

 12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: 84112150.2

 Int. Cl.⁴: A 47 L 9/00

 Anmeldetag: 10.10.84

 Priorität: 18.10.83 DE 3337736

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 08.05.85 Patentblatt 85/19

 Benannte Vertragsstaaten:
 DE FR GB NL SE

 Anmelder: Progress-Elektrogeräte Mauz & Pfeiffer
 GmbH & Co.
 Griegstrasse 25
 D-7000 Stuttgart 1(DE)

 Erfinder: Jacob, Gernot
 Stahlbühlstrasse 35
 D-7251 Weissach-Flacht(DE)

 Vertreter: Patentanwälte Kirschner & Grosse
 Herzog-Wilhelm-Strasse 17
 D-8000 München 2(DE)

 54 Staubsauger.

 57 Der Staubsauger hat ein Gehäuse (2) mit einem Staubraum (10), der mit einem Innendeckel (11) verschließbar ist. Er dient als Ablageschale für Reinigungswerkzeuge (15) und kann mit einem am Gehäuse (2) angelenkten und verriegelbaren Deckel (16) abgedeckt werden, der einen Griff (20) aufweist. Die beiden Deckel (11, 16) sind durch eine Haltevorrichtung (22) miteinander verbunden, die eine vorgegebene Haltekraft auf einen der Deckel (11) ausübt, die kleiner ist als der bei laufendem Motorgebläseaggregat im Staubraum (10) und damit auf den Innendeckel (11) wirkende Unterdruck. Beim Betrieb des Staubsaugers wirkt dadurch auf den Innendeckel (11) eine Ansaugkraft, die größer ist als die zwischen den beiden Deckeln (11, 16) wirkende Haltekraft. Beim Öffnen des Außendeckels (16) bleibt dadurch der Innendeckel (11) über dem Staubraum (10) liegen, so daß dieser Deckel nicht unbeabsichtigt geöffnet wird. Bei ausgeschaltetem Staubsauger wird der Innendeckel (11) durch den Außendeckel (16) mit angehoben, da dann kein Unterdruck mehr herrscht.

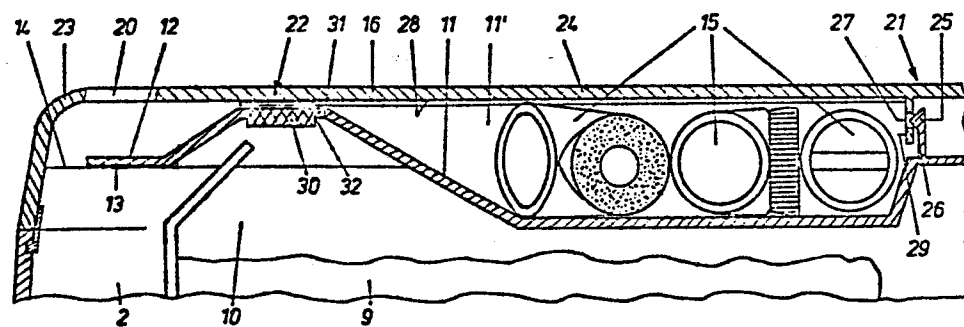


FIG. 4

Progress-Elektrogeräte
Mauz & Pfeiffer GmbH & Co.
Griegstraße 25

7000 Stuttgart 1

Staubsauger

Die Erfindung betrifft einen Staubsauger nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei einem bekannten Staubsauger dieser Art sind der Außen- und Innendeckel über gesonderte Verriegelungen am Gehäuse befestigt und weisen jeweils einen Griff zum Öffnen auf. Dabei kann es leicht vorkommen, daß die Bedienungsperson versehentlich die falsche Verriegelung betätigt oder den falschen Griff faßt, so daß anstelle des Außendeckels der Innendeckel oder umgekehrt geöffnet wird. Dann muß dieser Deckel wieder geschlossen und die Verriegelung für den anderen Deckel gelöst werden. Wenn versehentlich bei laufendem Motorgebläseaggregat die Verriegelung für den Innendeckel betätigt wird, läßt sich dieser infolge des im Staubraum herrschenden Unterdruck gar nicht öffnen, was ebenfalls zu einer unnötigen, lästigen Fehlbedienung führt. Durch die jedem Deckel zugeordneten Betätigungsteile und Griffe ist die Handhabung besonders erschwert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Staubsauger dieser Art so auszubilden, daß Fehlbedienungen beim Öffnen des Innen- und Außendeckels vermieden sind.

