

(19)



(11)

EP 2 328 451 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
11.11.2015 Patentblatt 2015/46

(51) Int Cl.:
A47L 9/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09781386.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2009/059988

(22) Anmeldetag: **03.08.2009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2010/018087 (18.02.2010 Gazette 2010/07)

(54) **STAUBSAUGERBEUTEL**

VACUUM CLEANER BAG

SAC POUR ASPIRATEUR DE POUSSIÈRE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **13.08.2008 DE 102008041227**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.06.2011 Patentblatt 2011/23

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH
81739 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **EBERT, Stefan
97618 Wollbach (DE)**

• **FLEGLER, Alexander
97616 Bad Neustadt (DE)**
• **HAMM, Silvio
98617 Sülzfeld (DE)**
• **MICHAELIS, André
97616 Bad Neustadt (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 179 950 WO-A-01/78571
WO-A-98/32365 DE-A1-102005 041 811
DE-A1-102006 029 059 DE-U1-202004 008 971
US-A- 4 861 357

EP 2 328 451 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Staubsaugerbeutel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, wie er beispielsweise aus der gattungsbildenden DE 10 2005 041 811 A1 als bekannt hervorgeht. Ein weiterer Stand der Technik wird durch DE 10 2005 007 232 A1 offenbart.

[0002] Ein Staubsaugerbeutel dient dazu, den durch ein Saugrohr oder einen Saugschlauch eines Staubsaugers an- bzw. eingesaugten Staub aufzunehmen und ein einfaches Sammeln und Entsorgen des aufgesaugten Staubes sicherzustellen. Der Staubsaugerbeutel umfasst typischerweise einen luftdurchlässigen Beutel mit einer Aufnahmeöffnung, in die der Anschlussstutzen für den Saugschlauch bzw. das Saugrohr eingeführt werden kann. Der Staubsaugerbeutel ist während des Gebrauchs in einem Staubsammelraum des Staubsaugers aufgenommen. Um zu verhindern, dass Staub in den Staubsammelraum gelangt, ist es bekannt, die Aufnahmeöffnung des Staubsaugerbeutels mit einer Dichtung, beispielsweise einem Ring aus einem elastischen Kunststoff, zu versehen. Wird der Anschlussstutzen in die Dichtung eingeführt, so legt sich die Dichtlippe ringförmig an den Anschlussstutzen an, wodurch eine dichte Verbindung zwischen dem Anschlussstutzen und dem Staubsaugerbeutel geschaffen wird. Ein Staubsaugerbeutel, dessen Aufnahmeöffnung mit einer solchen ringförmigen Dichtung versehen ist, ist beispielsweise aus der DE 10 2005 007 232 A1 bekannt.

[0003] Die Patentschrift DE 10 2006 043 812 B9 offenbart einen Staubsaugerbeutel, der in eine Vielzahl von Staubsaugertypen eingesetzt werden kann. Zu diesem Zweck ist eine Halteplatte vorgesehen, die von einem Benutzer passend zu dem jeweiligen StaubsaugermodeLL zugeschnitten und dann mithilfe einer Klebeplatte an einer fest am Beutel angebrachten Beutelplatte befestigt werden kann. Das Gebrauchsmuster DE 20 2007 014 163 offenbart einen Staubsaugerbeutel mit einer aus Kunststoff gefertigten Halteplatte, deren Anschlussöffnung mit einer an die Halteplatte angeschweißten Dichtmembran versehen ist. Die Gebrauchsmusterschrift DE 20316575 U1 offenbart eine aus Kunststoff hergestellte Befestigungsplatte für einen Staubsaugerbeutel, an die eine Dichtmembran einstückig angeformt ist. Schließlich offenbart das Gebrauchsmuster DE 20218202 eine Staubsaugertüte mit einem zylindrischen, dehnbaren und ähnlich einem Kondom aufrollbaren Anschlussstück.

