

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 681 444 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

17.05.2000 Patentblatt 2000/20

(21) Anmeldenummer: **95902086.8**

(22) Anmeldetag: **25.11.1994**

(51) Int. Cl.⁷: **A47L 9/06, A47L 5/28**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP94/03898

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 95/14421 (01.06.1995 Gazette 1995/23)

(54) **BODENPFLEGEGERÄT, INSBESONDERE STAUBSAUGGERÄT, MIT VORZUGSWEISE AUSSENRANDSEITIG ANGEORDNETEN, NACH UNTEN GERICHTETEN BORSTEN**

FLOOR-CARE DEVICE, IN PARTICULAR A VACUUM CLEANER WITH BRISTLES PREFERABLY ARRANGED ON THE OUTER EDGE AND POINTING DOWNWARDS

APPAREIL POUR L'ENTRETIEN DE SOLS, NOTAMMENT ASPIRATEUR, POURVU DE POILS DE BROSSERIE DISPOSES DE PREFERENCE SUR LE BORD EXTERIEUR ET DIRIGES VERS LE BAS

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

LT SI

(30) Priorität: **26.11.1993 DE 9318141 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.11.1995 Patentblatt 1995/46

(73) Patentinhaber:
**Vorwerk & Co. Interholding GmbH
42275 Wuppertal (DE)**

(72) Erfinder:

- **GÜHNE, Wieland
D-42857 Remscheid (DE)**

- **MARAFANTE, Gentile
I-20040 Carnate Milano (IT)**
- **TECCHIATI, Mario
I-20050 Villa Raverio (IT)**
- **BRAUN, Thomas
D-45549 Sprockhövel (DE)**

(74) Vertreter:

**Müller, Enno, Dipl.-Ing. et al
Rieder & Partner
Anwaltskanzlei
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 264 625	DE-A- 2 646 567
DE-A- 3 112 401	FR-A- 873 285
US-A- 2 932 055	US-A- 4 244 080
US-A- 4 720 891	

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).

EP 0 681 444 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Bodenpflegegerät, insbesondere Staubsaugergerät, beispielsweise Staubsauger oder Bohnengerät, mit vorzugsweise außenrandseitig des Gerätes angeordneten, nach unten gerichteten Borsten, wobei die Borsten in einer Halteleiste gefaßt sind und die Halteleiste formschlüssig gehalten in einem nach unten offenen Aufnahme-Nutteil des Gerätes einliegt, welches Aufnahme-Nutteil Seitenwände besitzt, wobei an den Seitenwänden nach innen ragende Vorsprünge angeordnet sind und wobei die Vorsprünge einer Seitenwand in eine Freigabestellung für die Halteleiste bewegbar sind.

[0002] Bodenpflegegeräte, insbesondere Staubsaugergeräte der eingangs genannten Art mit nach unten gerichteten Borsten sind bekannt. Bevorzugt sind hierbei Ausbildungen, bei denen die Borsten in einer Halteleiste gefaßt sind, welche in einem nach unten offenen Aufnahme-Nutteil des Gerätes durch an den Seitenwänden des Aufnahme-Nutteils angeformten, als Hinterschnitte ausgebildeten Vorsprüngen gehalten ist. Bedingt durch diese Ausgestaltung ergibt sich eine besonders kraftaufwendige, schwierige Montage und Demontage der Borsten-Halteleiste. Hierzu muß jeweils die Federkraft des bevorzugt aus Kunststoff hergestellten Aufnahme-Nutteils im Bereich seiner Vorsprünge überwunden werden. Das werkseitige Montieren der Halteleiste in das Aufnahme-Nutteil wird somit erschwert. Auch ein späteres Demontieren der Halteleiste, beispielsweise zwecks Austausch der einer Abnutzung unterliegenden Borsten, erweist sich als besonders kraftaufwendig, da auch hier die Halteleiste unter Überwindung der Federkraft der Vorsprünge aus dem Aufnahme-Nutteil herausgezogen werden muß.

[0003] In einer weiter bekannten Ausführungsform ist vorgesehen, das Aufnahme-Nutteil mit an seinen Seitenwänden angeordneten Anschlägen zu versehen, wobei zur Montage der Borsten-Halteleiste eine Freiformung des Aufnahme-Nutteils vorgesehen ist. Diese Freiformung ist in der Art realisiert, daß der Deckenbereich des Aufnahme-Nutteils offen gestaltet ist, womit die Borsten-Halteleiste von oben her in das Aufnahme-Nutteil geführt werden kann, welche sich dann an den Anschlägen abstützt. Die durch die Freiformung entstehenden Undichtigkeiten im Bereich des Aufnahme-Nutteils, insbesondere die hierdurch entstehende Nebenluft, stellen sich als erhebliche Nachteile dar.

[0004] Aus der US-Patentschrift US-A-4,720,891 ist ein Bodenpflegegerät bekannt, welches, in einer Halteleiste gefaßte, nach unten gerichtete Borsten aufweist. Ein die Halteleiste aufnehmendes Aufnahme-Nutteil besitzt in den freien Endbereichen der Seitenwände aufeinander zuweisende, nach innen ragende Vorsprünge, zum Hintergriff der Halteleiste in der Einbaustellung, wobei eine dieser Seitenwände elastisch ausweichbar ausgeformt ist.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es,

ein gattungsgemäßes Bodenpflegegerät, insbesondere Staubsaugergerät, mit vorzugsweise außenrandseitig angeordneten, nach unten gerichteten Borsten, derart auszugestalten, daß ein kraftloses Montieren und Demontieren der mit den Borsten ausgestatteten Halteleiste ermöglicht wird.

[0006] Gelöst ist diese Aufgabe durch die im Hauptanspruch angegebene Erfindung.

[0007] Die Unteransprüche stellen vorteilhafte Weiterbildungen dar.

