

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 839 490 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.05.1998 Patentblatt 1998/19

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 9/00**

(21) Anmeldenummer: **97115390.3**

(22) Anmeldetag: **05.09.1997**

(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 RO SI

(71) Anmelder: **AEG Hausgeräte GmbH**
90429 Nürnberg (DE)

(72) Erfinder:
Stettner, Gerhard, Dipl.-Ing.
90768 Fürth (DE)

(30) Priorität: **31.10.1996 DE 29618923 U**
09.12.1996 DE 19651025

(54) **Vorrichtung zur Bodenreinigung, insbesondere Staubsauger**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Bodenreinigung, insbesondere einen Staubsauger, mit einem Gehäuse 1, an dem ein mit einem Staubraumdeckel 2 verriegelbarer Staubraum 4 vorgesehen ist. Um eine sichere Verriegelung des Staubraumdeckels 2 zu gewährleisten, ist erfindungsgemäß ein Führungsmittel zum Führen des Staubraumdeckels 2 in die Verriegelungsstellung vorgesehen.

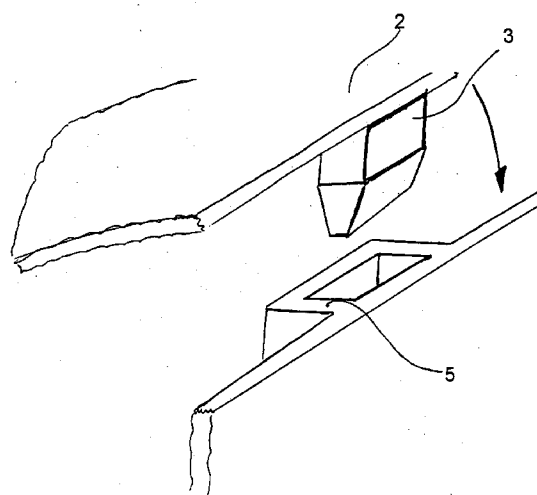


Fig. 4

EP 0 839 490 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Bodenreinigung, insbesondere einen Staubsauger.

Nach dem Stand der Technik sind Staubsauger bekannt, bei denen ein im Staubraum untergebrachter Staubauffangbeutel nach dem Öffnen eines Staubraumdeckels gewechselt werden kann.

Da der Staubraumdeckel material- und/oder konstruktionsbedingt gegenüber einer Gehäuseunter- 10 schale ein Spiel aufweist, greift eine daran vorgesehene in Form eines Hakens ausgebildete Verriegelungseinrichtung beim Schließen mitunter nicht genau in einen dazu korrespondierenden Vorsprung im Staubraum ein. Das hat zur Folge, daß zur Erzielung einer ordnungs- 15 gemäßen Verriegelung der Verriegelungsvorgang wiederholt werden muß oder der Staubraumdeckel nur scheinbar ordnungsgemäß verriegelt wird.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung anzugeben, mit der die Nachteile des 20 Stands der Technik vermieden werden. Insbesondere soll ein Staubsauger zur Verfügung gestellt werden, dessen Staubraumdeckel einfach und sicher verriegelbar ist.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Zweckmäßige Weiterbildungen ergeben sich aus den Merkmalen der Patentan- 25 sprüche 2 bis 13.

Nach Maßgabe der Erfindung ist ein Führungsmittel zum Führen des Staubraumdeckels in die Verriegelungsstellung vorgesehen. - Das erleichtert den 30 Verriegelungsvorgang, weil beim Verschließen des Staubraumdeckels nicht mehr darauf geachtet werden muß, daß der Staubraumdeckel in die ordnungsgemäße Verriegelungsstellung geführt wird. Ein scheinbar ordnungsgemäßes Verriegeln, was zu einem unbeabsichtigten Öffnen des Staubraumdeckels führen kann, wird vermieden. 35

