(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer : **0 074 525**
B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift : **30.01.85**

(51) Int. Cl.⁴ : **A 47 L 1/06**

(21) Anmeldenummer : **82107736.9**

(22) Anmeldetag : **24.08.82**

(54) **Mehrzweck-Reinigungsgerät.**

(30) Priorität : **14.09.81 DE 3136401**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung : **23.03.83 Patentblatt 83/12**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **30.01.85 Patentblatt 85/05**

(84) Benannte Vertragsstaaten : **BE FR IT NL**

(56) Entgegenhaltungen :
DE-U- 7 536 307
DE-U- 7 637 585
DE-U- 7 830 211
FR-A- 2 148 337

(73) Patentinhaber : **LEIFHEIT INTERNATIONAL GÜNTER LEIFHEIT GmbH**
Leifheitstrasse
D-5408 Nassau/Lahn (DE)

(72) Erfinder : **Liebscher, Johannes**
Dr.-Haupt-Weg
D-5408 Nassau/Lahn (DE)
Erfinder : **Pätzold, Dieter**
Scheubachweg 7
D-5408 Nassau/Lahn (DE)

EP 0 074 525 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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

Die Erfindung betrifft ein Mehrzweck-Reinigungsgerät für ebene Flächen wie Fenster, Fußböden etc., gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1, (siehe DE-U-7 637 586).

Derartige Geräte werden zum Reinigen aller planen bzw. annähernd planen Flächen verwendet. Insbesondere haben sie sich bewährt zum Reinigen von Fenstern und Fliesen. Dabei ist es wichtig, daß man die Flächen zunächst mit Feuchtigkeit benetzt, ggf. vom losen Grobschmutz reinigt, um sie dann mit der elastischen Wischlippe abzuziehen. Dabei hat es sich gezeigt, daß die Anforderungen insbesondere zum Lösen des Grobschmutzes recht unterschiedlich sind. Die Situationen wechseln häufig ; einmal ist dabei ein Schwamm von Nutzen, bei sandigem Grobschmutz ist dagegen eine Bürste vorteilhafter.

Nach dem DE-U-7 637 585 wurde ein Reinigungsgerät bekannt, das für verschiedene Aufgaben mit austauschbaren Reinigungswerkzeugen zu bestücken ist. Allerdings gibt diese Schrift keine Lehre, wie die Austauschbarkeit technisch zu realisieren ist.

Nach einer weiteren DE-U-7 830 211 ist ebenfalls ein Reinigungsgerät bekannt. Bei diesem ist das Reinigungswerkzeug über eine Schraubverbindung an dem Wischkopf befestigt. Eine Schraubverbindung ist allerdings insofern ungünstig, daß einmal die Gefahr des Verlierens der Mutter besteht und zum anderen ein Werkzeugwechsel relativ lange Zeit in Anspruch nimmt.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Mehrzweck-Reinigungswerkzeug zur wahlweisen Aufnahme von unterschiedlichen Reinigungswerkzeugen zu schaffen, bei dem die einzelnen Reinigungswerkzeuge sehr schnell und ohne Hilfsmittel gegeneinander auszutauschen sind, wobei einerseits der Kraftaufwand für die Hausfrau sehr gering bleiben muß, andererseits keine Einbuße bezüglich der Festigkeit des Wischkopfes auftreten ; weiter soll die Aufnahmeeinrichtung keine losen, verlierbaren Teile enthalten und eine einfache, kostengünstige Fertigung ermöglichen.

Dies wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 erreicht. Durch die Schiebeklemmbefestigung der wahlweise einsetzbaren Werkzeuge wie z. B. Bürste oder Schwamm ist ein schneller, leichter Wechsel ohne Kraftanstrengung und Hilfsmittel möglich. Insbesondere beim Arbeiten mit dem Schwamm ist dies äußerst wichtig. Durch den leichten Wechsel macht es keine Mühe, diesen öfters zum Ausspülen aus dem Reinigungsgerät herauszunehmen.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen. So wird gerade das schnelle Herausnehmen des Schwammes für den Spülvorgang durch die Ausbildung des Halteteiles als sich selbst öffnendes Filmscharnier besonders erleichtert.

Dies trifft ebenfalls auf eine weitere Ausbildungsvariante, bei der das Halteteil als federnder Rahmen ausgebildet ist, zu. Diese hat ebenfalls Selbstöffnungscharakter und dient der einfachen, schnellen Reinigung des Schwammes.

Zur weiteren Bedienungserleichterung ist das Halteteil mit einem Griffverschlußteil versehen. Die beidseitig am Halteteil angebrachten Distanzleisten dienen der Reibungsverminderung beim Herausziehen des Reinigungswerkzeuges.

Schließlich wird durch die Stabilisierungsklauen am Griffverschlußteil sowie durch die Zwischenstege der Gesamtverbund des Wischkopfes versteift.

Einige Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im folgenden anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen :

Figur 1 eine Ansicht des Reinigungsgerätes mit eingeschobenem Schwamm von der Seite,

Figur 2 eine Draufsicht auf das Reinigungsgerät,

Figur 3 einen Schnitt gemäß der Linie III-III in Figur 2,

Figur 4 eine Ansicht von unten mit Schiebeschacht ohne zusätzliches Reinigungswerkzeug,

Figur 5 eine Ansicht gemäß der Richtung V nach Figur 4,

Figur 6 das Halteteil wie es aus dem Spritzgußwerkzeug fällt,

Figur 7 eine Ansicht gemäß der Richtung VII in Figur 6,

Figur 8 eine Ansicht gemäß der Richtung VIII in Figur 6,

Figur 9 eine Ansicht gemäß der Richtung IX in Figur 8,

Figur 10 einen Schnitt gemäß der Linie X-X in Figur 9,

Figur 11 eine Alternativlösung des Halteteils in Form eines federnden Rahmens,

Figur 12 eine Ansicht gemäß der Figur 3 mit dem Halteteil gemäß Figur 11,

Figur 13 eine Draufsicht auf ein anderes Reinigungswerkzeug in Form einer Bürste und

Figur 14 eine Ansicht dieses Reinigungswerkzeuges.

Das Mehrzweck-Reinigungsgerät 1 besteht im wesentlichen aus den Bauteilen Wischkopf 2 mit Steckhandgriff 3, einer elastischen Wischlippe 4 und einer Einrichtung 5 zur Aufnahme von unterschiedlichen Reinigungswerkzeugen 6. Der Steckhandgriff 3 ist dabei derart ausgebildet, daß er einmal lediglich als Handgriff dient und zum anderen mit einer Aufnahmeöffnung 7 versehen ist, in der ein, ggf. verlängerbar, Stiel 8 befestigt werden kann. Die Wischlippe 4 ist seitlich in einen Aufnahmekanal 9 eingeschoben. Parallel zu diesem Aufnahmekanal 9 liegt ein Schiebeschacht 10. Der Schiebeschacht 10 wird durch einen planen Boden 11 und zwei darauf senkrecht stehenden etwa L-förmigen Wänden 12 und 13 gebildet. Er ist einseitig durch die Anschlagwand 14 verschlossen und über Zwischenstege 15 ge-

gen den Aufnahmekanal 9 abgestützt.