[0008] Bedingt durch diese Ausgestaltung ist ein Bodenpflegegerät, insbesondere Staubsaugergerät mit vorzugsweise außenrandseitig angeordneten, nach unten gerichteten Borsten geschaffen, welche Borsten mit ihrer Halteleiste in das Aufnahme-Nutteil kraftlos montiert werden können. Auch eine entsprechend kraftlose Demontage der mit den Borsten ausgestatteten Halteleiste ist, bedingt durch diese Ausgestaltung, möglich. Dies ist dadurch erzielt, daß die Vorsprünge der einen Seite an einer an dem Aufnahme-Nutteil anscharnierten Rastklappe ausgebildet sind. Zur Montage der in der Halteleiste gefaßten Borsten wird diese in das Aufnahme-Nutteil des Gerätes eingelegt. Hiernach können die Vorsprünge einer Seitenwand des Aufnahme-Nutteils aus einer Freigabestellung für die Halteleiste in eine Sperrstellung bewegt werden. Die mit den Borsten ausgestattete Halteleiste kann sich nunmehr an diesen Vorsprüngen abstützen und ist somit in dem Aufnahme-Nutteil gesichert. Diese betriebliche Bewegbarkeit der Vorsprünge ist von der Konstruktion des Gerätes vorgegeben, wobei hier beispielsweise die Vorsprünge senkrecht zum Verlauf der Aufnahmenut bewegbar sein können. Die Demontage der Halteleiste erfolgt in einfachster Weise, indem die Vorsprünge entsprechend in eine Stellung bewegt werden, in welcher die Halteleiste freigegeben wird. Es sind verschiedene Ausführungen der Vorsprünge denkbar. In einer Ausbildung kann vorgesehen sein, daß die bewegbaren Vorsprünge in ihrer Sperrstellung den Borstenbereich durchsetzen, womit sich die Halteleiste in einer Betriebsstellung des Bodenpflegegerätes auf diesen Vorsprüngen abstützt. Bei dieser Ausgestaltung werden zur verbesserten Montage im Bereich der Borsten Freiräume geschaffen, durch welche die Vorsprünge treten können. In einer weiteren Ausgestaltung ist auch denkbar, die bewegbaren Vorsprünge längenmäßig kleiner auszubilden, wobei diesen Vorsprüngen in ihrer Sperrstellung an der anderen Seitenwand des Aufnahme-Nutteils weitere Vorsprünge zugeordnet sind. Die Halteleiste stützt sich hierbei in Betriebsstellung randseitig einerseits auf den bewegbaren und andererseits auf den festen Vorsprüngen ab. Unabhängig von der Ausgestaltung der bewegbaren Vorsprünge ist ein mit nach unten gerichteten Borsten ausgestattetes Bodenpflegegerät geschaffen, welches insbesondere beim Montieren und Demontieren der mit den Borsten ausgestatteten Halteleiste Vorteile aufweist. Zur Bildung der Sperrstellung der Halteleiste werden die Vor-

sprünge der einen Seite mit Hilfe der Rastklappe in Richtung auf die Borsten der Halteleiste bewegt. Erfindungsgemäß ist die Rastklappe über ein Filmscharnier an dem Aufnahme-Nutteil angeordnet. Mittels Verschwenken der mit den Vorsprüngen versehenen Rastklappen über eine im Bereich des Filmscharniers gebildeten Schwenkachse wird die Sperr- bzw. Freigabestellung der Halteleiste erzielt. Bedingt durch diese Ausgestaltung können das Aufnahme-Nutteil und die Rastklappen materialeinheitlich verbunden sein, vor allem bei Herstellung des Aufnahme-Nutteils im Kunststoff-Spritzverfahren. Des weiteren ist auch vorgesehen, daß eine Rastklappe jeweils einen Teil der Seitenwand der Nut bildet. Die Rastklappe ist hierbei der Form der ihr zugeordneten Seitenwand des Aufnahme-Nutteils angeglichen, so daß in Sperrstellung der Halteleiste die Rastklappe dem Verlauf der ihr zugeordneten Seitenwand angepaßt ist. Um eine montagefreundlichere Ausgestaltung zu erzielen, ist vorgesehen, daß das Aufnahme-Nutteil in einem chassisseitigen Aufnahme-Taschenteil angeordnet ist. Die mit den Borsten versehene Halteleiste wird, wie bereits beschrieben, in das Aufnahme-Nutteil eingesetzt und mittels der in den Bereich der Borsten hineinschwenkbaren Vorsprünge der Rastklappen fixiert. Hiernach wird das Aufnahme-Nutteil mit der Halteleiste als Baugruppe in das chassisseitige Aufnahme-Taschenteil eingesetzt. Dies bietet insbesondere den Vorteil, daß beim Montieren der Borsten-Halteleiste lediglich mit dem Aufnahme-Nutteil und nicht mit dem gesamten Bodenpflegegerät, insbesondere Staubsaugergerät, hantiert werden muß. In einer vorteilhaften Weiterbildung ist hierbei vorgesehen, daß im Zuge eines Einsetzens des Aufnahme-Nutteils in das Aufnahme-Taschenteil eine zwangsgesteuerte Bewegung der Rastvorsprünge einer Seitenwand in eine Sperrstellung der Halteleiste durchführbar ist. Die Halteleiste wird in einfachster Weise in das Aufnahme-Nutteil eingelegt, wonach letzteres in das Aufnahme-Taschenteil eingeführt wird. Hierbei werden die in Freigabestellung liegenden Rastklappen mit ihren Vorsprüngen zwangsgesteuert in die Sperrstellung der Halteleiste bewegt. Es wird hierdurch ein Arbeitsgang, nämlich der des Bewegens der Rastklappe in eine Sperrstellung der Halteleiste, eingespart. Das Einsetzen des Aufnahme-Nutteils in das Aufnahme-Taschenteil bewirkt ein Fangen der Halteleiste in dem Aufnahme-Nutteil. Hierbei ist es denkbar, die Rastklappe federnd auszubilden, derart, daß die Rastklappe ständig in einer Freigabestellung der Halteleiste beaufschlagt ist. Dies wäre vor allem bei einer Demontage von besonderem Vorteil, da hier nach Entfernen des Aufnahme-Nutteils aus dem chassisseitigen Aufnahme-Taschenteil sich die Rastklappen des Aufnahme-Nutteils in eine Freigabestellung der Halteleiste bewegen, womit letztere kraftlos entnommen und gegebenenfalls ausgewechselt werden kann. Beim Einsetzen des mit der Borsten-Halteleiste versehenen Aufnahme-Nutteils in das chassisseitige Auf-

nahme-Taschenteil werden die federnden Rastklappen entgegen ihrer Federwirkung in die Sperrstellung zwangsgesteuert bewegt. Hierbei kann des weiteren vorgesehen sein, daß auf einer Außenfläche der Rastklappe und/oder der Innenfläche des Aufnahme-Taschenteiles Einweiser ausgebildet sind. Diese Einweiser unterstützen die zwangsgesteuerte Bewegung der an den Rastklappen vorgesehenen Rastvorsprünge in die Sperrstellung der Halteleiste. Schließlich ist es noch von besonderem Vorteil, daß die Rastklappe in ihrer Sperrstellung einrastbar ist. Dies kann beispielsweise durch einen Hintergriff von an der Rastklappe vorgesehenen Rastvorsprüngen hinter entsprechende Nischen der diesen Rastklappen zugewandten Seitenwandabschnitte erfolgen.