Nach einer Ausgestaltung ist an einem ersten Ende des Staubraumdeckels eine Verriegelungseinrichtung 40 vorgesehen, die mindestens einen schwenkbaren Haken aufweisen kann. Zum Entriegeln des Staubraumdeckels kann der Haken mittels eines an der Außenseite des Staubraumdeckels vorgesehenen Hebels verschwenkt werden. Vorteilhafterweise weist 45 das Führungsmittel mindestens einen in der Nähe der Verriegelungseinrichtung angebrachten Zapfen auf, der an der dem Staubraum zugewandten Innenseite des Staubraumdeckels angebracht sein kann. Der Zapfen ist zweckmäßigerweise sich konisch verjüngend ausgebildet. Im Staubraum ist zu jedem Haken ein korrespon- 50 dierend ausgebildeter Vorsprung vorgesehen, den der Haken in der Verriegelungsstellung hintergreift. - Der Zapfen wirkt wegen seiner konischen Ausbildung mit der korrespondierenden Tasche derart zusammen, daß der Staubraumdeckel beim Schließen zuverlässig in die Verriegelungsstellung geführt wird, wodurch gegebenenfalls der Staubraumdeckel positioniert bzw. zentriert 55

wird.

Im Fall einer besonders einfachen Ausbildung der Verriegelungseinrichtung als Haken kann im Staubraum zu jedem Haken ein korrespondierend ausgebildeter 5 Vorsprung vorgesehen sein, der den Haken in der Verriegelungsstellung hintergreift.

Nach einem weiteren Ausgestaltungsmerkmal kann in der Nähe jedes Hakens ein Zapfen angeordnet sein. Wenn der Staubraumdeckel aus einem elastischen Material, wie Kunststoff, hergestellt ist, wird trotz 10 einer beim Verschließen möglicherweise auftretenden Verwindung des Staubraumdeckels jeder Haken in seine ordnungsgemäße Verriegelungsstellung geführt.

Der Staubraumdeckel kann ferner vom Gehäuse abnehmbar sein, was das Auswechseln des Staubauf- 15 fangbeutels erleichtert. Dazu ist zweckmäßigerweise an einem zweiten Ende des Staubraumdeckels ein hakenartiger Fortsatz, und im Gehäuse eine Ausnehmung zum Eingriff des hakenartigen Fortsatzes vorgesehen.

Die Tasche und der Vorsprung können schließlich an einer aus Kunststoff hergestellten unteren Gehäuse- 20 halbschale angespritzt sein. Das verringert den Herstellungsaufwand der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung anhand der Zeichnung 25 näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Staubsaugers,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den Staubsauger nach Fig. 1, 30

Fig. 3 eine teilweise Querschnittsansicht des in Fig. 1 gezeigten Staubsaugers und 35

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines Zapfens sowie einer Tasche.

Die Fig. 1 und 2 zeigen einen Staubsauger, an des- 40 sen Gehäuse 1 ein Staubraumdeckel 2 schwenkbar angebracht ist. An einem ersten Ende E1 des aus spritzgegossenem Kunststoff hergestellten Staubraumdeckels 2 sind zwei Zapfen 3 angespritzt. Innerhalb 45 eines Staubraums 4 sind zwei zu den Zapfen 3 korrespondierende Taschen 5 und zwei Vorsprünge 6 angebracht. Die Taschen 5 sowie die Vorsprünge 6 sind symmetrisch bezüglich einer großen Vertikalebene VE des Gehäuses 1 angeordnet, wobei sich die Vor- 50 sprünge 6 näher an der großen Vertikalebene VE als die Taschen 6 befinden.

Fig. 3 zeigt den Staubsauger im teilweisen Quer- 55 schnitt, wobei der Staubraumdeckel 2 geschlossen ist. Am ersten Ende E1 des Staubraumdeckels 2 erstreckt sich von dessen Innenseite ein Zapfen 3, welcher in die konisch sich nach oben öffnende Tasche 5 ragt. Ein in der Nähe des Zapfens 3 am Staubraumdeckel 2 angebrachter Haken 7 hintergreift einen dazu korrespondie-

renden Vorsprung 6. Am Staubraumdeckel 2 ist ein in Richtung des Staubraums 4 vorspringender Rohrstutzen 8 vorgesehen. Ein zweites Ende E2 des Staubraumdeckels 2 weist einen hakenartigen Fortsatz 9 auf, der in eine am Gehäuse gebildete Ausnehmung 10 eingreift. Bei der hier gezeigten Verriegelungsstellung des Staubraumdeckels 2 hintergreift der hakenartige Fortsatz 9 einen in der Ausnehmung 10 vorspringenden Ansatz 11.