Der Schiebeschacht 10 nimmt das Reinigungswerkzeug 6 auf. Dabei wird das Aktivteil 16 des Reinigungswerkzeuges 6, in den Figuren 1-12 ein Schwamm 17 in einem Halteteil 18 klemmend im Schiebeschacht 10 gehalten. Das Halteteil 18 wird gemäß der Ausführung in den Figuren 1-10 als weitgehend flächiges Teil gespritzt. Es besteht aus einem Rückenteil 19, mit dem es in eingeschobenem Zustand am Boden 11 anliegt, an das jeweils über ein Filmscharnier 20 Seitenteile 21 angespritzt sind. Einstückig mit diesen Seitenteilen 21 sind Führungsflächen 22 und Klemmleisten 23 mit Haltezacken 24 hergestellt. Die Führungsflächen 22 sowie ein Teil der Klemmleisten 23 sind auf der einen Seite gegenüber dem Rückenteil 19 jeweils mit einer Aussparung 25 versehen. Auf der Seite der Aussparung 25 ist das Halteteil als Griffverschlußteil 26 ausgebildet. Es besteht aus einer senkrecht auf dem Rückenteil 19 stehenden Verschlußwand 27, daran angeformten Stabilisierungsklauen 28 und einem erhaben gegenüber dem Rückenteil 19 ausgebildeten Griffbereich 29 mit Griffmulde 30.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch werden der Schwamm 17 auf das Rückenteil 19 des Halteteiles gelegt und die beiden Klemmleisten 23 zusammen gedrückt. Danach wird diese Einheit in den Schiebeschacht 10 eingeschoben. Dabei kommen die Führungsflächen 22 gegen die Schenkel 31 und die Seitenteile 21 mit Filmscharnieren 20 gegen die senkrechten Schenkel 32 der L-förmigen Wände 12 und 13 zu liegen. Der Griffbereich 29 des Griffverschlußteiles 26 greift dabei formschlüssig in eine Aussparung 33 im Wischkopf 2 ein.

In den Figuren 11 und 12 ist eine Alternativlösung eines Halteteiles dargestellt. Es ist mit 34 gekennzeichnet. Das Halteteil 34 besteht bei dieser Ausführung aus einem das Aktivteil 16 umschließenden, federnden Rahmen 35, die Federwirkung ist durch die Pfeile 36 dargestellt, auf dessen Innenseite 37 Klemmzungen 38 mit Klemmzacken 39 angeordnet sind. Mit 40 ist eine Zuhaltung gekennzeichnet. Die Ausführung gemäß Figur 11 ist ohne Griffverschlußteil dargestellt. Es ist aber ohne weiteres möglich, den Rahmenteil 41 als Griffverschlußteil entsprechend der Ausführung in den Figuren 8 bis 10 auszubilden.

In den Figuren 13 und 14 ist ein weiteres Reinigungswerkzeug in Form einer Bürste dargestellt. Das Halteteil ist hierbei mit 42 bezeichnet. Es ist an seinem einen Ende mit einem Griffverschlußteil 26 versehen, das Bezugszeichen 26 soll darauf hinweisen, daß dieses Griffverschlußteil wiederum dem nach den Figuren 6 bis 10 entspricht. Das Halteteil 42 nimmt bei dieser Ausführung als Aktivteil 16 eine Bürste bzw. Borsten 43 auf. Die Seitenteile 44 des Halteteils 42 sind mit Distanzleisten 45 zur Verringerung der Reibkräfte beim Einschieben in den Schiebeschacht 10 versehen. Die Höhe der Seitenteile 44 entspricht wiederum der Höhe der senkrechten Schenkel 32.

Bezugszeichenliste

1 Mehrzweck-Reinigungsgerät
2 Wischkopf
3 Steck-Handgriff
4 Wischlippe
5 Einrichtung
6 Reinigungswerkzeug
7 Aufnahmeöffnung
8 Stiel
9 Aufnahmekanal
10 Schiebeschacht
11 Boden
12, 13 L-förmige Wände
14 Anschlagwand
15 Zwischenstege
16 Aktivteil
17 Schwamm
18 Halteteil
19 Rückenteil
20 Filmscharnier
21 Seitenteile
22 Führungsflächen
23 Klemmleisten
24 Haltezacken
25 Aussparung
26 Griffverschlußteil
27 Verschlußwand
28 Stabilisierungsklauen
29 Griffbereich
30 Griffmulde
31 Schenkel
32 Senkrechten Schenkel
33 Aussparung
34 Halteteil
35 Rahmen
36 Pfeil
37 Innenseite
38 Klemmzungen
39 Klemmzacken
40 Zuhaltung
41 Rahmenteil
42 Halteteil
43 Borsten
44 Seitenteile
45 Distanzleisten

Ansprüche

1. Mehrzweck-Reinigungsgerät (1) für Flächen wie Fenster, Fußböden etc. mit einem Wischkopf (2) mit Steck-Handgriff (3), der an seinem Ende eine elastische Wischlippe (4) trägt und zusätzlich mit einer Einrichtung (5) zur wahlweisen Aufnahme von unterschiedlichen Reinigungswerkzeugen (6) (z. B. Schwamm, Bürste) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß neben einem Aufnahmekanal (9) für die Wischlippe (4) ein etwa parallel dazu verlaufender Schiebeschacht (10) für das wahlweise aufzunehmende Reinigungswerkzeug (6) vorgesehen ist, wobei das Aktivteil (16) des Reinigungswerkzeuges (6) in einem Halteteil (18, 34, 42) und dieses klemmend im Schiebeschacht (10) gehalten ist.

2. Mehrzweck-Reinigungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (18) aus einem Rückenteil (19), zwei daran jeweils über ein Filmscharnier (20) befestigten Seitenteilen (21) und wiederum an diesen angeformten, im Übergangsbereich Führungsflächen (22) bildend, Klemmleisten (23) besteht.

3. Mehrzweck-Reinigungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (34) aus einem das Aktivteil umschließenden, federnden Rahmen mit einer Zuhaltung besteht, wobei auf seiner Innenseite (37) Klemmzungen (38) angeordnet sind.

4. Mehrzweck-Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (18, 34, 42) einseitig mit einem Griffverschlußteil (26) versehen ist.

5. Mehrzweck-Reinigungsgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffbereich (29) des Griffverschlußteiles (26) erhaben gegenüber der Oberfläche des Halteteiles (18) ausgebildet ist und in eine entsprechende Aussparung (33) im Wischkopf (2) eingreift.

6. Mehrzweck-Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (18, 34, 42) beidseitig mit Distanzleisten (45) versehen ist.

7. Mehrzweck-Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 2-5, dadurch gekennzeichnet, daß an das Griffverschlußteil (26) beidseitig, im eingeschobenen Zustand des Halteteiles hinter die L-förmigen Wände (12, 13) des Schiebeschachtes (10) greifend, Stabilisierungsklauen (28) angeformt sind.