Diese Aufgabe wird bei einem Staubsauger der gattungsbildenden Art erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Infolge der erfindungsgemäßen Ausbildung genügt der eine Griff des Außendeckels zum Öffnen beider Deckel und es ist auch nur eine Verriegelung für den Außendeckel gegenüber dem Gehäuse erforderlich. Soll beispielsweise die Ablageschale bzw. der Innendeckel beim Staubsaugen, als bei laufendem Motor, zur Entnahme eines der dort untergebrachten Reinigungswerkzeuge zugänglich sein, muß nur der Außendeckel an seinem Griff gefasst und nach außen geschwenkt werden. Durch den beim Betrieb des Staubsaugers im Staubraum herrschenden Unterdruck wirkt auf den Innendeckel eine Ansaugkraft, die erfindungsgemäß größer ist als die Haltekraft, die zwischen dem Innen- und Außendeckel wirkt. Dadurch bleibt der Innendeckel beim Öffnen des Außendeckels auf dem zugehörigen Rand des Staubraumes liegen, so daß dieser nicht unbeabsichtigt geöffnet werden kann. Andererseits wird bei ausgeschaltetem Staubsauger durch Anheben des Außendeckels der Innendeckel mit angehoben, da dann auf den Innendeckel keine Schließkraft wirkt, die der Haltekraft entgegenwirkt. Somit ist der Staubraum zum Auswechseln oder Reinigen der Staubfilter- und Sammel-einrichtung leicht zugänglich. Schließlich können bei ausgeschaltetem Staubsauger aber auch die beiden Deckel einfach und schnell voneinander gelöst werden, wenn aus dem Innendeckel ein Reinigungswerkzeug entnommen oder in diesen zurückgelegt werden soll. Hierzu braucht lediglich der Innendeckel vom Außendeckel weggedrückt zu werden, um die Haltekraft der Haltevorrichtung zu überwinden.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung ist sichergestellt, daß die Bedienungsperson jeweils nur denjenigen Raum öffnen kann, zu dem sie beim jeweiligen Betriebszustand des Staub-

saugers Zugang haben will. Wird also während des Betriebes die Verriegelung für den Außendeckel betätigt und dieser am Griff nach oben geschwenkt, dann wird die Ablageschale zugänglich, so daß das nicht mehr benötigte Reinigungswerkzeug in die Ablageschale zurückgelegt und ein anderes Reinigungswerkzeug entnommen werden kann. Zum Entleeren oder Auswechseln der Staubfilter- und Sammeleinrichtung, was stets bei ausgeschaltetem Staubsauger erfolgt, wird in gleicher Weise die-selbe Verriegelung und der-selbe Griff gelöst bzw. gefasst, wobei beide Deckel gemeinsam verschwenkt bzw. vom Gehäuse abgenommen werden, aber nur der Aufnahmeraum für die Staubfilter- und Sammeleinrichtung zugänglich ist, während die Ablageschale verschlossen bleibt.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispieles näher beschrieben. Es zeigt:

- Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Staubsauger mit einem Gehäuse, das einen abklappbaren und abnehmbaren Außendeckel aufweist, der einen Innendeckel verschließt, in Seitenansicht und teilweise im Schnitt,
- Fig. 2 den Staubsauger nach Fig. 1 in Draufsicht und mit abgenommenem Außendeckel,
- Fig. 3 eine Darstellung entsprechend Fig. 2 mit abgenommenem Innendeckel,
- Fig. 4 im Schnitt den Außen- und Innendeckel des

Staubsaugers nach Fig. 1 bis 3, die mit einem Halteteil miteinander verbunden sind.