Eine in einer unteren Gehäusehalbschale 11 des Gehäuses 1 eingelegte Dichtung 13, die gegen einen vom Staubraumdeckel 2 nach innen, vorspringenden Steg 14 anliegt, dichtet den Staubraum 4 in Verschlussstellung nach außen hin ab.

Fig. 4 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Zapfens 3 mit gegenüberliegender Tasche 5. Der Zapfen 3 ist aus einem quaderförmigen Körper gebildet, der in Richtung der rechteckigen Öffnungsfläche der Tasche 5 dachartig abgeschrägt ist.

Die Funktion der Vorrichtung ist folgende:

Zum Schließen des vom Gehäuse 1 abgenommenen Staubraumdeckels 2 wird zunächst der hakenartige Fortsatz 9 in die Ausnehmung 10 gesteckt, so daß der hakenartige Fortsatz 9 den Ansatz 11 hintergreift. Dann wird der Staubraumdeckel 2 in Schließrichtung geschwenkt. Vor dem Erreichen der Verschlussstellung greifen die Zapfen 3 in die gegenüberliegenden Taschen 5 ein. Die Haken 7 werden auf die Oberseite der Vorsprünge 6 geführt und entgegen einer elastischen Kraft von den Vorsprüngen 6 weggebogen. In Verschlussstellung schnappen die Haken 7 schließlich unterhalb der Vorsprünge 6 ein.

Bezugszeichenliste

1	Gehäuse
2	Staubraumdeckel
3	Zapfen
4	Staubraum
5	Tasche
6	Vorsprung
7	Haken
8	Rohrstutzen
9	hakenartiger Fortsatz
10	Ausnehmung
11	Ansatz
12	untere Gehäusehalbschale
13	Dichtung
14	Steg
VE	große Vertikalebene
E1	erstes Ende
E2	zweites Ende

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Bodenpflege, insbesondere Staubsauger, mit einem Gehäuse (1), an dem ein mit einem Staubraumdeckel (2) verschließbarer Staub-

raum (4) vorgesehen ist, wobei ein Führungsmittel zum Führen des Staubraumdeckels (2) in die Verriegelungsstellung vorgesehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei an einem ersten Ende (E1) des Staubraumdeckels (2) eine Verriegelungseinrichtung vorgesehen ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, wobei die Verriegelungseinrichtung mindestens einen schwenkbaren Haken (7) aufweist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, wobei das Führungsmittel mindestens einen Zapfen (3) aufweist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, wobei der Zapfen (3) an der dem Staubraum (4) zugewandten Innenseite des Staubraumdeckels (2) angebracht ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, wobei der Zapfen (3) sich konisch verjüngend ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, wobei im Staubraum (4) zu jedem Zapfen (3) eine korrespondierende Tasche (5) vorgesehen ist, in welche der Zapfen (3) in Verriegelungsstellung eingreift.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, wobei im Staubraum (4) zu jedem Haken (7) ein korrespondierend ausgebildeter Vorsprung (6) vorgesehen ist, den der Haken (7) in Verriegelungsstellung hintergreift.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei in der Nähe jedes Hakens (7) ein Zapfen (3) angeordnet ist.
10. Vorrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei an einem zweiten Ende (E2) des Staubraumdeckels (2) ein hakenartiger Fortsatz (9) vorgesehen ist.
11. Vorrichtung nach Anspruch 11, wobei im Gehäuse (1) eine Ausnehmung (10) zum Eingriff des hakenartigen Fortsatzes (9) vorgesehen ist.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Tasche (5) und der Vorsprung (6) an einer aus Kunststoff hergestellten unteren Gehäusehalbschale (12) angespritzt sind.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Staubraumdeckel (2) vom Gehäuse (1) abnehmbar ist.