8. Mehrzweck-Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß der Schiebeschacht (10) gegen den Aufnahmekanal (9) über Zwischenstege (15) abgestützt ist.

Claims

1. Multi-purpose cleaning implement (1) for surfaces such as windows, floors, *et cetera,* having a wiper head (2) with plug-on handle (3) which carries a resilient squeegee blade (4) at its end and is additionally provided with a device (5) for the selective housing of different cleaning tools (6) (sponge, brush, for example), characterised in that beside a housing channel (9) for the squeegee blade (4), a sliding shaft (10) oriented approximately parallel thereto is provided for the cleaning tool (6) to be selectively housed, whilst the active part (16) of the cleaning tool (6) is retained in a retaining part (18, 34, 32) and the latter clampingly in the sliding shaft (10).

2. Multi-purpose cleaning implement according to Claim 1, characterised in that the retaining part (18) consists of a rear part (19), two lateral parts (21) respectively attached thereto *via* a film hinge (20) and clamp bars (23) integrally moulded on the latter in turn, forming guide surfaces (22) in the transitional region.

3. Multi-purpose cleaning implement according to Claim 1, characterised in that the retaining part (34) consists of a resilient frame enclosing the active part with a tumbler, whilst clamp tongues (38) are arranged on its inside (37).

4. Multi-purpose cleaning implement according to any of Claims 1 to 3, characterised in that the retaining part (18, 34, 32) is provided on one side with a grip closure part (26).

5. Multi-purpose cleaning implement according to Claim 4, characterised in that the grip region (29) of the grip closure part (26) is of elevated construction relative to the surface of the retaining part (18) and engages into a corresponding cavity (33) in the wiper head (2).

6. Multi-purpose cleaning implement according to any of Claims 1 to 5, characterised in that the retaining part (18, 34, 42) is provided on both sides with distance bars (45).

7. Multi-purpose cleaning implement according to any of Claims 2 to 5, characterised in that stabilising lugs (28) engaging behind the L-shaped wall (12, 13) of the sliding shaft (10) in the inserted state of the retaining part are shaped integrally on both sides of the grip closure part (26).

8. Multi-purpose cleaning implement according to any of Claims 1 to 7, characterised in that the sliding shaft (10) is braced against the housing channel (9) via intermediate webs (15).

Revendications

1. Outil de nettoyage polyvalent (1) pour surfaces telles que fenêtres, sols, etc., avec une tête d'essuyage (5), avec une poignée à insérer (3) qui porte à son extrémité un racleur élastique (4) et est pourvu en outre d'un dispositif (5) pour recevoir, au choix, différents outils de nettoyage (6) (par exemple, éponge, brosse), caractérisé en ce que, outre un canal de support (9) pour le racleur (4), il est prévu une glissière (10) à peu près parallèle à celui-ci, pour recevoir au choix l'un ou l'autre outil de nettoyage (6), l'élément actif (16) de l'outil de nettoyage (6) étant maintenu dans un élément de fixation (18, 34, 42) et celui-ci étant serré dans la glissière (10).

2. Outil de nettoyage polyvalent selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de fixation (18) est constitué d'une partie postérieure (19), de deux parties latérales (21) qui y sont fixées par une charnière à film (20) et de bandes de serrage (23) formées sur celle-ci et constituant des surfaces de guidage (22) dans la zone de transition.

3. Outil de nettoyage polyvalent selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de fixation (34) est constitué d'un cadre à effet de ressort entourant l'élément actif avec une fixation supplémentaire, sur la face intérieure (37) duquel sont disposées des languettes de serrage (38).

4. Outil de nettoyage polyvalent selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'élément de fixation (18, 34, 42) est pourvu, d'un côté, d'un élément de fermeture à poignée (26).

5. Outil de nettoyage polyvalent selon la revendication 4, caractérisé en ce que la zone de la

poignée (30) de l'élément de fermeture à poignée (26) est disposée en surélévation par rapport à la surface de l'élément de fixation (18) et s'emboîte dans une cavité (33) correspondante de la tête d'essuyage (2).

6. Outil de nettoyage polyvalent selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'élément de fixation (18, 34, 42) est pourvu de part et d'autre de lattes d'écartement (45).

7. Outil de nettoyage polyvalent selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que des griffes de stabilisation (28) sont formées de part et d'autre de l'élément de fermeture à poignée (26) et s'emboîtent derrière les parois (12, 13) en forme de « L » de la glissière (10) lorsque l'élément de fixation est inséré dans la glissière.

8. Outil de nettoyage polyvalent selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la glissière (10) repose sur le canal de support (9) par l'intermédiaire d'entretoises (15).