Der Staubsauger 1 nach den Fig. 1 bis 4 kann sowohl im Haushalt als auch in Gewerbebetrieben genutzt werden. Er weist ein Staubsaugergehäuse 2 auf, das während des Betriebes mit am Gehäuseboden 3 befestigten rückwärtigen Laufrollen 4 und einer vorderen Stützrolle 6 auf dem Boden verfahrbar ist. Im Gehäuse 2 ist ein Motor-Gebläse-Aggregat 7 mit einem Elektromotor untergebracht. Es erzeugt einen Saugluftstrom, mit dem der zu entfernende Staub und Schmutz von Böden, Wänden, Leisten, Bildern oder dergleichen abgesaugt werden kann. Der Saugluftstrom strömt von einem (nicht dargestellten) Reinigungswerkzeug über eine Saugleitung 8 in eine im Gehäuse 2 untergebrachte Staubfilter-und Sammeleinrichtung 9, wo der staubhaltige Saugluftstrom gereinigt wird. Die Staubfilter-und Sammeleinrichtung 9 besteht vorzugsweise aus einem Papier-oder Stoffbeutel, der in bestimmten Zeitabständen ausgewechselt bzw. geleert und gereinigt werden muß. Nach Durchströmen dieser Einrichtung 9 verläßt der gereinigte Saugluftstrom das Staubsaugergehäuse 2 über (nicht dargestellte) Ausblasöffnungen.

Die Staubfilter-und Sammeleinrichtung 9 liegt in einem Staubraum 10, der mit einem Innendeckel 11 verschließbar ist. Er liegt mit einem umlaufenden Rand 12 unter Zwischenlage einer Dichtung 13 auf einem entsprechenden Rand 14 des Staubraumes luftdicht auf.

Der Innendeckel 11 ist als Ablageschale für verschiedene Reinigungswerkzeuge 15 (Fig. 2), wie eine Heizkörperbürste, Polster-oder Fugendüsen oder dergleichen ausgebildet. Mit

diesen Werkzeugen 15 können nicht nur Fußböden, sondern auch die verschiedensten Einrichtungsgegenstände, wie Möbel, Bilderrahmen, Heizkörper oder dergleichen abgesaugt werden. Da beim Reinigen beispielsweise eines Wohnraumes die unterschiedlichsten Reinigungswerkzeuge notwendig werden, sind diese im Innendeckel stets schnell griffbereit, wodurch ein zügiges Arbeiten gewährleistet ist.

Zur Aufnahme der Reinigungswerkzeuge weist der Innendeckel 11 eine Vertiefung 11' oder (nicht dargestellte) Klemmstücke auf, die an die Außenkonturen der aufzunehmenden Reinigungswerkzeuge angepasst sind. Dadurch können die nicht gebrauchten Reinigungswerkzeuge einfach und schnell in der jeweils günstigsten Lage aufbewahrt werden.

Der Innendeckel 11 und die in ihm angeordneten Reinigungswerkzeuge 15 sind vom Außendeckel 16 nach außen abgedeckt. Der Außendeckel 16 ist mit Steckscharnieren 18 an einer rückwärtigen Gehäusewand 17 gelenkig gelagert und an seinem vorderen Rand 16' mit vorzugsweise zwei mit Abstand nebeneinander angeordneten Rastfedern 19 am Gehäuse 2 lösbar befestigt. Die Federn 19 ragen mit einer Rastnase in zugehörige Gehäuseöffnungen, aus denen sie beim Abheben des Außendeckels 16 mit geringem Kraftaufwand herausgedrückt werden können.

Der Außendeckel 16 weist ferner eine quer zur Längsrichtung des Staubsaugergehäuses 2 verlaufende Grifföffnung 20 auf, in die die Bedienungsperson zum Öffnen des Deckels hineinfassen muß, um einen an die Vorderkante der Öffnung anschließenden, als Griff dienenden Deckelteil 23 fassen zu können.

In Schließstellung ist der Außendeckel 16 mit einer Rast-

vorrichtung 21 und einer Haltevorrichtung 22 mit dem Innendeckel 11 lösbar verbunden (Fig. 4).