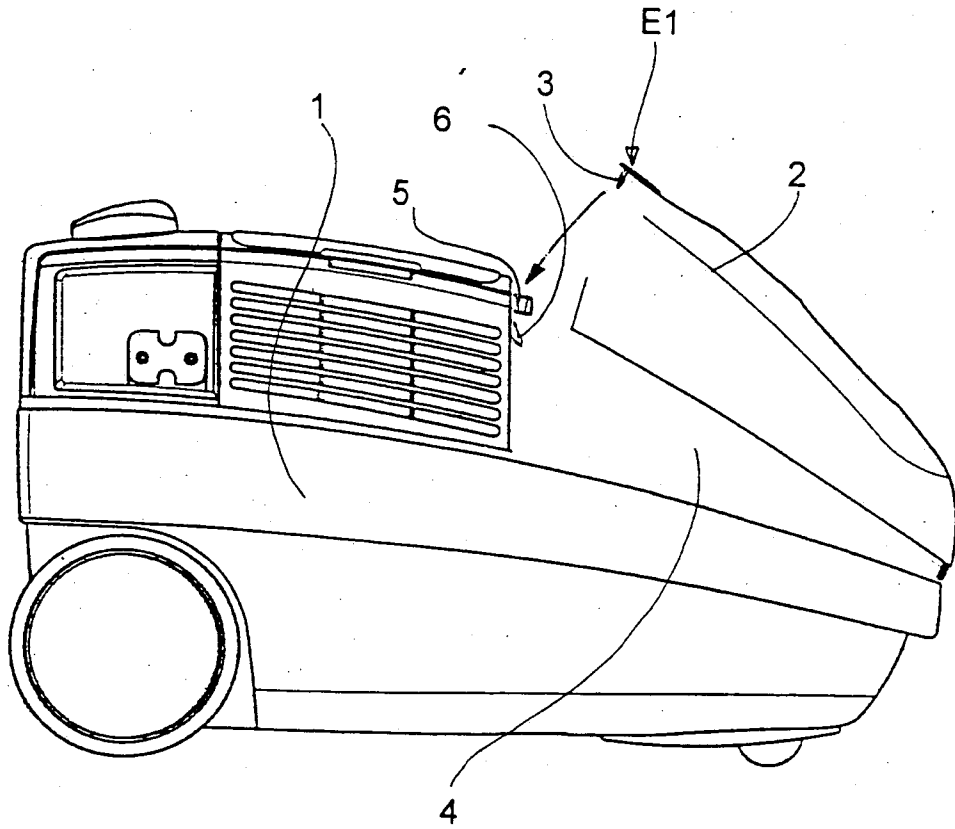


Fig. 1