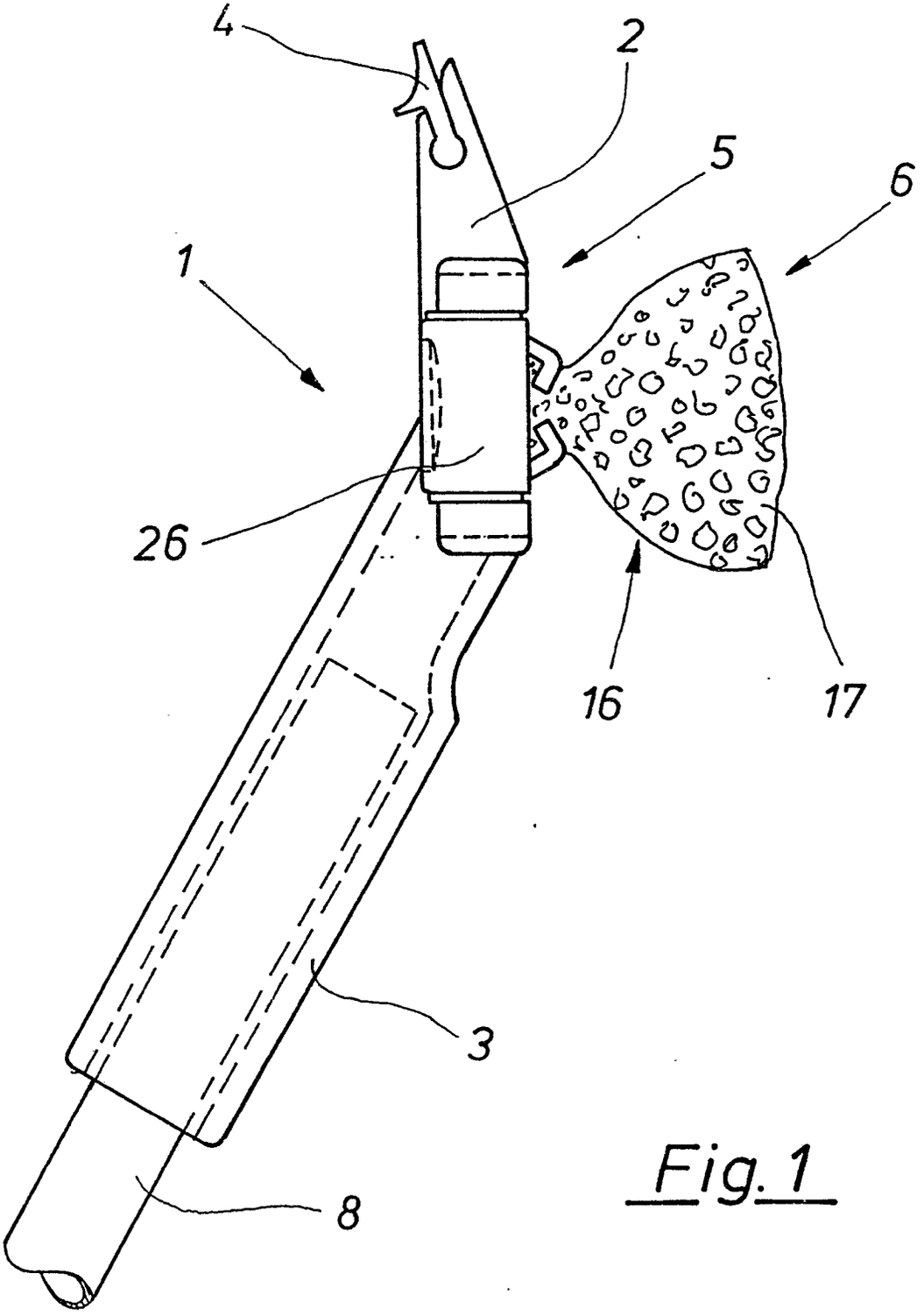


Fig. 1

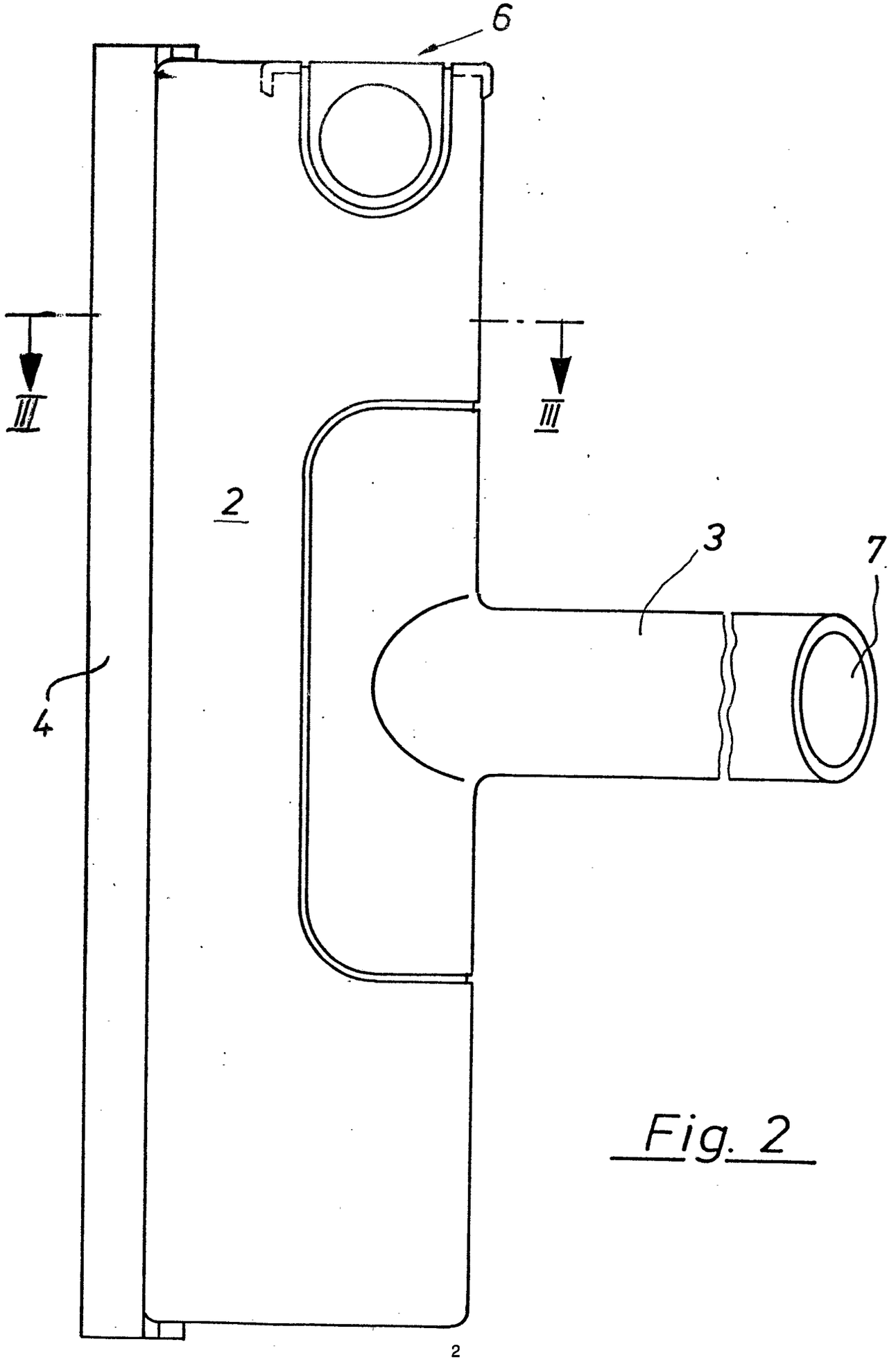


Fig. 2

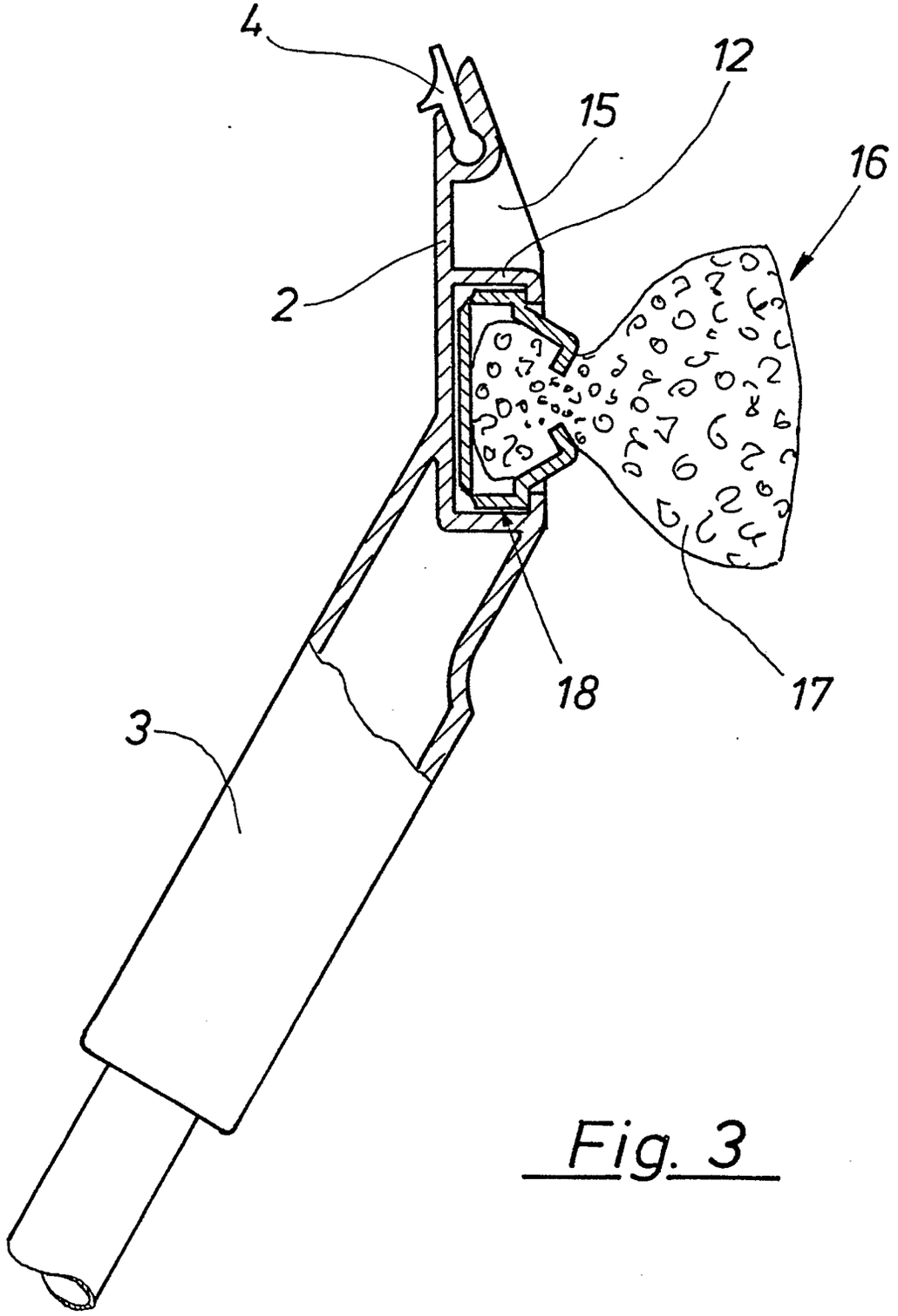


Fig. 3