Die Rastvorrichtung 21 liegt in Strömungsrichtung des Saugluftstromes gesehen unmittelbar hinter der die Reinigungswerkzeuge 15 aufnehmenden Vertiefung 11'. Die Rastvorrichtung 21 besteht aus mindestens zwei mit Abstand nebeneinander angeordneten und vertikal nach oben über die Oberseite 24 des Innendeckels 11 ragenden Rastzungen 25, die mit einer Rastnase 26 in eine zugehörige Rastöffnung 27 eines auf der Innenseite 28 des Außendeckels 16 vorgesehenen Steges 29 ragt. Die Haltevorrichtung 22 besteht aus einem Magneten 30, vorzugsweise einem rechteckigen Magnetstück, das vorzugsweise in einer Öffnung eines vor und oberhalb der Vertiefung 11' liegenden Quersteges 31 des Innendeckels 11 angeordnet ist. Dem Magneten 30 ist eine an der Innenseite 28 des Außendeckels 16 befestigte Magnetplatte 32 zugeordnet.

Die Haltekraft der Rastvorrichtung 21 und der Haltevorrichtung 22 ist jeweils größer als das Gewicht des Deckels 11 und der Werkzeuge 15, so daß sich der Innendeckel 11 nicht vom Außendeckel 16 lösen kann, wenn dieser bei ausgeschaltetem Staubsauger geöffnet wird. Dadurch werden hierbei beide Deckel gemeinsam angehoben, so daß der Staubraum zum Leeren bzw. Auswechseln des Staubfilter- und Sammelbehälters geöffnet wird.

Bei laufendem Staubsauger ist der im Staubraum 10 herrschende Unterdruck jedoch größer als die Haltekraft der Rast- und Haltevorrichtung 21 und 22, so daß beim Öffnen des Außendeckels 16 der Innendeckel 11 auf dem Rand 14 des Gehäuses 2 liegen bleibt und die Haltevorrichtung und Rastvorrichtung gelöst werden. Dadurch bleibt der Staubraum 10 geschlossen

und es wird nur der Außendeckel 16 abgehoben, so daß der Innendeckel 11 mit den Reinigungswerkzeugen 15 freiliegt.

Um bei abgeschaltetem Staubsauger aus dem Innendeckel 11 ein Reinigungswerkzeug herausnehmen oder in dieses zurücklegen zu können, muß zunächst der Außendeckel 16 am Griff 23 gefasst und aufwärts geschwenkt werden oder vom Gehäuse 2 abgenommen werden. Danach werden die Rast- und Haltevorrichtung 21 und 22 gelöst, indem der Innendeckel 11 vom Außendeckel 16 weggezogen wird. Anschließend wird der Innendeckel 11 auf dem Rand 14 des Staubraumes 10 zurückgelegt, der Außendeckel 16 zurückgeschwenkt oder mit seinen Steckscharnieren 18 in die Gehäusewand 17 gesteckt und dann der Außendeckel 16 zurückgeschwenkt, bis seine Rastfedern 19 in die zugehörigen Gehäuseöffnungen einrasten. Hierbei ist eine leicht lösbare Verbindung zwischen Außendeckel und Gehäuse hergestellt.

Durch die Rast- und Haltevorrichtung 21 und 22 ist ausgeschlossen, daß die Bedienungsperson versehentlich den falschen Deckel öffnet. Vielmehr wird in Abhängigkeit vom jeweiligen Betriebszustand des Staubsaugers zwangsläufig nur der Raum geöffnet, der bei aus- oder eingeschaltetem Staubsauger gerade zugänglich sein muß, um die Staubfilter- und Sammeleinrichtung bzw. die Reinigungswerkzeuge aus dem Innendeckel entnehmen oder wieder in diesen einsetzen zu können.