[0009] Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand dreier zeichnerisch veranschaulichter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigt:

- | | | |
|----|----------|---|
| 20 | Figur 1 | ein erfindungsgemäßes Bodenpflegegerät in Form eines Elektro-Staubsaugergerätes mit außenrandseitig angeordneten, nach unten gerichteten Borsten in Ansicht, |
| 25 | Figur 2 | ein einer Saugdüse des Elektro-Staubsaugergerätes zuordbares Aufnahme-Nutteil in Montagestellung, bei eingelegter, mit Borsten versehener Halteleiste, eine erste Ausführungsform betreffend, |
| 30 | Figur 3 | eine Folgedarstellung der Figur 2, wobei das Aufnahme-Nutteil mit einliegender Halteleiste in ein chassisseitiges Aufnahme-Taschenteil der Saugdüse eingeführt wird, |
| 35 | Figur 4 | den Bereich der mit den Borsten versehenen Halteleiste in einer Betriebsstellung des Elektro-Staubsaugergerätes, |
| 40 | Figur 5 | eine Ansicht gegen den Bereich gemäß dem Pfeil V in Figur 4, |
| 45 | Figur 6 | eine der Figur 3 entsprechende Darstellung, jedoch eine zweite Ausführungsform betreffend, |
| 50 | Figur 7 | eine der Figur 4 entsprechende Darstellung, jedoch die Ausführungsform gemäß Figur 6 betreffend, |
| 55 | Figur 8 | den Schnitt gemäß der Linie VIII-VIII in Figur 7, |
| | Figur 9 | eine der Figur 2 entsprechende Darstellung, eine dritte Ausführungsform betreffend und |
| | Figur 10 | die Draufsicht auf die Figur 9. |

[0010] Der dargestellte Elektro-Staubsauger 1 ist als Handgerät konzipiert. Er besitzt ein Gehäuse 2, an das sich obenhin ein Stiel 3 anschließt mit endseitigem Griff 4. Im Übergangsbereich zwischen Griff 4 und Stiel 3 befindet sich ein Ein/Aus-Schalter 5. Der Elektroka-

belanschluß ist mit der Ziffer 6 bezeichnet.

[0011] Das Gehäuse 2 ist unterteilt in ein Motorgehäuse 7 und eine sich darüber erstreckende Kammer 8 zur Aufnahme eines nicht dargestellten Filterbeutels. Das Motorgebläse ist ebenfalls zeichnerisch im einzelnen nicht wiedergegeben.

[0012] Das Motorgehäuse 7 geht unterseitig in eine Rohrkupplung 9 über, welche den Luftströmungsanschluß zu einer Saugdüse 10 herstellt.

[0013] Die Saugdüse 10 besitzt außenrandseitig angeordnete, nach unten gerichtete Borsten 11. Diese stützen sich in Betriebsstellung des Elektro-Staubsaugers 1 gemäß Figur 1 auf dem zu saugenden bzw. zu pflegenden Boden 12 ab.

[0014] In den drei Ausführungsbeispielen ist jeweils eine Halteleiste 13 gezeigt, in welcher die Borsten 11 gefaßt sind. Dies geschieht in üblicher Form, indem die Borsten 11 endseitig von der vorzugsweise aus Metall bestehenden Halteleiste 13 umfaßt und geklemmt werden.

[0015] Die Halteleiste 13 wird mit den ihr zugeordneten Borsten 11 zur Montage in ein U-förmiges, in Betriebsstellung gemäß Figur 1 nach unten hin offenes Aufnahme-Nutteil 14 eingeführt (vergl. Figuren 2, 6 und 9).

[0016] Das Aufnahme-Nutteil 14 ist als in das Chassis 15 der Saugdüse 10 einsetzbarer Rahmen ausgebildet, welcher konturgleich zum Chassis 15 ausgeformt ist.

[0017] In dem in den Figuren 2 bis 5 gezeigten ersten Ausführungsbeispiel ist ein Bereich des Aufnahme-Nutteils 14 an seiner innenliegenden Seitenwand 16 mit einem Vorsprung 17 versehen, welcher Vorsprung 17 etwa zu einem Viertel in den Aufnahmebereich 18 des Aufnahme-Nutteils 14 hineinragt. Die außenliegende Seitenwand 19 des Aufnahme-Nutteils 14 ist in regelmäßigen, den Abständen der Vorsprünge 17 entsprechenden Abständen mit Freischnitten 20 versehen, welche sich von der randoffenen Seite des U-förmigen Aufnahme-Nutteils 14 bis in den Boden- bzw. Deckenbereich 21 des Aufnahme-Nutteils 14 erstrecken.

[0018] In einem solchen Freischnitt 20 der außenseitigen Seitenwand 19 ist eine Rastklappe 22 vorgesehen, welche über ein Filmscharnier 23 mit dem Boden- bzw. Deckenbereich 21 des Aufnahme-Nutteils 14 schwenkbeweglich verbunden ist. Die Rastklappe 22 weist eine nahezu gleiche Wandstärke auf wie die Seitenwand 19. Auch die Form und Größe der Rastklappe 22 entspricht weitestgehend der der Seitenwand 19, womit in einer verschwenkten Stellung gemäß Figur 4 nahezu eine Überdeckung der Rastklappe 22 und der Seitenwand 19 gebildet wird.

[0019] An der den Borsten 11 zugewandten Seite besitzt die Rastklappe 22 an ihrem freien Endbereich etwa mittig einen Vorsprung 24.

[0020] In Erstreckungsrichtung der Halteleiste 13 gesehen, weist die Rastklappe 22 in ihrem freien Endbereich eine dem Freischnitt 20 entsprechende Breite auf, wobei die Rastklappe 22 zum Filmscharnier 23 hin verjüngt ausgebildet ist. An dem freien Ende der Rastklappe 22 ist, wie bereits erwähnt, innenseitig der Vorsprung 24 angeordnet. In diesem Bereich weist die Rastklappe 22, jeweils randaußenseitig, den Begrenzungswänden des Freischnittes 20 zugewandte Nasen 25 auf, welche in einer Sperrstellung gemäß Figur 4 in entsprechende Nischen 26 der außenseitigen Außenwand 19 eingreifen und somit einen Hintergriff bilden.

[0021] An der dem Vorsprung 24 gegenüberliegenden Seite, d.h. seitenwandaußenseitig, besitzt die Rastklappe 22 einen Einweiser 27 in Form einer Schrägfläche. Dieser Einweiser 27 erstreckt sich in etwa von der höhenmäßigen Mitte der Rastklappe 22 ausgehend bis an das freie Ende der Rastklappe 22, wobei in dem Bereich des freien Endes eine Materialverdickung in Form einer Arretierleiste 28 gebildet ist. Diese Arretierleiste 28 setzt sich in Sperrstellung gemäß den Figuren 4 und 5 in den freien Endbereich der Seitenwand 19 als Leiste 29 fort.