[0004] Die internationale Offenlegungsschrift WO 98/32365 offenbart einen Staubsaugerbeutel mit einem Kragenteil, in dessen Loch ein Diaphragma vorgesehen ist, das selbst ein zu einer Ellipse langgestrecktes Loch aufweist. Wenn ein Saugstutzen in dieses Loch eingeführt wird, wirkt das Diaphragma abdichtend. Die internationale Offenlegungsschrift WO 01/78571 A1 offenbart einen Staubsaugerbeutel mit einer Kunststoffplatte, deren Loch mit einer abdichtenden Membran sowie mehreren elastischen, die Öffnung umgebenden Abschnitten versehen ist. Die Abschnitte können weggebogen oder

abgerissen werden, um die Platte an Saugstutzen unterschiedlicher Form anzupassen. Schließlich offenbart die Offenlegungsschrift EP 0179950 einen Staubsaugerbeutel mit einer eine Öffnung aufweisenden Abschlussplatte, die ein Diaphragma aus Latex oder einem ähnlichen Material aufweist, das die Öffnung teilweise abdeckt. Das Latex oder ähnliche Material wird in flüssiger Form z. B. durch Sprühen oder Gießen direkt auf die Platte aufgebracht.

[0005] Staubsauger einer Modellklasse werden oftmals in verschiedenen Varianten angeboten, die sich in Bezug auf ihre Saugleistung unterscheiden. Eine Steigerung der Saugleistung kann durch die Verwendung eines leistungstärkeren Motors und durch eine Vergrößerung des Schlauchdurchmessers erfolgen. Eine Vergrößerung des Schlauchdurchmessers geht einher mit einer Vergrößerung des Anschlussstutzens. Staubsaugervarianten mit unterschiedlichen Saugleistungen haben somit typischerweise unterschiedlich geformte Anschlussstutzen, die sich in Bezug auf ihre Außenkontur unterscheiden. Um eine staubdichte Verbindung zwischen Anschlussstutzen und Staubsaugerbeutel zu gewährleisten, wird herkömmlicherweise die Dichtung des Staubsaugerbeutels auf den Außendurchmesser des Anschlussstutzens hin dimensioniert. Das bedeutet, dass für Staubsaugervarianten, die sich in Bezug auf ihre Saugleistung und daher auch in Bezug auf die Dimensionierung ihrer Anschlussstutzen unterscheiden, verschiedene Staubsaugerbeutel benötigt werden, deren Dichtung dem jeweiligen Anschlussstutzen angepasst ist. Das daraus resultierende breitgefächerte Spektrum verschiedener Staubsaugerbeuteltypen kann den Endverbraucher verwirren und ist für den Hersteller und den Händler sehr aufwendig, da der Einzelhandel diese verschiedenen Varianten von Staubsaugerbeuteln bevorraten bzw. zeitnah liefern können muss.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen bekannten Staubsaugerbeutel in einer solchen Weise weiterzuentwickeln, dass ein- und derselbe Staubsaugerbeutel in unterschiedlich saugleistungsfähigen Varianten eines Staubsaugertyps eingesetzt werden kann.

[0007] Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen, welche einzeln oder in Kombination miteinander einsetzbar sind, sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0008] Danach ist an der Aufnahmeöffnung des Staubsaugerbeutels eine ringförmige Dichtung vorgesehen, welche zur Aufnahme verschiedener Anschlussstutzen unterschiedlicher Größe in einer solchen Weise gestaltet ist, dass der Innendurchmesser der Dichtung kleiner ist als ein Minimaldurchmesser eines ersten aufzunehmenden Anschlussstutzens, während der Außendurchmesser der Dichtung größer ist als der Maximaldurchmesser eines zweiten aufzunehmenden Anschlussstutzens. Die Dichtung eignet sich daher dazu, beliebige Anschlussstutzen aufzunehmen, sofern ihr Außendurchmesser zwischen dem Minimal- und dem Maximaldurchmesser

liegt. Somit kann ein- und derselbe erfindungsgemäße Staubsaugerbeutel in unterschiedlichen Staubsaugervarianten mit unterschiedlich dimensionierten Anschlussstutzen zum Einsatz kommen. Die Zahl der erforderlichen Typen von Staubsaugerbeuteln kann daher reduziert werden. Aufgrund der geringeren Variantenvielfalt kann der Verbraucher erfindungsgemäße Ersatz-Staubsaugerbeutel in verschiedenen Staubsaugermodeilen verwenden, was die Auswahl des richtigen Staubsaugerbeutels vereinfacht. Für den Hersteller von Staubsaugerbeuteln bietet dies den Vorteil eines geringeren logistischen Aufwands und einer Reduktion der Herstellkosten, da anstelle mehrerer, in geringer Stückzahl hergestellter Staubbeutelvarianten nun eine größere Stückzahl der erfindungsgemäßen Universal-Staubsaugerbeutel produziert werden kann. Weiterhin reduziert die Variantenreduktion im Einzelhandel die für die Staubsaugerbeutel bereitzustellende Lager- und Verkaufsfläche.