0140234

Progress-Elektrogeräte
Mauz & Pfeiffer GmbH & Co.
Griegstraße 25

7000 Stuttgart 1

Ansprüche

1. Staubsauger mit einem in einem Staubsaugergehäuse untergebrachten Motorgebläseaggregat, das einen Saugluftstrom erzeugt, der von einem Reinigungswerkzeug über eine Saugleitung in den Staubsauger strömende staubhaltige Luft einer Staubfilter- und Sammeleinrichtung, wie einem Papierfilterbeutel oder dergleichen, zuführt, die in einem Staubraum des Gehäuses untergebracht ist, der mit einem Innendeckel verschließbar ist, der als Ablageschale für Reinigungswerkzeuge dient und mit einem am Gehäuse angelenkten und verriegelbaren Deckel abgedeckt ist, der einen Griff aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
daß unter Vermeidung einer Verriegelung und eines Griffes für den Innendeckel (11) der Innen- und Außendeckel (11 und 16) über mindestens eine Haltevorrichtung (22) miteinander verbunden sind, die eine vorgegebene Haltekraft auf einen der Deckel ausübt, die kleiner ist als der bei laufendem Motorgebläseaggregat (7) im Staubraum (10) und damit auf den Innendeckel (11) wirkende Unterdruck.
2. Staubsauger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Innendeckel (11) durch Magnetkraft am Außendeckel (16) gehalten ist.
3. Staubsauger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung (22) einen vorzugsweise am

Innendeckel (11) befestigten Magneten (30) aufweist, dem eine an der Innenseite (28) des Außendeckels (16) befestigte Metallplatte (32) zugeordnet ist.

4. Staubsauger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Innen-und Außendeckel (11 und 16) über mindestens eine Rastvorrichtung (21) miteinander verbunden sind.
5. Staubsauger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastvorrichtung (21) und die Haltevorrichtung (22) - in Strömungsrichtung des Saugluftstromes gesehen - hinter bzw. vor einer die Reinigungswerkzeuge (15) aufnehmenden Vertiefung (11') des Innendeckels (11) liegen.
6. Staubsauger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastvorrichtung (21) aus einer am Innendeckel (11) befestigten Rastzunge (25) und einem Raststeg (29) mit einer Rastöffnung (27) besteht, in die eine Rastnase (26) der Rastzunge ragt.
7. Staubsauger nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewicht des Innendeckels (11) und der Reinigungsgeräte (16) kleiner ist als die Haltekraft der Haltevorrichtung (22) und/oder der Rastvorrichtung (21).

