 4: eine Seitenansicht des Gesamtgeräts mit zwei Stellungen.

Figur 1 verdeutlicht das Prinzip. An einer Materialbrücke 14' beispielsweise aus Kunststoff sitzen Schenkel, die in Rastnasen 16 enden. Diese Rastnasen sind durch eine Platte 12', die einteilig bzw. fest mit dem oberen Bügel 12 verbunden ist, geführt. Aus der Bildebene herausragend sind an den Rastnasen zusätzliche Vorsprünge oder Nocken vorgesehen, die die Platte 14' fest gegen - Herausreißen an der Platte 12' halten. Man sieht also im Querschnitt das elastische Klemmelement beim Einrasten des Bügels in die Endstellung;

Figur 2 zeigt die Bügel eingerastet in der Endstellung. Hinterschneidungen 36 sind vorgesehen, die die Elastizität zwischen Platte und Schenkeln noch erhöhen. Was in Figur 1 nur angedeutet ist, ist in Figur 2 deutlich zu sehen. Die Rastnasen 16, die durch den Bügel 10 nach aussen vorgespannt sind, haben zum Bügel komplementäre nach aussen weisende halbkreisförmige Vertiefungen und lagern somit den Bügel 10 fest, so daß beim Wischen sich der Gesamtbügel wie eine einzige Festplatte verhält.

Figur 3 zeigt ein Einbaubeispiel, wobei in den Figuren gleiche Elemente gleiche Bezugszeichen tragen.

Man erkennt wieder die Materialbrücke 14' mit den nach unten die Bügelplatte 12' durchgreifenden Rastnasen 16. Zusätzlich wird oder kann die Materialbrücke gegen die Kardanbefestigung in eben solchen Rastnasen etwa bei 42 gesichert sein. Es genügen aber auch lediglich Löcher, durch die Teile der Materialbrückenschenkel vorstehen.

An der Materialbrücke 14', z.B. in einem Hohlraum zwischen ihr und der Querplatte 12' des Bügels ist ein Haltebügel 22 angelenkt, der, wie insbesondere Figur 4 erkennen läßt, einen Vorsprung 22' hat. Tritt man nun auf das Ende des Haltebügels, so wirkt dieser als Hebelarm und öffnet die Einrastung. Der Bügel kann, wie Figur 4 zeigt, hochgeklappt werden und dient dann als Stielständer für den mit der Befestigungsschraube 24 befestigten Stiel 24'; in an sich bekannter Weise ist

die Stielbefestigung am Halter selbst angelenkt.

Die Anlenkung des unteren Bügels 10 am oberen Bügel 12, die lediglich dadurch erfolgt, daß die Bügelenden nach innen um 90° umgelegt sind und über Laschen 36 gehalten sind, ist in Figur 3 gezeigt.

Figur 4 zeigt die Darstellung der Figur 3 von der Seite. Man erkennt deutlich im Schnitt das Kunststoffstück 14, das die Materialbrücke 14' mit einteilig hieran sitzenden Rastnasen 16 bildet, die in einer Haltenocke 18 größer als die Ausnehmung in der Platte enden. Eine zusätzliche Rastnase ist bei 20 gezeigt, die etwa in der Mitte gesehen quer über den Bügel sitzt und die beim Öffnen und Lösen des Bügels nicht beaufschlagt wird, sondern allein der Sicherung der Materialbrücke an der Platte dient. Die Montagezeit der für die Erfindung entscheidenden Klemmstückausbildung 14, 14', 18, 20 ist vernachlässigbar, da sie lediglich in die Metallhalterplatte des Bodenreinigungshalters eingedrückt werden muß.