[0009] Damit sich die Dichtung einem weiten Spektrum unterschiedlicher Anschlussstutzen-Durchmessern anpassen kann, ist es vorteilhaft, wenn die Dichtung aus einem elastischen Kunststoff, beispielsweise aus einem Elastomer, Silikon etc. besteht. Die Dichtung zieht sich dann flexibel über unterschiedliche Anschlussstutzen und dichtet den Anschlussstutzen verlässlich gegenüber dem Staubsammelraum im Staubsaugergehäuse ab. Das Verhältnis des Innendurchmessers der Dichtung zum Außendurchmesser der Dichtung liegt im Bereich zwischen 1 : 1,7 und 1 : 2,5.

[0010] Die Dichtung ist in einem Flansch aus einem Kunststoff angeordnet. Der Flansch dient zur reproduzierbaren Fixierung des Staubsaugerbeutels im Staubsammelraum des Staubsaugers. Die Dichtung ist einstückig mit dem Kunststoffflansch ausgebildet. Eine solche Einstückigkeit von Dichtung und Kunststoffflansch reduziert den Herstellungsaufwand, da die Dichtung in einem Arbeitgang mit dem Kunststoffflansch gefertigt werden kann. Die Dichtung wird mittels eines Spritzgussvorgangs an den Kunststoffflansch angespritzt. Vorteilhafterweise besteht die Dichtung aus einem weichen elastischen Kunststoff oder Gummi, während der Kunststoffflansch aus einem steiferen Werkstoff besteht. Auf diese Weise kann der Flansch hinsichtlich seiner Funktionalität als tragendes Element optimiert werden, während der Werkstoff der am Flansch befestigten, insbesondere angespritzten, Dichtung hinsichtlich seiner Dehnbarkeit optimiert werden kann.

[0011] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0012] Dabei zeigen schematisch:

Fig. 1 eine schematische Schnittansicht eines Teilbereichs eines Staubsaugergehäuses mit einer Staubsammelkammer, in die ein Staubsaugerbeutel eingesetzt ist;

Fig. 2a eine Detaildarstellung eines Flansches eines

Staubsaugerbeutels mit einem den Flansch durchdringenden Anschlussstutzen mit einem großen Außendurchmesser;

5 Fig. 2b eine Detaildarstellung eines Flansches eines Staubsaugerbeutels mit einem den Flansch durchdringenden Anschlussstutzen mit einem großen Außendurchmesser;

10 Fig. 3 eine Aufsicht auf einen mit einer elastischen Dichtung versehenen Kunststoffflansch eines erfindungsgemäßen Staubsaugerbeutels; und

15 Fig. 4 eine Aufsicht auf eine alternative bevorzugte Ausführungsform des Kunststoffflanschs der Figur 3.

[0013] In den Zeichnungen sind einander entsprechende Elemente mit denselben Bezugszeichen bezeichnet. Die Zeichnungen stellen ein schematisches Ausführungsbeispiel dar und geben keine spezifischen Parameter der Erfindung wieder. Weiterhin dienen die Zeichnungen lediglich zur Erläuterung einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung dar und sollen nicht in einer solchen Weise interpretiert werden, dass sie den Schutzbereich der Erfindung einengen.