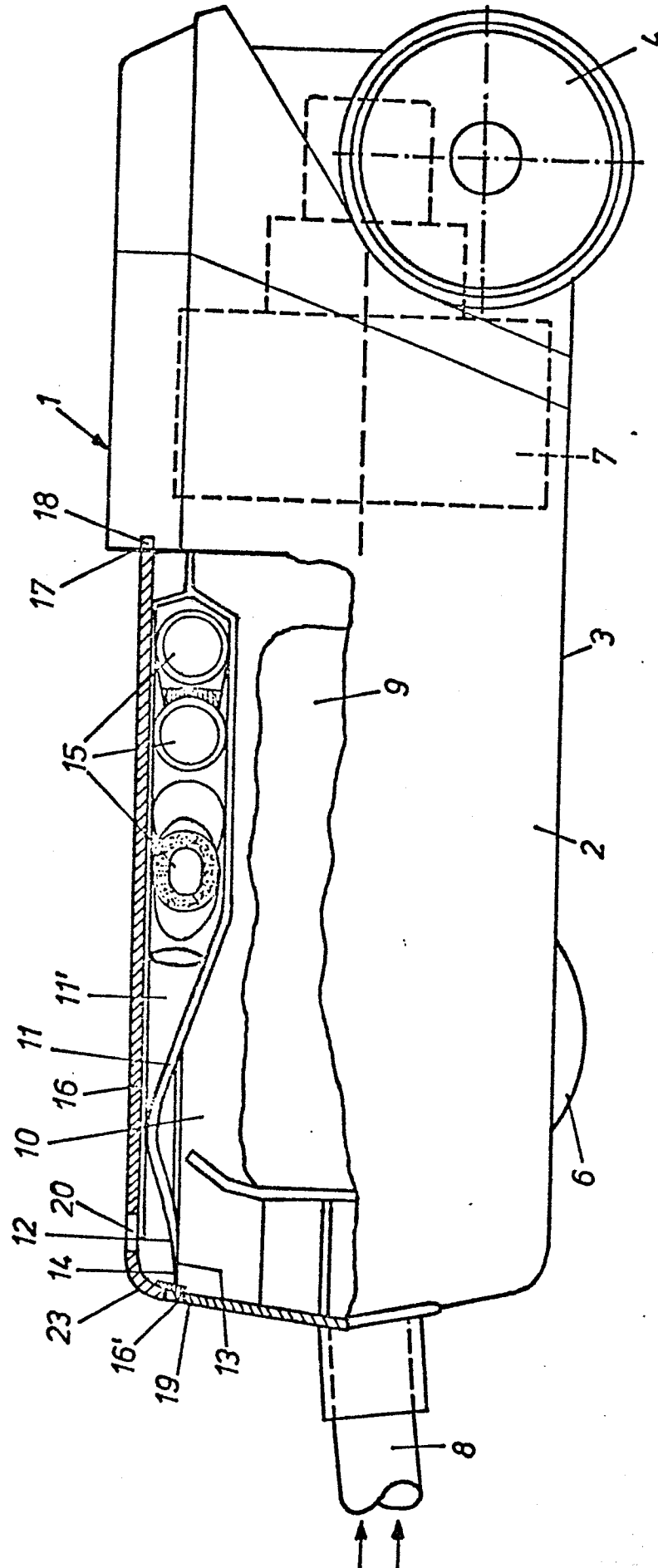


FIG. 1

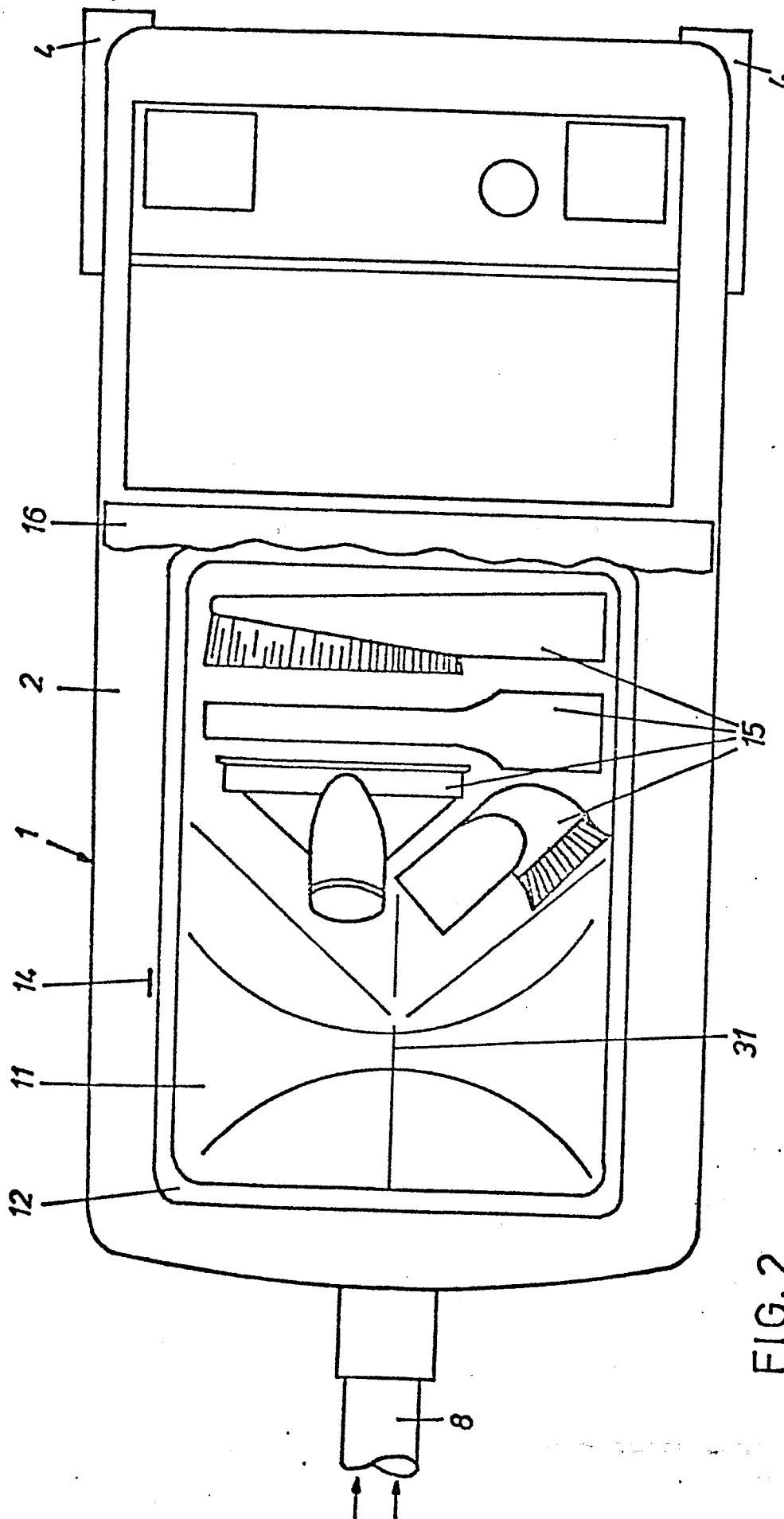