### Patentansprüche

1. Halter für Bodenreinigungsgeräte mit Stielbefestigung, mit zwei Bügeln (10; 12), welche in endseitige Taschen eines Bodentuchs gespreizt und in Gebrauchsstellung in eine einzige Ebene gestreckt werden, wobei der erste Bügel (10) und eine fest mit dem zweiten Bügel (12) verbundene Querplatte (12') in einem Überlappungsbereich aufeinanderklappbar sind und die abgewinkelten Enden des ersten Bügels (10) in Gelenklaschen der Querplatte (12') an einem Ende des Überlappungsbereichs ein Gelenk bilden, dadurch gekennzeichnet, daß am anderen Ende des Überlappungsbereichs an einer an der Querplatte (12') befestigten Materialbrücke (14') wenigstens eine Rastnase (16) angeordnet ist, gegen die der erste Bügel (10) in die gestreckte Gebrauchsstellung einrastet, und daß zwischen Materialbrücke (14') und Querplatte (12') ein Haltebügel (22) angelenkt ist, der über einen gegen einen Steg (40) des ersten Bügels (10) wirkenden Vorsprung (22') einen Auftrittsbügel bildet, wobei der Haltebügel (22) hochklappbar und zum Halten des aufrecht stehenden Stiels (24') als Stielständer ausgebildet ist.
2. Halter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Rastnasen (16) vorhanden sind, die verglichen mit dem aus Metall bestehenden ersten Bügel (10) elastisch ausgebildet sind.
3. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die an der aus Kunststoff bestehenden Materialbrücke (14') angeordneten Rastnasen (16) einteilig quer zu den Bügeln (10; 12) sitzen und nach außen weisende halbkreisförmige Vertiefungen komplementär zur Form des Bügels unter Bildung einer Schnappverriegelung

lung haben.

4. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Hinterschneidungen (36) im Übergangsbereich zwischen Rastnasen (16) und Materialbrücke (14') zur Unterstützung der Elastizität mit eingearbeitet sind. 5
5. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialbrücke (14') selbst mit ihren elastischen Rastnasen (16) durch Löcher der Querplatte (12') des zweiten Bügels (12) greift und durch über die Löcher hinausragende Haltenocken gegen die Querplatte (12') gehalten ist. 10 15
6. Halter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß im Mittelbereich der Querplatte (12') eine nur der Materialbrückenbefestigung dienende zusätzliche Haltenocke (20) als Schnappverschluß ausgebildet vorgesehen ist. 20

#### Claims

1. Retaining means for floor-cleaning equipment with handle fastening, having two brackets (10; 12) which are spread into end-side pockets of a floor cloth and, in the use position, extend in a single plane, it being possible for the first bracket (10) and a transverse plate (12') which is connected fixedly to the second bracket (12), to be folded over one another in an overlap region, and the angled ends of the first bracket (10) forming an articulation in articulation plates of the transverse plate (12') at one end of the overlap region, characterized in that, at the other end of the overlap region, there is arranged, on a material bridge (14') fastened on the transverse plate (12'), at least one latching nose (16) into which the first bracket (10) latches when it is moved into the extended, use position, and in that there is articulated between the material bridge (14') and transverse plate (12') a retaining bracket (22) which, via a protrusion (22) which acts on a crosspiece (40) of the first bracket (10), forms a step-on bracket, the retaining bracket (22) being designed, with swing-up action, as a handle stand for retaining the upright handle (24'). 25 30 35 40 45
2. Retaining means according to Claim 1, characterized in that two latching noses (16) are provided and, in comparison with the first bracket (10), which consists of metal, these latching noses are of elastic design. 50
3. Retaining means according to one of the preceding claims, characterized in that the latching noses (16), which are arranged on the plastic material bridge (14'), are positioned integrally transversely 55

with respect to the brackets (10; 12) and have outwardly oriented semi-circular depressions (38) which are complementary to the shape of the bracket, a snap-action locking means being formed in the process.

4. Retaining means according to one of the preceding claims, characterized in that undercuts (36) are also made in the transition region between the latching noses (16) and material bridge (14') in order to assist elasticity.
5. Retaining means according to one of the preceding claims, characterized in that the material bridge (14') itself engages, by way of its elastic latching noses (16), through holes in the transverse plate (12') of the second bracket (12) and is retained against the transverse plate (12') via retaining lugs which project beyond the holes.
6. Retaining means according to Claim 5, characterized in that an additional retaining lug (20), which serves merely for fastening the material bridge and is designed as a snap-action closure, is provided in the central region of the transverse plate (12').