[0022] Die Montage der mit den Borsten 11 versehenen Halteleiste 13 in die Saugdüse 10 erfolgt in einfachster Weise. Die Halteleiste 13 mit den darin gefaßten Borsten 11 wird in den Aufnahmebereich 18 des Aufnahme-Nutteils 14 eingeführt. Sodann erfolgt das Einsetzen des Aufnahme-Nutteils 14 in das Chassis 15 der Saugdüse 10 im Bereich eines U-förmigen Aufnahme-Taschenteiles 30. Hierbei beaufschlagt die Randkante der außenseitigen Seitenwand 31 des Aufnahme-Taschenteiles 30 die Rastklappe 22, welche, hierdurch bedingt, in Richtung auf die Borsten 11 verschwenkt. Im Zuge des Einsetzens des Aufnahme-Nutteils 14 in das Aufnahme-Taschenteil 30 wird somit eine zwangsgesteuerte Bewegung der Rastklappe 22 mit seinem Vorsprung 24 in eine Sperrstellung gemäß Figur 4 der Halteleiste 13 durchgeführt. Hierbei wird die Rastklappe 22 über den Einweiser 27 so weit in Richtung auf die Borsten 11 bewegt, bis die Arretierleiste 28 an der Innenseite der Seitenwand 31 anliegt und die Nasen 25 der Rastklappe 22 in den Nischen 26 der außenseitigen Seitenwand 19 des Aufnahme-Nutteils 14 verrasten. Es ist auch denkbar, die Innenfläche der Seitenwand 31 des Aufnahme-Taschenteiles 30 mit einem Einweiser zu versehen, der möglicherweise auch mit dem Einweiser 27 der Rastklappe 22 korrespondiert. Die Figuren 4 und 5 zeigen die Betriebsstellung des Elektro-Staubsaugers 1 bzw. der Saugdüse 10, wobei die mit den Borsten 11 versehene Halteleiste 13 in dem Aufnahme-Nutteil 14 vertikal beweglich gehalten ist. In der Sperrstellung der Halteleiste 13 liegen sich die Vorsprünge 17 und 24 gegenüber, womit sich die Halteleiste 13 bei einem Anheben des Elektro-Staub-

saugers 1 bzw. der Saugdüse 10 an den Vorsprüngen 17 und 24 abstützt (vergl. strichpunktierte Darstellung in Figur 4).

[0023] Die Figuren 6 bis 8 zeigen eine zweite Ausführungsform. Im Gegensatz zum ersten Ausführungsbeispiel weist die innenliegende Seitenwand 16 des Aufnahme-Nutteils 14 keinen Vorsprung auf. Vielmehr ist hier die Sperrstellung der Halteleiste 13 dadurch realisiert, daß die Rastklappe 22 im Bereich des freien Endes etwa mittig einen Vorsprung 24 in Form eines Sperrfingers 32 aufweist. Dieser Sperrfinger 32 durchdringt den Bereich der Borsten 11, wozu in diesem Bereich ein Spalt 33 gebildet ist, in welchem keine Borsten 11 vorgesehen sind. Der Sperrfinger 32 durchdringt diesen Spalt 33 in der Sperrstellung. Die mit den Borsten 11 versehene Halteleiste 13 ist in Betriebsstellung gemäß Figur 7 vertikal beweglich gehalten, wobei bei einem Anheben der Saugdüse 10 sich die Halteleiste 13 an dem Sperrfinger 32 abstützt (vergl. strichpunktierte Darstellung in Figur 7).

[0024] Die Figuren 9 und 10 zeigen ein drittes Ausführungsbeispiel. Zusätzlich zu der zweiten Ausführungsform ist hier eine Druckfeder 34 vorgesehen, welche in dem Aufnahme-Nutteil 14 zwischen der Halteleiste 13 und dem Boden- bzw. Deckenbereich 21 des Aufnahme-Nutteils 14 angeordnet ist. In Betriebsstellung des Elektro-Staubsaugers 1 bzw. der Saugdüse 10 ist somit die mit den Borsten 11 versehene Halteleiste 13 ständig in Richtung auf den zu pflegenden Boden 12 federbelastet. Auch in dieser Ausführungsform wird, wie in den zuvor beschriebenen, das mit der Halteleiste 13 versehene Aufnahme-Nutteil 14 in das chassisseitige Aufnahme-Taschenteil 30 eingeführt, wobei hier die Rastklappe 22 entlang der Einweiser 27 in Richtung auf die Sperrstellung der Halteleiste 13 bewegt wird. Die Figur 10 verdeutlicht noch einmal in einer Draufsicht die Anordnung der Rastklappe 22 an das Aufnahme-Nutteil 14.

[0025] In allen drei Ausführungsbeispielen ergibt sich der Vorteil einer kraftlosen Montage der mit Borsten 11 versehenen Halteleiste 13 in die Saugdüse 10. Nach Einlegen der mit den Borsten 11 versehenen Halteleiste 13 in das separate Aufnahme-Nutteil 14 wird diese Baugruppe in das Chassis 15 der Saugdüse 10 im Bereich des Aufnahme-Taschenteiles 30 eingesetzt, wobei die an den Rastklappen 22 angeordneten Vorsprünge 24 bzw. Sperrfinger 32 zwangsgesteuert in eine Sperrstellung der Halteleiste 13 bewegt werden. Auch eine Demontage kann, bedingt durch diese Ausgestaltung, zerstörungsfrei erfolgen, um beispielsweise abgenutzte Borsten 11 auszutauschen.

Patentansprüche

1. Bodenpflegegerät, insbesondere Staubsaugergerät, beispielsweise Staubsauger oder Bohnengerät, mit vorzugsweise außenrandseitig des Gerätes (1) angeordneten, nach unten gerichteten Borsten

(11), wobei die Borsten (11) in einer Halteleiste (13) gefaßt sind und die Halteleiste (13) formschlüssig gehalten in einem nach unten offenen Aufnahme-Nutteil (14) des Gerätes (1) einliegt, welches Aufnahme-Nutteil (14) Seitenwände (16, 19) besitzt, wobei an den Seitenwänden (16, 19) nach innen ragende Vorsprünge (17, 24) angeordnet sind und wobei die Vorsprünge (24) einer Seitenwand (19) in eine Freigabestellung für die Halteleiste (13) bewegbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (24) der einen Seitenwand (19) an einer an dem Aufnahme-Nutteil (14) anschnierten Rastklappe (22) ausgebildet sind, wobei die Rastklappe (22) über ein Filmscharnier (23) an dem Aufnahme-Nutteil (14) angeordnet ist.

2. Bodenpflegegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastklappe (22) jeweils einen Teil der Seitenwand (19) des Aufnahme-Nutteils (14) bildet.
3. Bodenpflegegerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahme-Nutteil (14) in einem chassisseitigen Aufnahme-Taschenteil (30) angeordnet ist.
4. Bodenpflegegerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Zuge eines Einsetzens des Aufnahme-Nutteils (14) in das Aufnahme-Taschenteil (30) eine zwangsgesteuerte Bewegung der Rastklappen (22) einer Seitenwand (19) in eine Sperrstellung der Halteleiste (13) durchführbar ist.
5. Bodenpflegegerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Außenfläche der Rastklappe (22) Einweiser (27) zur zwangsgesteuerten Bewegung der Rastklappe (22) in die Sperrstellung ausgebildet sind.
6. Bodenpflegegerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Innenfläche des Aufnahme-Taschenteiles (30) Einweiser (27) zur zwangsgesteuerten Bewegung der Rastklappe (22) in die Sperrstellung ausgebildet sind.
7. Bodenpflegegerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastklappe (22) in ihrer Sperrstellung einrastbar ist.

Claims

1. A floor care appliance, in particular a vacuum cleaning appliance, for example a vacuum cleaner or a floor polisher, having bristles (11) which are disposed preferably at the outer edge of the appli-

ance (1) and are directed downwardly, the bristles (11) being mounted in a holding strip (13), and the holding strip being enclosed, held positively, in a receiving groove portion (14) of the appliance (1) which is open downwardly, which receiving groove portion (14) has side walls (16, 19), inwardly protruding projections (17, 24) being provided on the side walls (16, 19), and the projections (24) of one side wall (19) being moveable into a release position for the holding strip (13), characterised in that the projections (24) of the one side wall (19) are provided on a retaining flap (22) which is hinged onto the receiving groove portion (14), the retaining flap (22) being provided on the receiving groove portion (14) by way of a film hinge (23).