FIG. 2

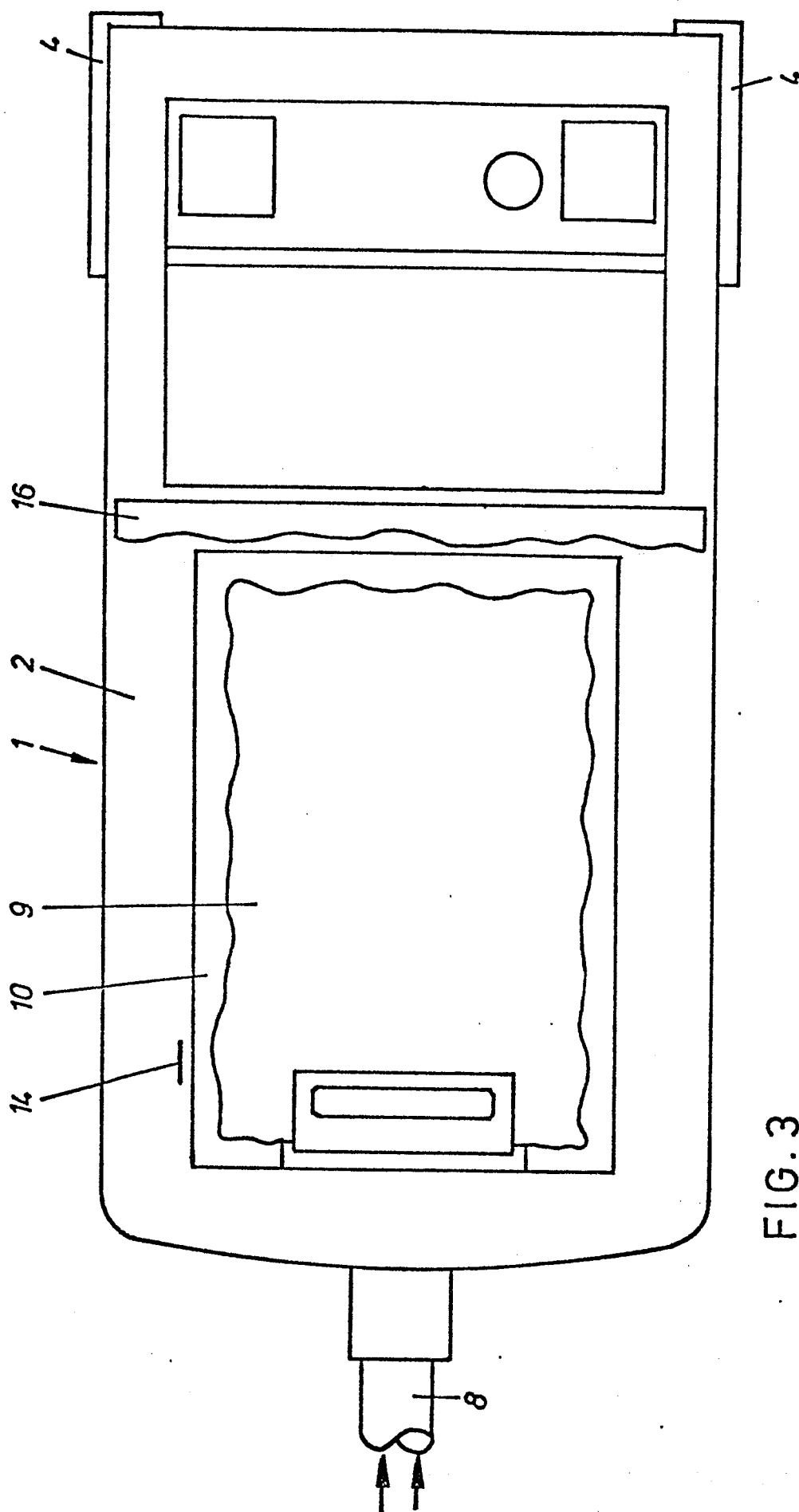