#### Revendications

1. Dispositif de retenue pour des appareils de nettoyage de sols comportant un système de fixation pour le manche, deux étriers (10;12), qui sont écartés dans des poches d'extrémité d'une toile de nettoyage du sol et, dans la position d'utilisation, sont déployés dans un même plan, le premier étrier (10) et une plaque transversale (12'), qui est reliée de façon fixe au second étrier (12), pouvant être rabattus l'un sur l'autre dans une zone de chevauchement, tandis que les extrémités coudées du premier étrier (10) situées dans des pattes d'articulation de la plaque transversale (12') au niveau de l'extrémité de la zone de chevauchement forment une articulation, caractérisé en ce qu'à l'autre extrémité de la zone de chevauchement est disposé, sur un pont (14') fixé à la plaque transversale (12'), au moins un bec d'encliquetage (16), sur lequel le premier étrier (10) s'encliquette dans la position déployée d'utilisation, et qu'entre le pont (14') et la plaque transversale (12') est articulé un étrier de retenue (22), qui forme un étrier d'appui, grâce à la présence d'une partie saillante (22') agissant contre une barrette (40) du premier étrier (10), l'étrier de retenue (22) pouvant être relevé et étant agencé pour retenir le manche vertical (24'), en tant que support pour le manche. 1. 5. 10. 15. 20. 25. 30. 35. 40. 45. 50. 55.
2. Dispositif de retenue selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est prévu deux becs d'encliquetage (16), qui sont agencés de manière à être

élastiques par rapport au premier étrier (10) formé d'un métal.

3. Dispositif de retenue selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les becs d'encliquetage (16), qui sont disposés sur le pont (14') réalisés en matière plastique, prennent appui d'un seul tenant transversalement par rapport aux étriers (10;12) et possèdent des renforcements de forme semi-circulaire (38), qui sont tournés vers l'extérieur et sont complémentaires de la forme de l'étrier, en formant un système de verrouillage à encliquetage. 5 10
4. Dispositif de retenue selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que des parties découpées en dépouille (36) sont formées simultanément par usinage dans la zone de jonction entre des becs d'encliquetage (16) et le pont (14') de manière à contribuer à l'obtention de l'effet élastique. 15 20
5. Dispositif de retenue selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le pont (14') lui-même s'engage par ses becs d'encliquetage élastiques (16) dans des trous de la plaque transversale (12') du second étrier (12) et est retenu contre la plaque transversale (12') par l'intermédiaire d'ergots de retenue qui font saillie hors des trous. 25 30
6. Dispositif de retenue selon la revendication 5, caractérisé en ce que dans la zone médiane de la plaque transversale (12') est prévu un ergot supplémentaire de retenue (20) qui est utilisé uniquement pour la fixation du pont, et est agencé en tant que système de fermeture à encliquetage. 35