2. Floor care appliance according to Claim 1, characterised in that the retaining flap (22) defines respectively a portion of the side wall (19) of the receiving groove portion (14).

3. Floor care appliance according to one or more of the preceding claims, characterised in that the receiving groove portion (14) is provided in a receiving pocket portion (30) of the frame.

4. Floor care appliance according to Claim 3, characterised in that in the course of insertion of the receiving groove portion (14) into the receiving pocket portion (30), a positively controlled movement of the retaining flaps (22) of one side wall (19) into a locking position for the holding strip (13) can be carried out.

5. Floor care appliance according to Claim 4, characterised in that on the outer surface of the retaining flap (22), guides (27) are provided for positively controlled movement of the retaining flap (22) into the locking position.

6. Floor care appliance according one or more of the preceding Claim 4 and 5, characterised in that on the inner surface of the receiving pocket portion (30), guides (27) are provided for positively controlled movement of the retaining flap (22) into the locking position.

7. Floor care appliance according to one or more of the preceding Claims 4 to 6, characterised in that the retaining flap (22) can be latched in its locking position.

Revendications

1. Appareil d'entretien des sols, en particulier aspirateur à poussières, par exemple aspirateur à poussières ou appareil encaustiqueur, ayant des poils ou soies (11) orienté(e)s vers le bas, disposé(e)s

de préférence du côté de la bordure extérieure de l'appareil (1), les poils (11) étant montés serrés dans une barrette de maintien (13) et la barrette de maintien (13) étant maintenue, par une liaison avec ajustement de forme, dans une partie à rainure de logement (14), ouverte vers le bas, de l'appareil (1), cette partie à rainure de logement (14) comportant des parois latérales (16, 19) sur lesquelles parois latérales (16, 19) sont disposées des saillies (17, 24) se projetant vers l'intérieur, et les saillies (24) d'une paroi latérale (19) étant déplaçables dans une position de libération de la barrette de maintien (13), caractérisé en ce que les saillies (24) d'une paroi latérale (19) sont réalisées sur un volet d'encliquetage (22), monté sur charnière sur la partie à rainure de logement (14), le volet d'encliquetage (22) étant disposé sur la partie à rainure de logement (14) par l'intermédiaire d'une charnière en film (23).

2. Appareil d'entretien des sols selon la revendication 1, caractérisé en ce que le volet d'encliquetage (22) constitue chaque fois une partie de la paroi latérale (19) de la partie à rainure de logement (14).

3. Appareil d'entretien des sols selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que la partie à rainure de logement (14) est disposée dans une partie formant poche de logement (30), située du côté du châssis.

4. Appareil d'entretien des sols selon la revendication 3, caractérisé en ce que, au cours d'une insertion de la partie à rainure de logement (14) dans la partie formant poche de logement (30), est susceptible d'être effectué un déplacement forcé des volets d'encliquetage (22) d'une paroi latérale (19) dans une position de blocage de la barrette de maintien (13).

5. Appareil d'entretien des sols selon la revendication 4, caractérisé en ce que des organes de guidage (27), pour assurer un déplacement forcé des volets d'encliquetage (22) dans la position de blocage, sont réalisés sur la surface extérieure du volet d'encliquetage (22).

6. Appareil d'entretien des sols selon les revendications 4 et 5 précédentes, caractérisé en ce que des organes de guidage (27), pour le forcé du volet d'encliquetage (22) dans la position de blocage, sont réalisés sur la surface intérieure de la partie formant poche de logement (30).

7. Appareil d'entretien des sols selon l'une ou plusieurs des revendications 4 à 6 précédentes, caractérisé en ce que le volet d'encliquetage (22) est susceptible d'être encliqueté dans sa position de

blocage.