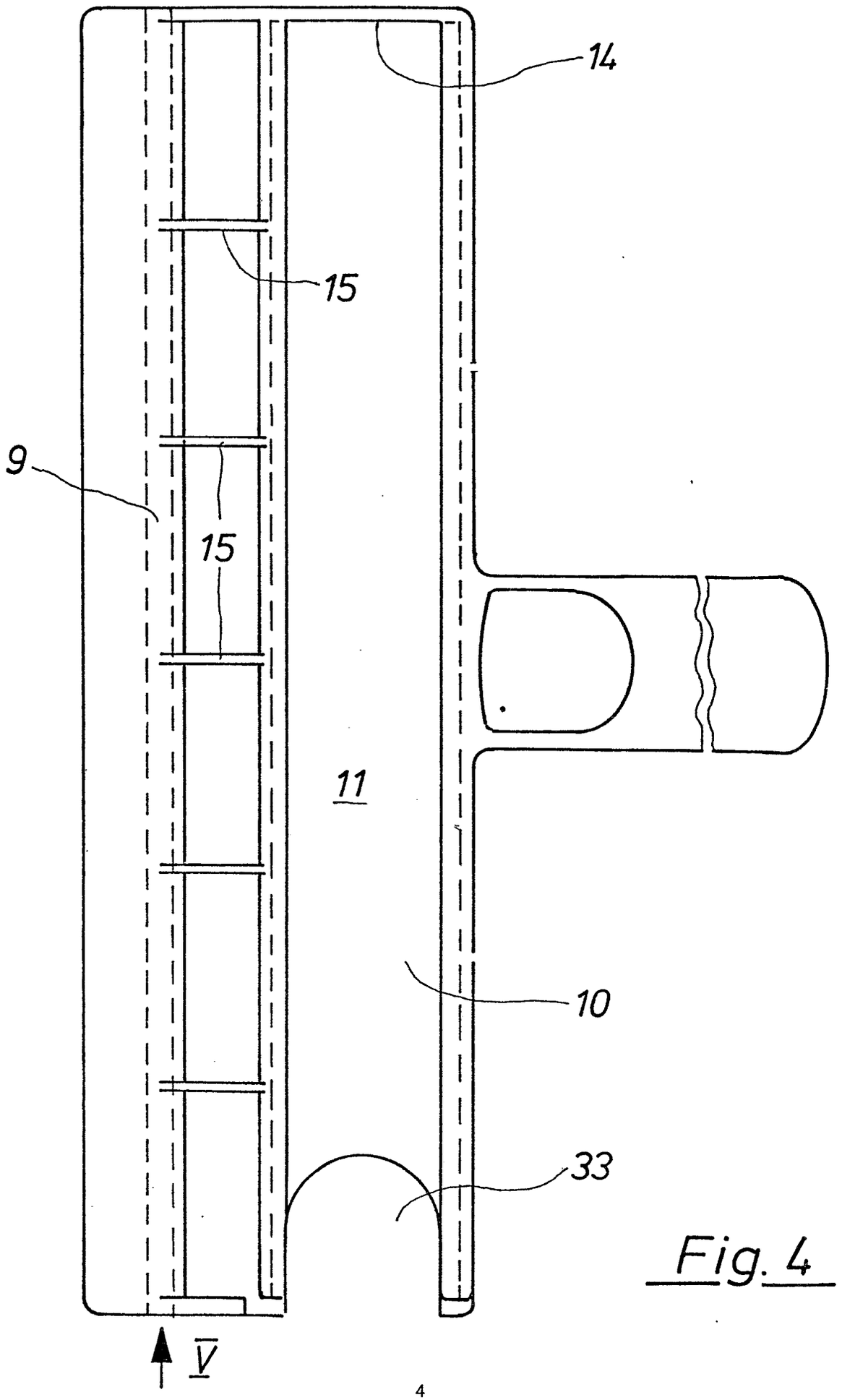


Fig. 4

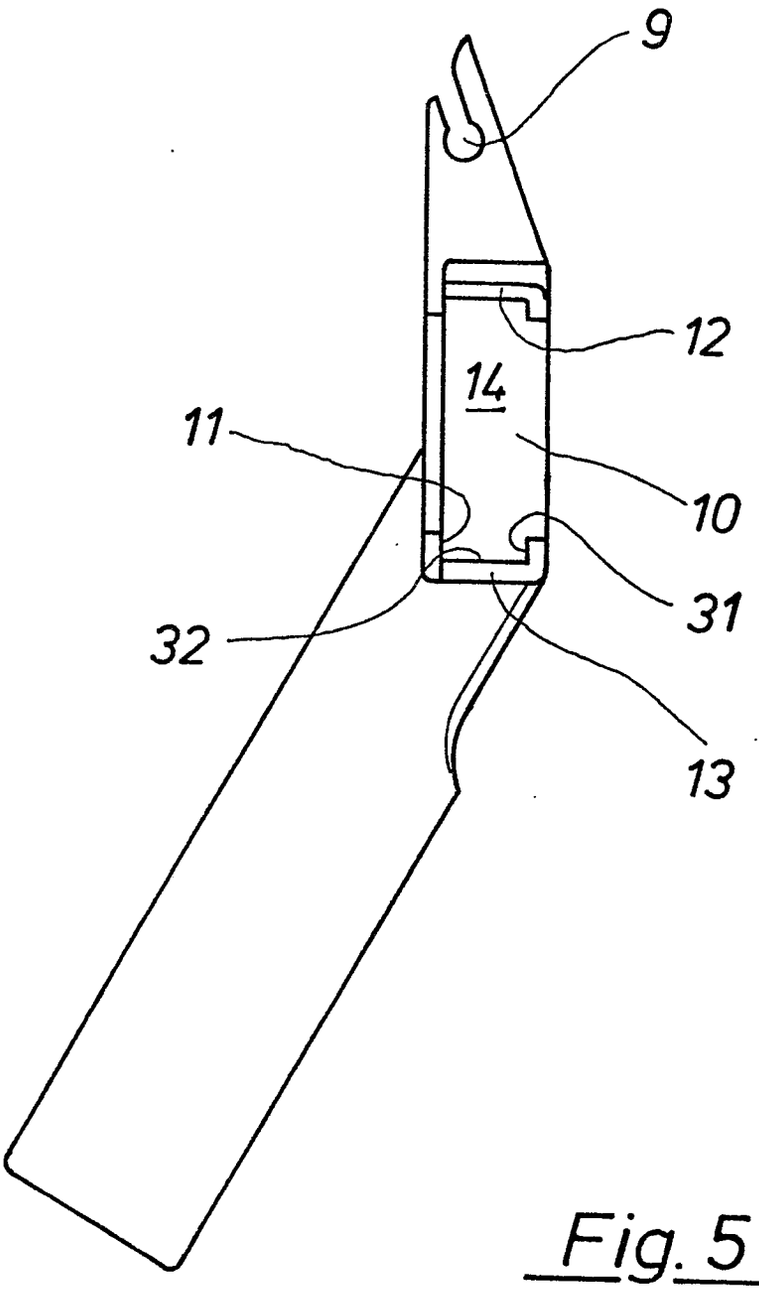


Fig. 5

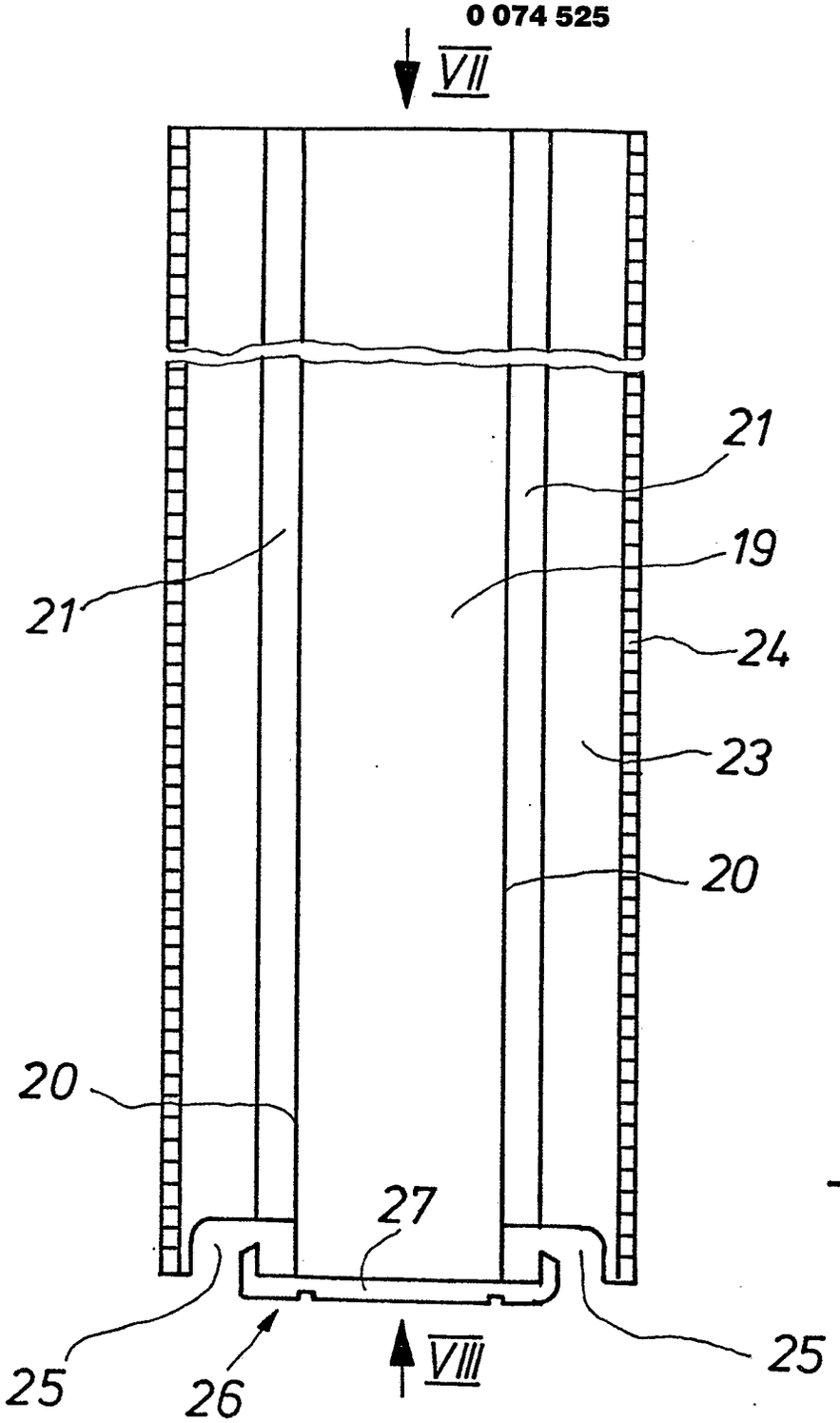

VII
21
19
21
24
23