40

45

50

55

Fig.1

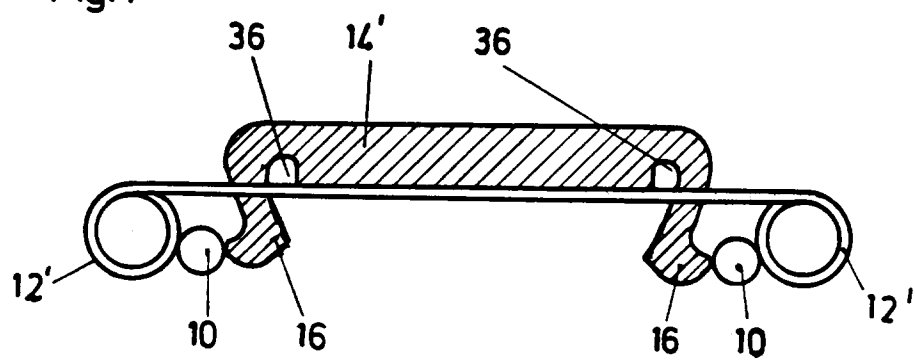


Fig.2

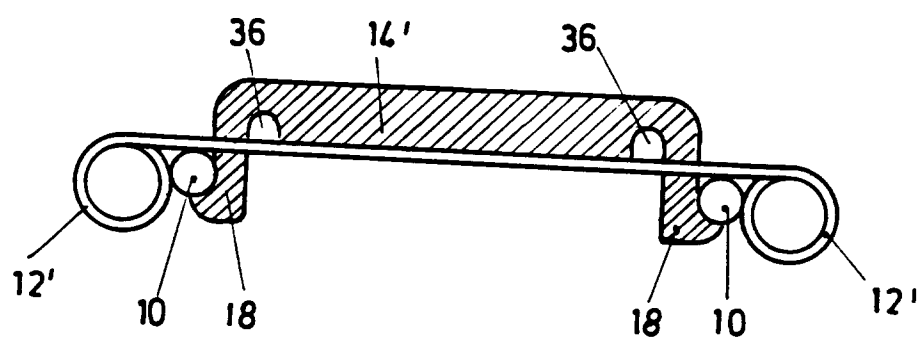


Fig.3

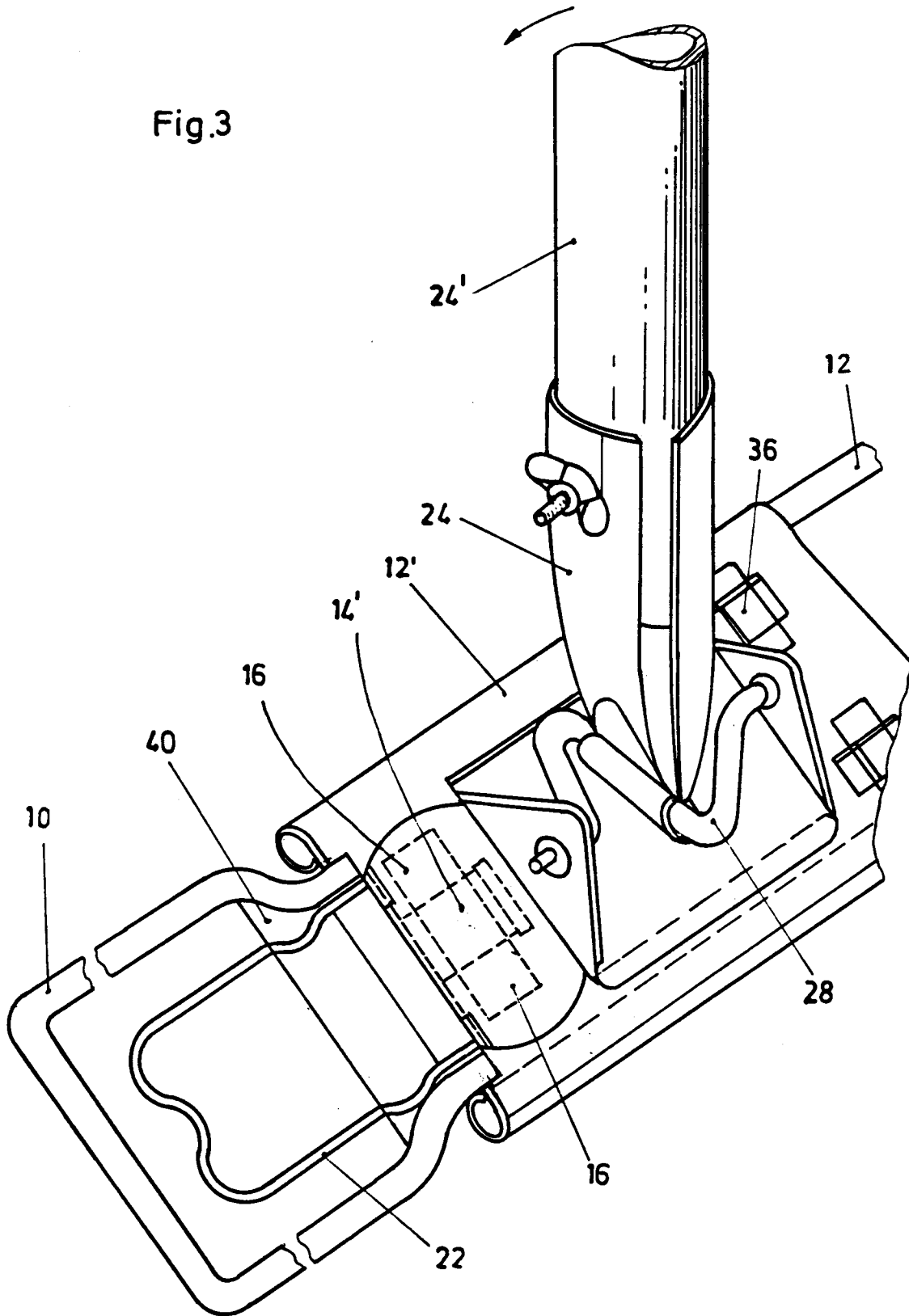


Fig.4