5

10

15

20

25

30

35

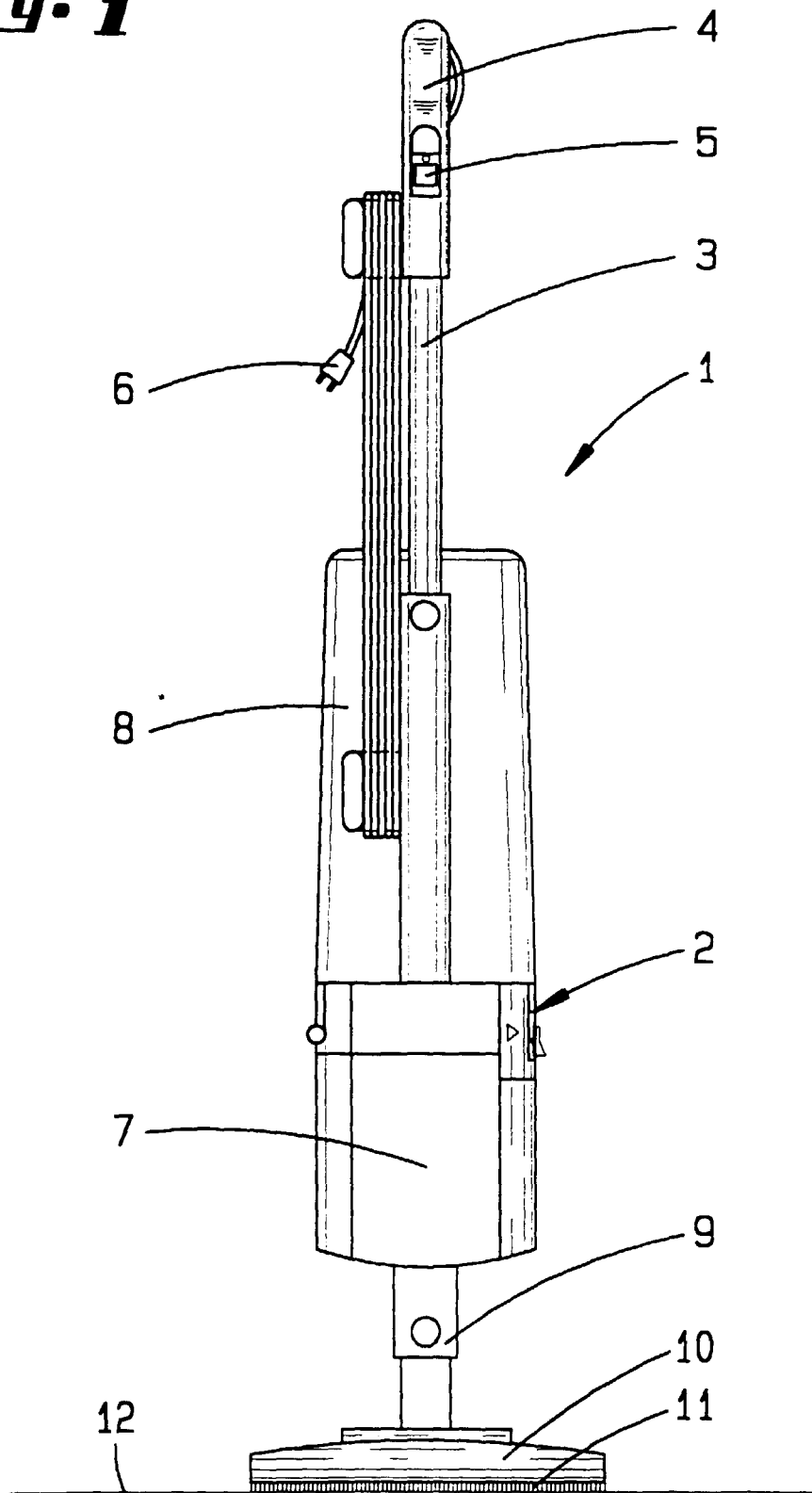
40

45

50

55

Fig. 1



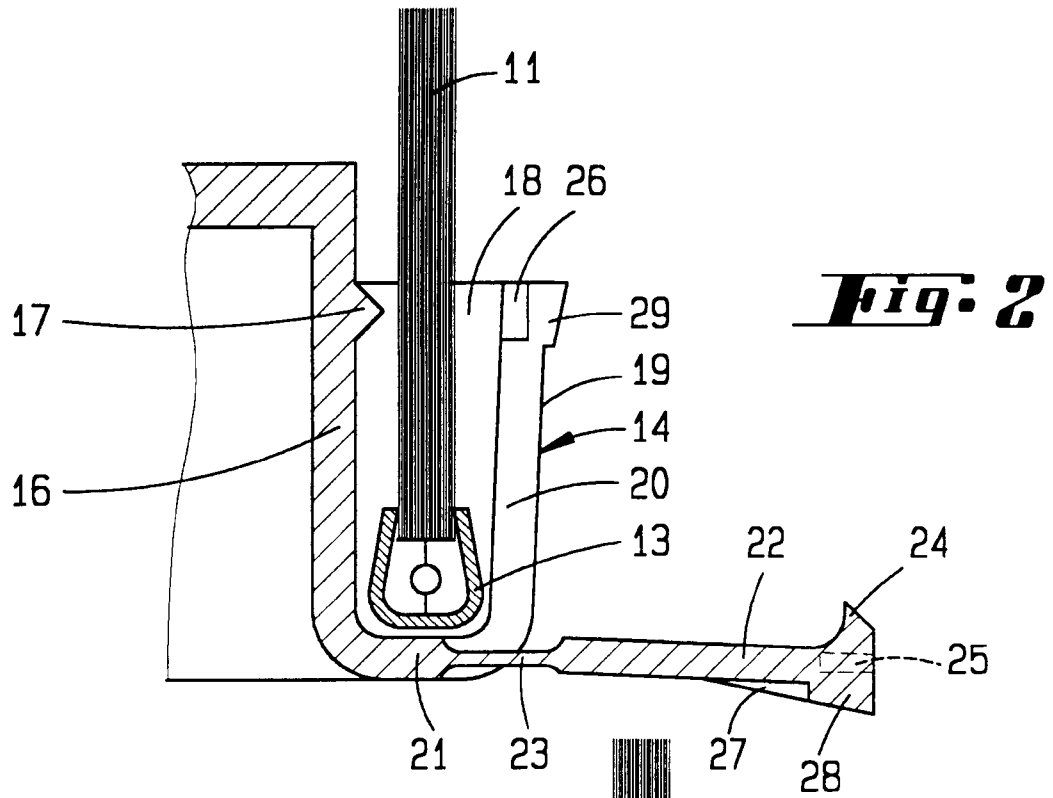