20
20
27
25
26
VIII
25

Fig.6

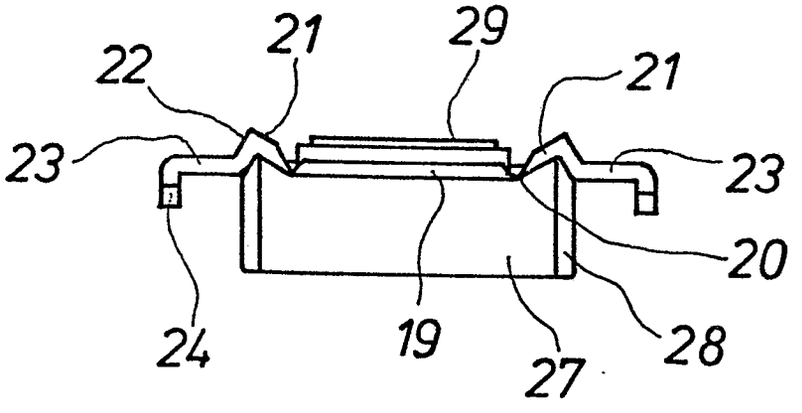

22
21
29
21
23
23
20
24
19
27
28

Fig.7

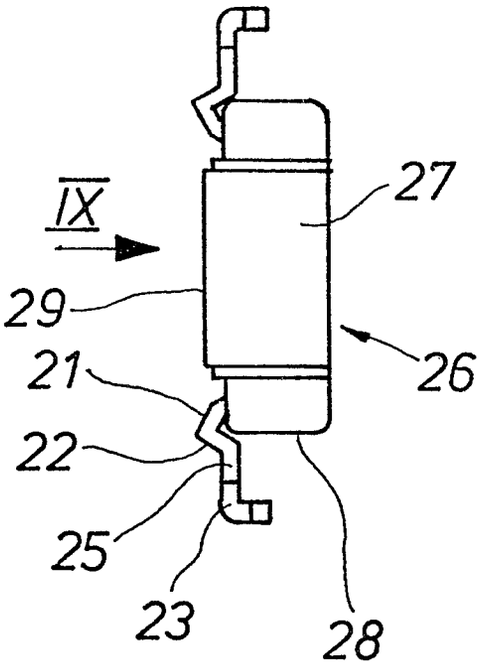