[0014] Figur 1 zeigt eine schematische Schnittansicht eines Staubsaugers 1 mit einem Gehäuse 2, das ein Gehäuseunterteil 3 und ein Gehäuseoberteil 4 umfasst. In das Gehäuseoberteil 4 wird durchdrungen von einem Anschlussstutzen 5, an dem ein Saugschlauch 6 lösbar befestigt werden kann. Im Gehäuseunterteil 3 ist eine Staubsammelkammer 7 vorgesehen, in der ein Staubsaugerbeutel 8 aufgenommen ist. Der Staubsaugerbeutel 8 umfasst einen Kunststoffflansch 9, an dem ein luftdurchlässiger Beutel 10 befestigt ist. Zur Festlegung des Staubsaugerbeutels 8 in dem Gehäuseunterteil 3 ist der Kunststoffflansch 9 in ein Fixierelement 18 eingesteckt, das schwenkbar am Gehäuseunterteil 3 befestigt ist. Der Staubsaugerbeutel 8 ist im Fixierelement 18 in einer solchen Weise gehalten, dass der Anschlussstutzen 5 durch eine Aufnahmeöffnung 11 im Kunststoffflansch 9 in den Innenraum 12 des Staubsaugerbeutels 8 hineinragt. Figur 3 zeigt eine Aufsicht auf den Kunststoffflansch 9 des Staubsaugerbeutels 8 mit der Aufnahmeöffnung 11, die von einer umlaufenden Dichtung 13 umgeben ist. Die Dichtung 13 besteht aus einem elastischen Kunststoff und ist als ebener Ring 14 ausgestaltet, der an einem Innenrand 16 einer näherungsweise kreisförmigen Aussparung 15 des Kunststoffflansches 9 befestigt ist. Die Dichtung 13 umfasst eine flexible Dichtlippe 24, die vom Innenrand 16 der Aussparung 15 nach innen vorragt. Die Dichtlippe 24 kann näherungsweise eben sein; alternativ kann die Dichtlippe 24 konisch geformt sein und vom Flansch 9 in Richtung des Staubbeutelinnenraums 12 abragen, wodurch das Einführen des Anschlussstutzens 5 in die Dichtung 13 erleichtert wird.

[0015] Der Außenrand 17 des Dichtungsring 14 entspricht dem Innenrand 16 der Aussparung 15. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist der Dichtungsring 14 an den Innenrand 16 der Aussparung 15 angegossen bzw. angespritzt, so dass der Kunststoffflansch 9 einstückig mit dem Dichtungsring 14 ausgebildet ist.

[0016] Figur 2a zeigt eine Detaildarstellung des Anschlussstutzens 5, der in der Aufnahmeöffnung 11 des Kunststoffflansches 9 des Staubsaugerbeutels 8 aufgenommen ist. Um ein solches Eindringen des Anschlussstutzens 5 in die Aufnahmeöffnung 11 zu gestatten, muss die im Kunststoffflansch 9 vorgesehene Aussparung 15 größer dimensioniert sein als der Außendurchmesser 19 des Anschlussstutzens 5. Der am Innenrand 16 der Aufnahmeöffnung 15 des Flansches 9 befestigte Dichtungsring 14 besteht aus einem elastischen Werkstoff, insbesondere aus Gummi, und wird beim Eintauchen des Anschlussstutzens 5 verformt, so dass der Innenrand 20 des Dichtungsring 14 sich flexibel an die Außenwand 21 des Anschlussstutzens 5 anlegt. Dies bewirkt eine dichte Verbindung zwischen Anschlussstutzen 5 und Innenraum 12 des Staubsaugerbeutels 8 und stellt sicher, dass der durch den Anschlussstutzen 5 in das Staubsaugergehäuse 2 geförderte Staub vollständig in den Staubsaugerbeutel 8 gelangt. Damit der Dichtungsring 14 den Anschlussstutzen 5 dicht umschließt, muss der Innendurchmesser 22 des Dichtungsring 14 (siehe Figur 3) kleiner sein als der Außendurchmesser 19 des in die Aufnahmeöffnung 11 hineinragenden Anschlussstutzens 5. Dann wird beim Einführen des Anschlussstutzens 5 in die Aufnahmeöffnung 11 (Einschubrichtung 23) der Dichtungsring 14 aufgeweitet, und der Dichtungsring 14 schmiegt sich in Form einer Dichtlippe umlaufend an die Außenwand 21 des Anschlussstutzens 5 an.