Fig. 3

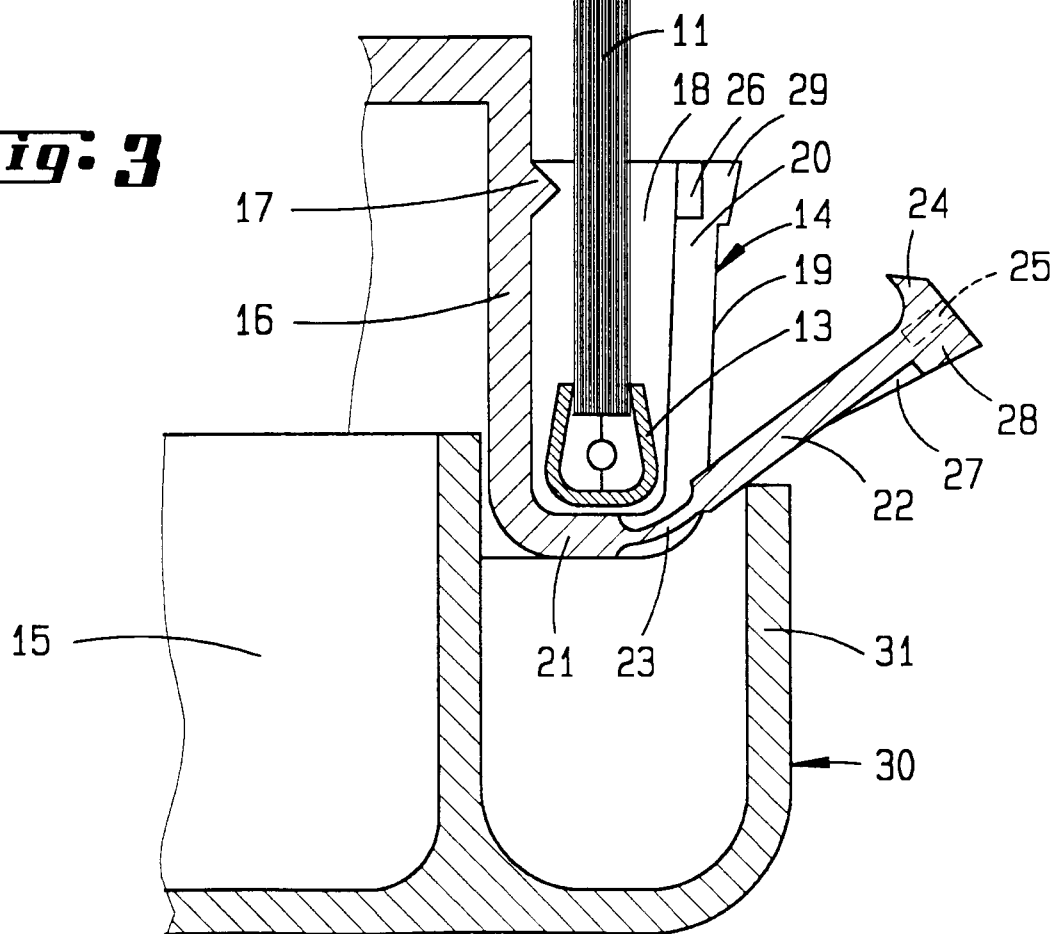


Fig. 4

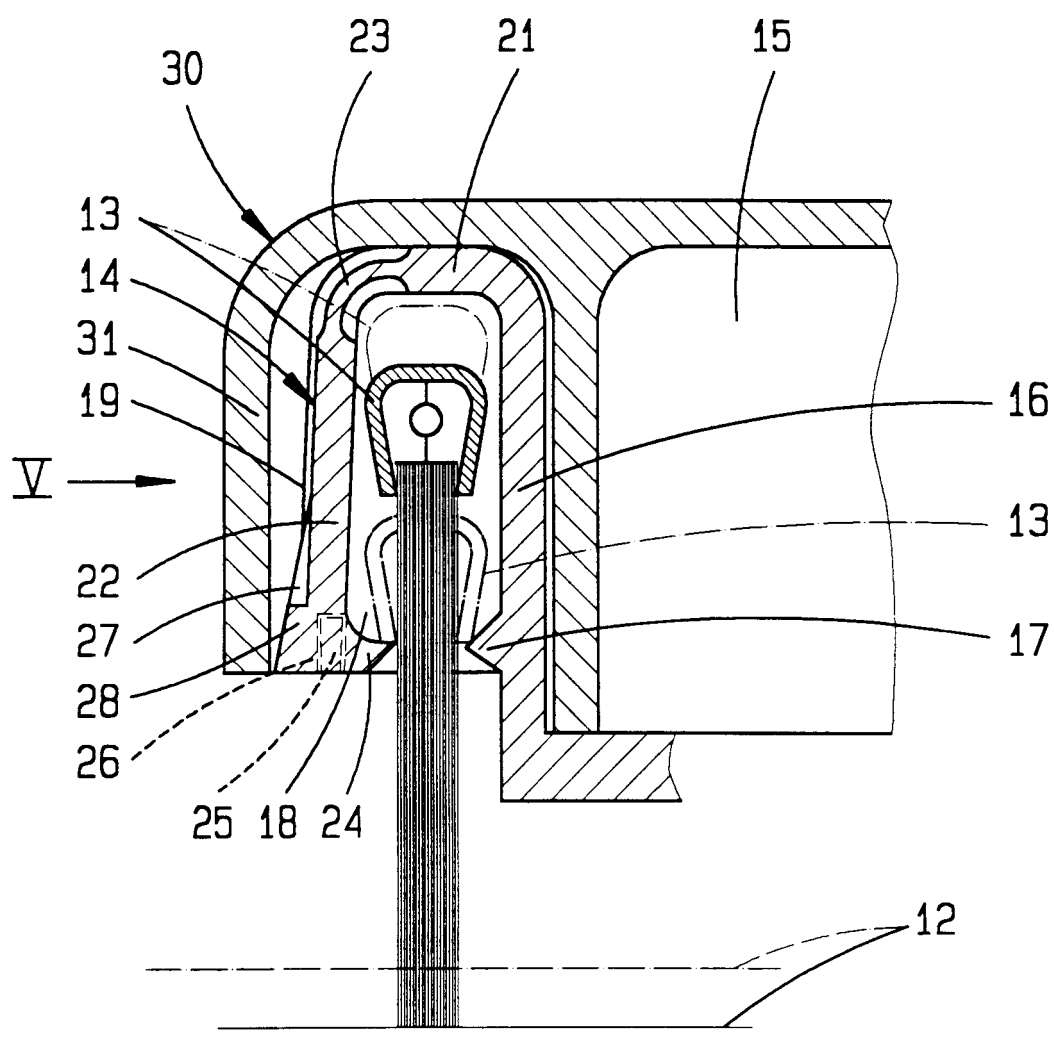


Fig. 5