Fig. 8

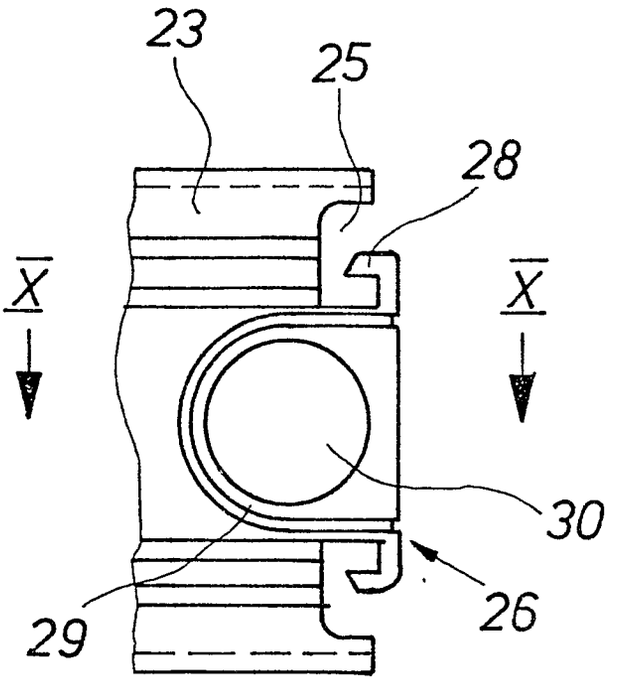


Fig. 9

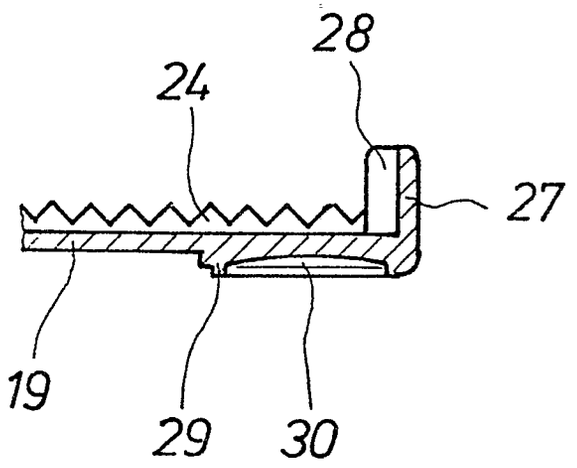


Fig. 10

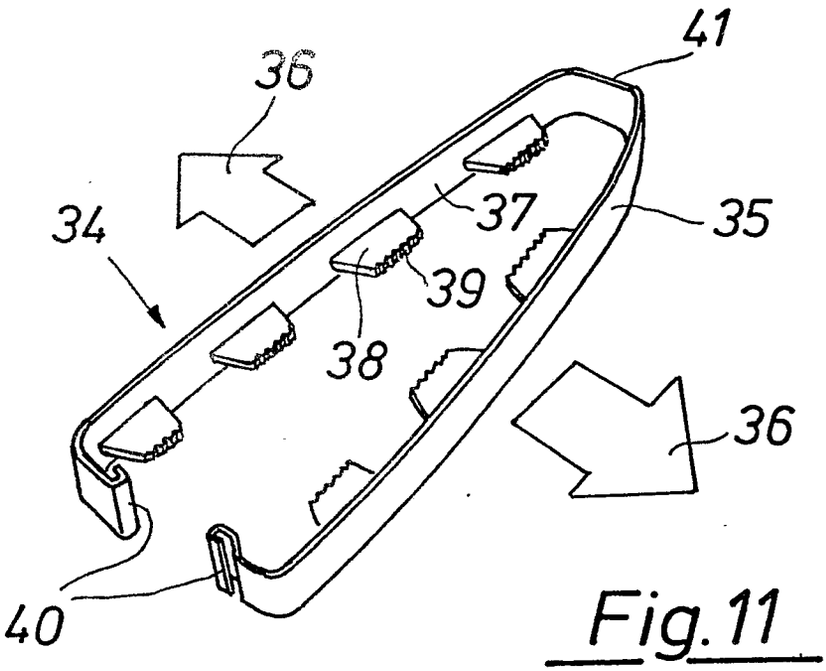


Fig. 11