FIG. 3

4/4

0140234

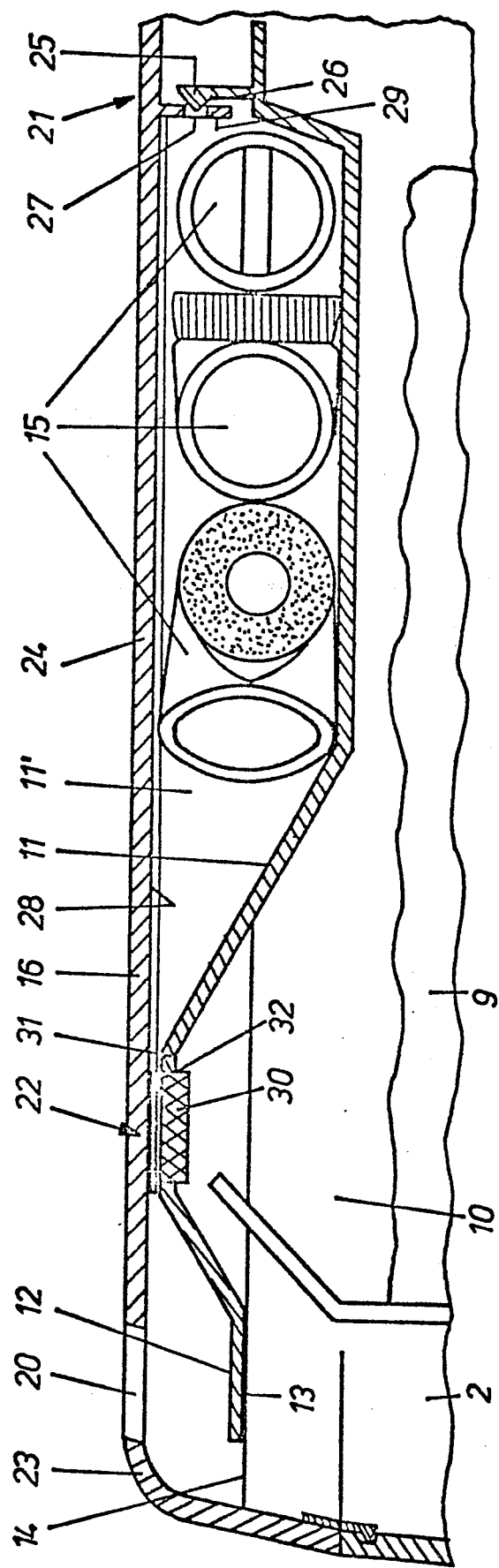


FIG. 4