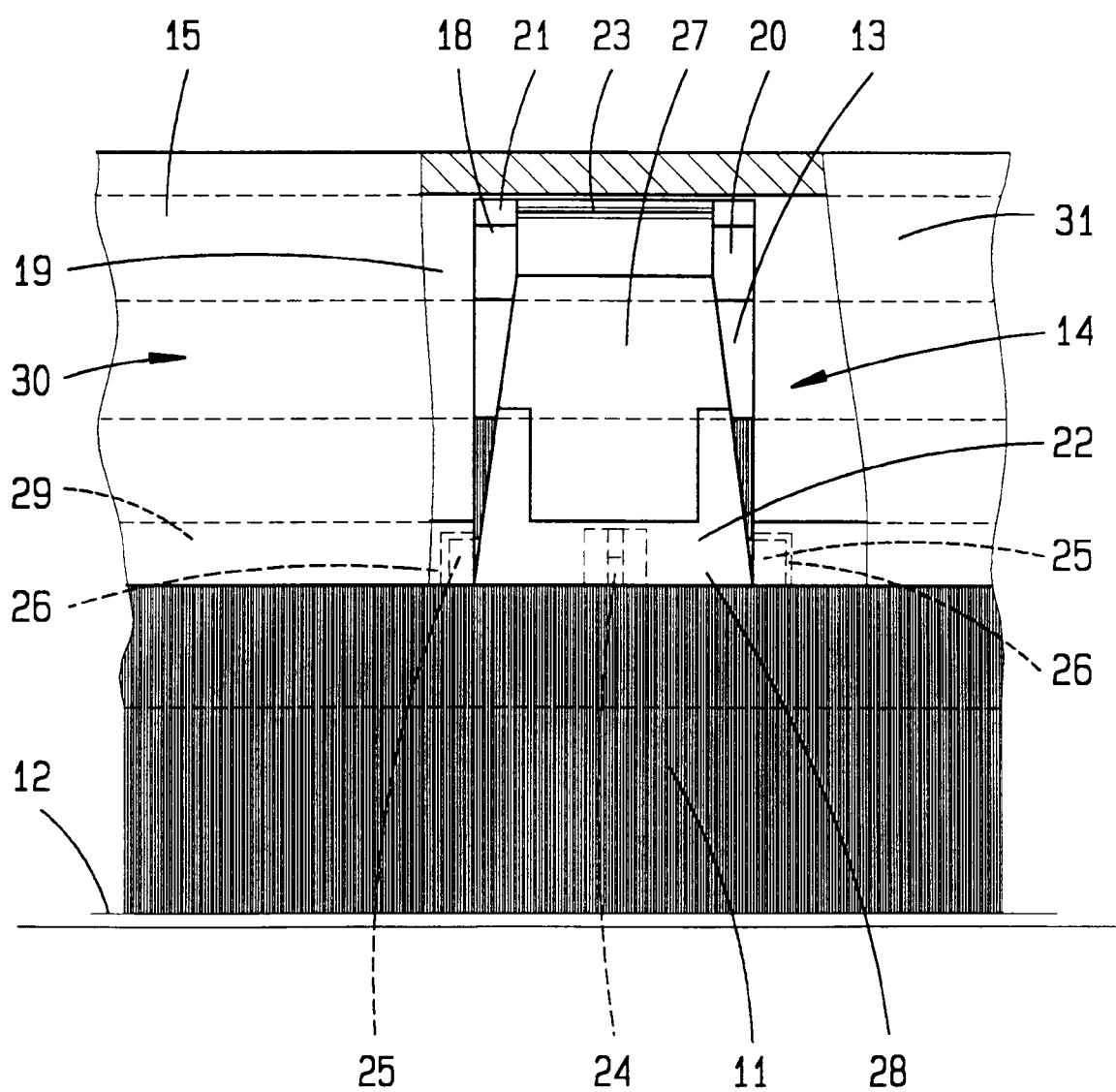
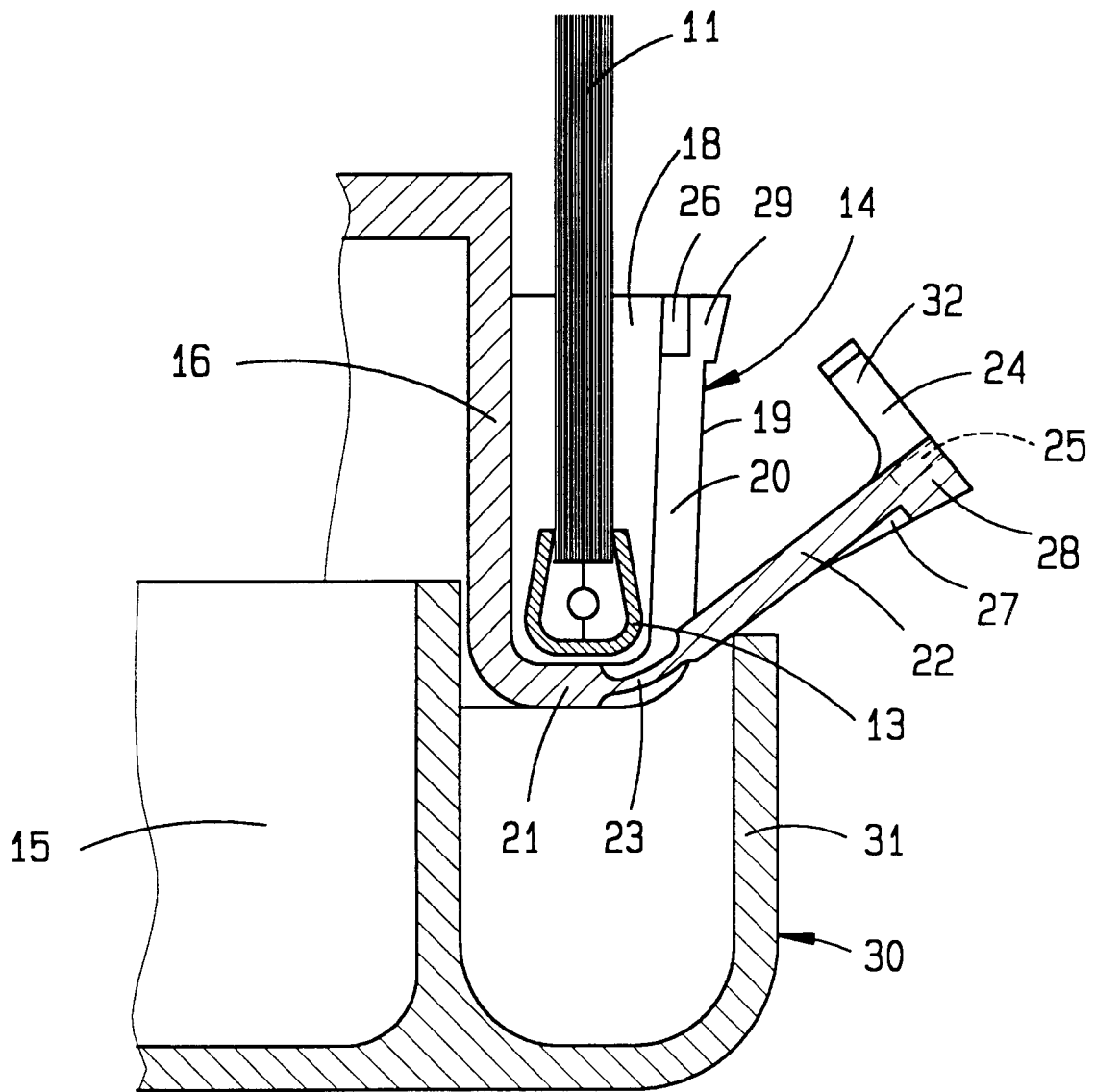


Fig. 6



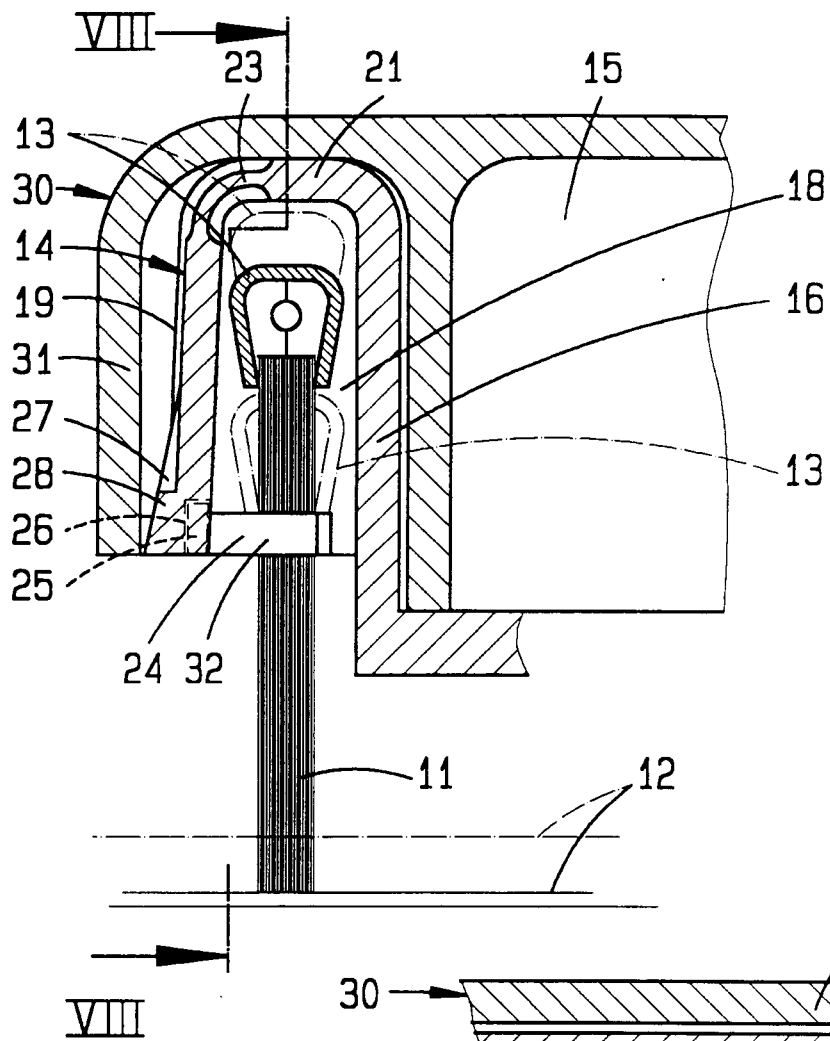


Fig. 7

Fig. 8