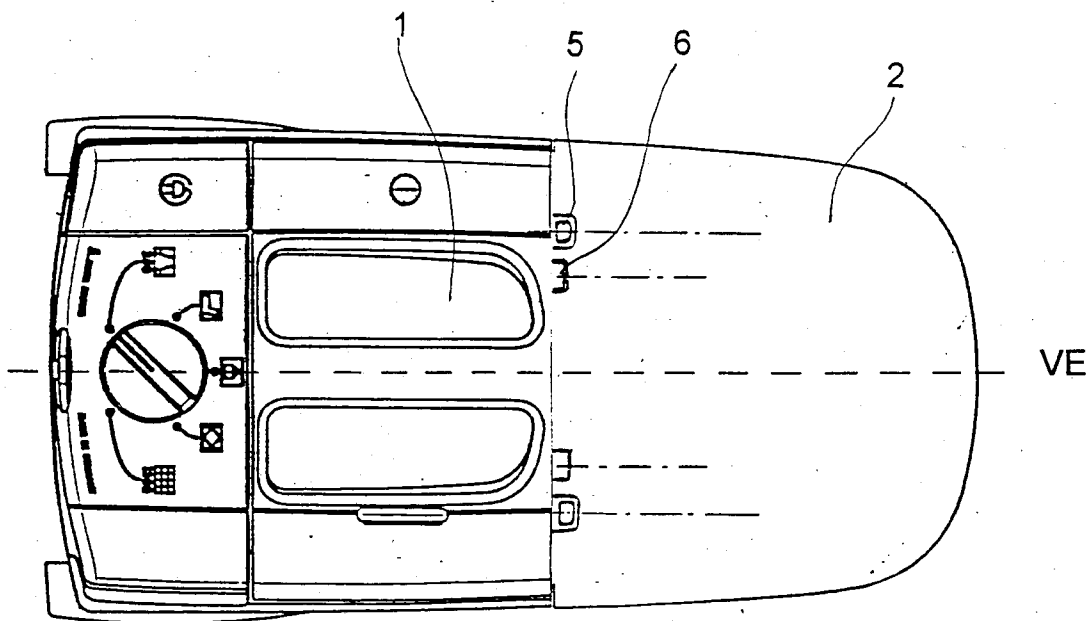
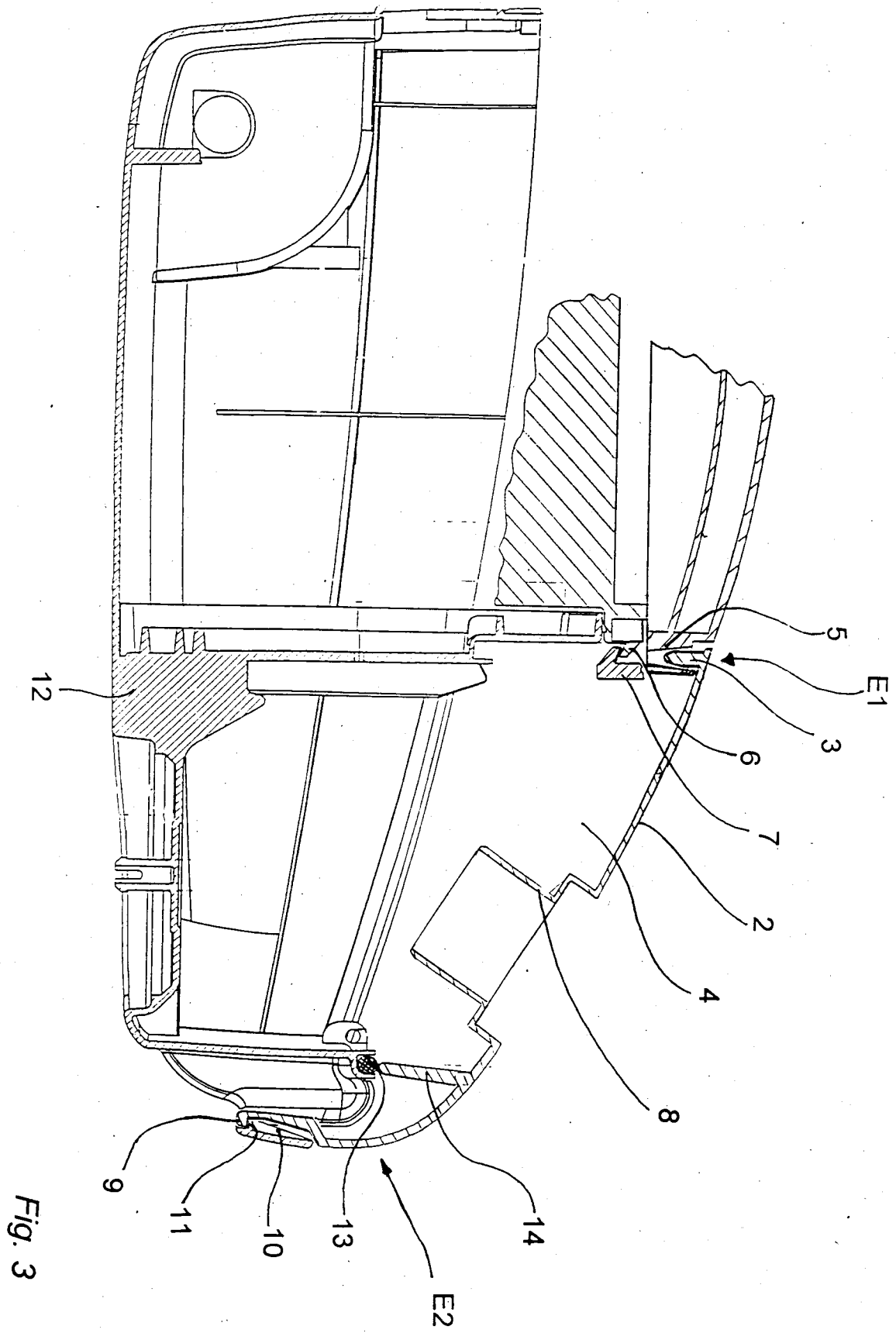