[0017] Figur 2b zeigt einen Anschlussstutzen 5', dessen Außendurchmesser 19' kleiner ist als der Außendurchmesser 19 des in Figur 2a abgebildeten Anschlussstutzens 5. Damit der Dichtungsring 14 auch für diesen Anschlussstutzen 5' die in Figur 2b dargestellte dichte Verbindung zum Innenraum 12 des Staubsaugerbeutels 8 herstellen kann, muss der Dichtungsring 14 so dimensioniert sein, dass sein Innendurchmesser 22 kleiner ist als der Außendurchmesser 19' des Anschlussstutzens 5'.

[0018] Soll der Staubsaugerbeutel 8 also staubdicht mit unterschiedlichen Anschlussstutzen 5, 5' verbindbar sein, so muss der Innendurchmesser 22 des Dichtungsring 14 kleiner sein als der Minimaldurchmesser der aufzunehmenden Anschlussstutzen (in diesem Fall der Außendurchmesser 19' des schlankeren Anschlussstutzens 5'), während die im Flansch 9 vorgesehene Aussparung 15 größer sein muss als Maximaldurchmesser der aufzunehmenden Anschlussstutzen (in diesem Fall der Außendurchmesser 19 des breiteren Anschlussstutzens 5). Ein solchermaßen dimensionierter Staubsaugerbeutel 8 kann in Staubsaugervarianten mit unterschiedlicher Saugleistung und unterschiedlicher geometrischer Ausgestaltung verwendet werden, sofern der

Staubsaugerbeutel 8 in dem Fixierelement 18 des Staubsaugers aufgenommen werden kann. Die erfindungsgemäße Gestaltung des Flansches 9 mit der daran befestigten Dichtung 13 gestattet die staubdichte Aufnahme von Anschlussstutzen 5, 5' mit unterschiedlichen Außendurchmessern 19, 19'. Die zugehörigen kreisförmigen Außenkonturen 29, 29' der beiden Anschlussstutzen 5, 5' sind in Figur 3 gestrichelt dargestellt.

[0019] Der Durchmesser 25 der Aussparung 15 des Kunststoffflansches ist vorteilhafterweise zwischen 1,7 und 2,5 mal so groß wie der Innendurchmesser 22 des Dichtungsring 14.

[0020] Um weiterhin eine Kompatibilität des erfindungsgemäßen Staubsaugerbeutels 8 zu bestehenden Staubsaugern und ihren Anschlussstutzen sicherzustellen, ist die Aussparung 15 im Kunststoffflansch ausgehend von einer kreisförmigen Kontur 16 in zwei einander gegenüberliegenden Seitenbereichen mit geraden Kanten 30 versehen. Durch diese "oval" wirkende Konturgestaltung 16" wird sichergestellt, dass die Außenkontur des Kunststoffflansches 9", die zum Einführen des Staubsaugerbeutels 8 in die Aufnahme 18 des Staubsaugers 1 notwendig ist, nicht beeinträchtigt wird. Die oval-ähnliche Ausgestaltung des Innenrandes 16" der Aussparung 15 ist weiterhin dann vorteilhaft, wenn die Dichtung 13 mit dem benachbarten Flanschbereich verschweißt werden soll, da bei dieser Gestaltung die zum Anschweißen der Dichtung 13 auf dem Flansch 9" benötigten Bereiche geschaffen werden.

[0021] Zusätzlich kann auch der untere Bereich der Innenkontur 16" der Aussparung 15 mit einer Kante 30 versehen sein. Diese ist vorteilhaft so gestaltet, dass der Stutzen 5 den Flansch 9 in seine untere Betriebslage drückt.

[0022] Die vorliegende Erfindung realisiert vorteilhaft einen Staubbeutelanschluss, welcher verschiedene Durchmesser aufweisende Stutzen zuverlässig aufnimmt und abdichtet.

Patentansprüche

1. Staubsaugerbeutel (8) mit einem luftdurchlässigen Beutel (10) und einem Flansch (9), an dem eine Aufnahmeöffnung (11) zum Einführen eines Anschlussstutzens (5, 5') eines Staubsaugers (1) vorgesehen ist, wobei die Aufnahmeöffnung (11) mit einer umlaufenden Dichtung (13, 14) mit einer Dichtlippe (24) versehen ist, die am Innenrand einer Aussparung (15) des Flansches (9) befestigt ist, und die Dichtung (13, 14) zur Aufnahme verschiedener Anschlussstutzen (5, 5') unterschiedlicher Größe geeignet ausgebildet ist und