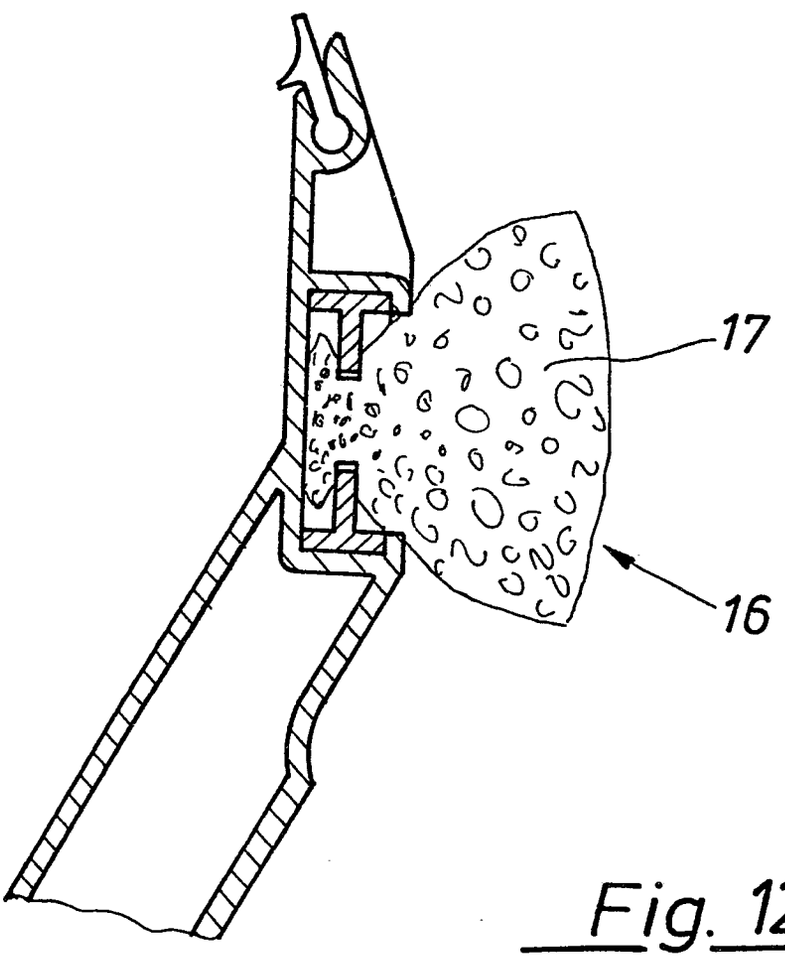


Fig. 12

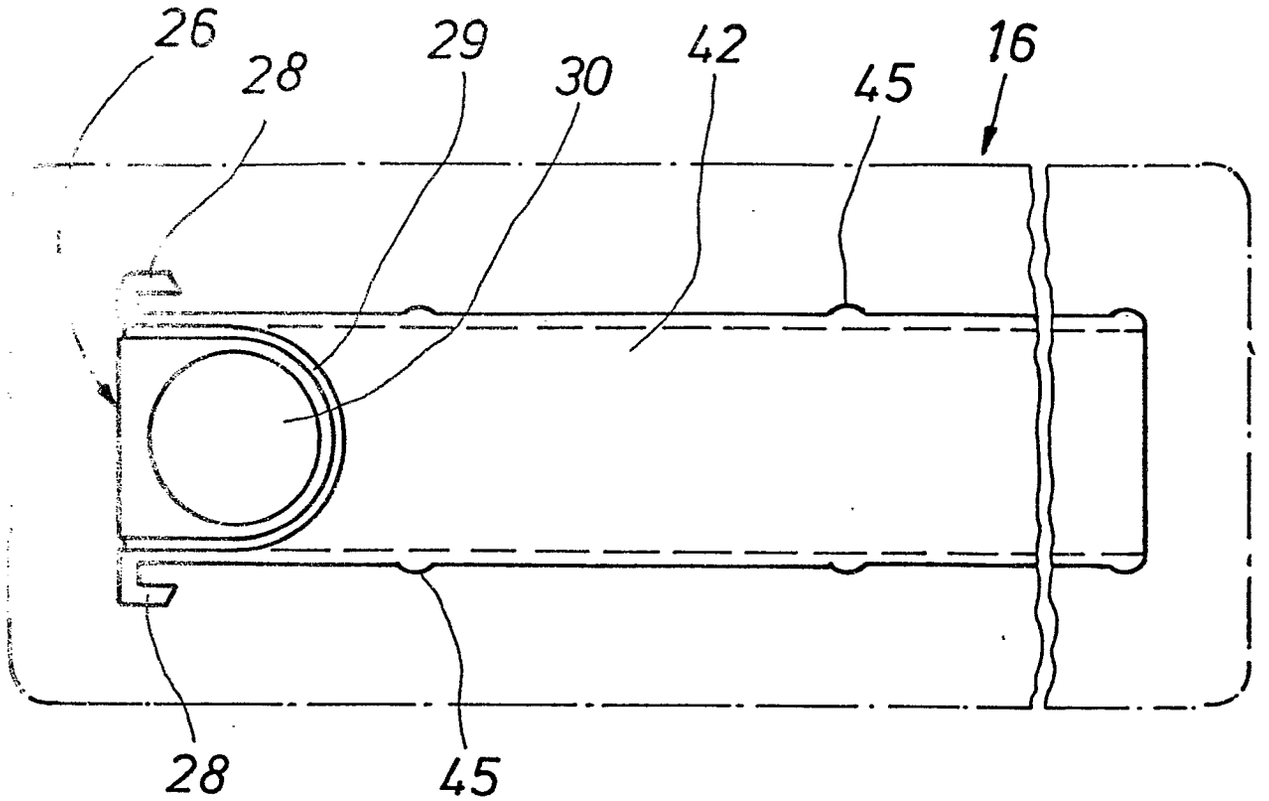


Fig. 13

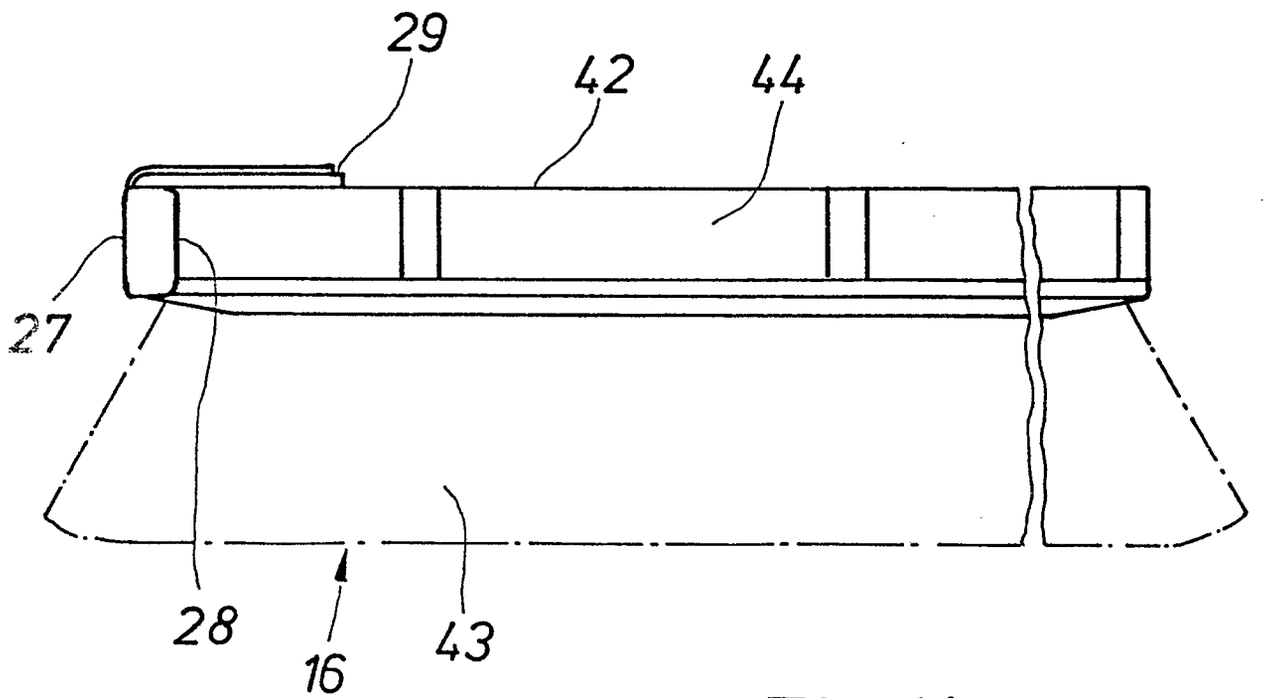


Fig. 14