Fig. 2



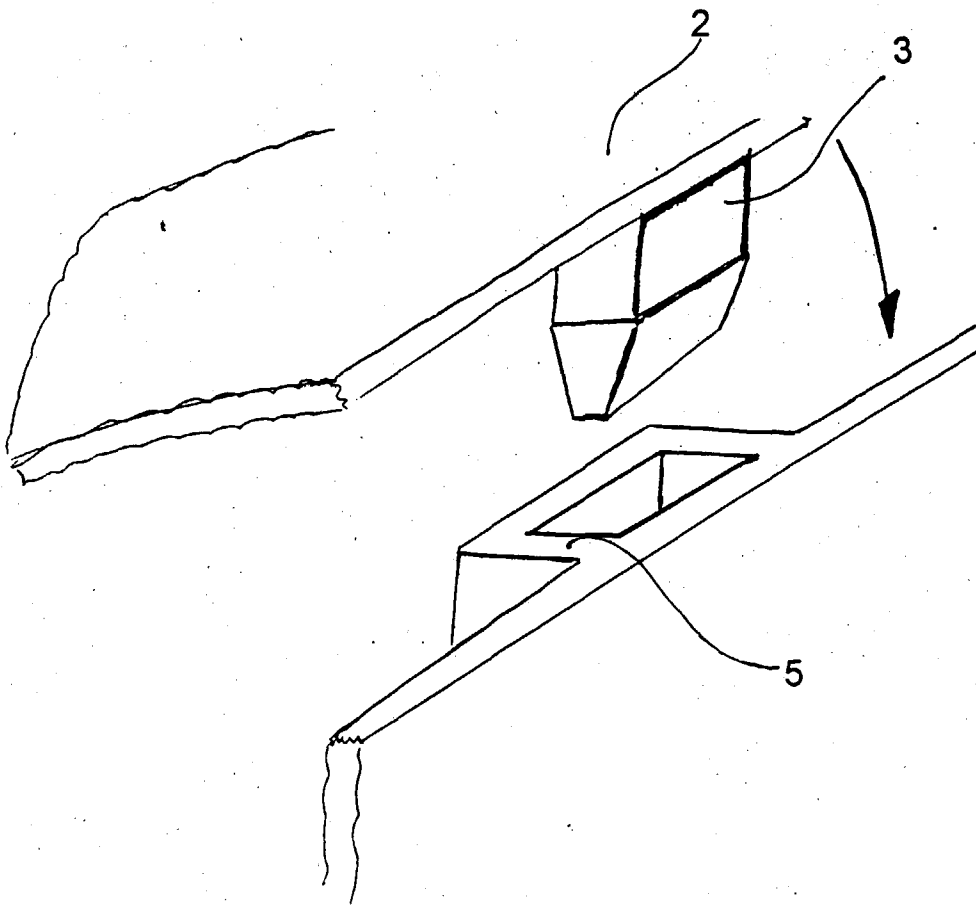


Fig. 4