- einen Innendurchmesser (22) aufweist, der geringer ist als der Minimaldurchmesser (19') erster aufzunehmender Anschlussstutzen (5') und
- einen Außendurchmesser (25) aufweist, der

größer ist als der Maximaldurchmesser (19) zweiter aufzunehmender Anschlussstutzen (5), wobei der Außenrand der Dichtung (13, 14) dem Innenrand der Aussparung (115) entspricht, und

- der Flansch aus Kunststoff besteht,
- die Dichtung (13,14) durch Anspritzen im Spritzgussverfahren einstückig mit dem Kunststoffflansch (9) ausgebildet ist,

dadurch gekennzeichnet, dass der Quotient des Außendurchmessers (25) und des Innendurchmessers (22) der Dichtung (13,14) zwischen 1,7 und 2,5 beträgt.

2. Staubsaugerbeutel (8) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtung (13,14) aus einem elastischen Kunststoff, insbesondere aus einem Gummi, besteht.
3. Staubsaugerbeutel (8) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtlippe (24) von einem Innenrand (16) einer Aussparung (15) des Flansches (9) radial nach innen abragt.

Claims

1. Vacuum cleaner bag (8) having an air-permeable bag (10) and a flange (9), on which a holding opening (11) for introducing a connection nozzle (5, 5') of a vacuum cleaner (1) is provided, wherein the holding opening (11) is provided with a circumferential seal (13, 14) with a sealing lip (24) which is fastened to the inner edge of a recess (15) of the flange (9), and the seal (13, 14) is embodied in a suitable manner for holding various connection nozzles (5, 5') of different sizes and
 - has an inner diameter (22) which is less than the minimum diameter (19') of the first connecting nozzle (5') to be held and
 - has an outer diameter (25) which is greater than the maximum diameter (19) of the second connecting nozzle (5) to be held, wherein the outer edge of the seal (13, 14) corresponds to the inner edge of the recess (115), and
 - the flange is made of plastic,
 - the seal (13, 14) is embodied as integral with the plastic flange (9) by means of injection moulding in an injection moulding process,

characterised in that

the quotient of the outer diameter (25) and the inner diameter (22) of the seal (13, 14) amounts to between 1.7 and 2.5.

2. Vacuum cleaner bag (8) according to claim 1, **char-**

acterised in that the seal (13, 14) is made of a resilient plastic, in particular rubber.

3. Vacuum cleaner bag (8) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the sealing lip (24) projects radially inwards from an inner edge (16) of a recess (15) of the flange (9).

Revendications

1. Sac (8) pour aspirateur de poussière, comprenant un sac (10) perméable à l'air et une bride (9) sur laquelle un orifice de logement (11) est ménagé pour introduire un manchon de raccordement (5, 5') d'un aspirateur (1), l'orifice de logement (11) étant muni d'un joint périphérique (13, 14) muni d'une lèvre d'étanchéité (24) qui est fixée sur le bord intérieur d'un évidement (15) de la bride (9), et le joint (13, 14) étant réalisé de manière convenant au logement de différents manchons de raccordement (5, 5') de taille différente et

- présentant un diamètre intérieur (22) qui est plus petit que le diamètre minimal (19') de premiers manchons de raccordement (5') à loger et
- présentant un diamètre extérieur (25) qui est plus grand que le diamètre maximal (19) de deuxièmes manchons de raccordement (5) à loger, le bord extérieur du joint (13, 14) correspondant au bord intérieur de l'évidement (115) et
- la bride étant constituée de matière plastique,
- le joint (13, 14) étant réalisé d'une seule pièce avec la bride (9) en matière plastique (9) par injection suivant le procédé de moulage par injection,

caractérisé en ce que

le quotient du diamètre extérieur (25) et du diamètre intérieur (22) du joint (13, 14) est compris entre 1,7 et 2,5.

2. Sac (8) pour aspirateur de poussière selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le joint (13, 14) est constitué d'une matière plastique élastique, notamment d'un caoutchouc.
3. Sac (8) pour aspirateur de poussière selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la lèvre d'étanchéité (24) fait saillie radialement vers l'intérieur d'un bord intérieur (16) d'un évidement (15) de la bride (9).

Fig. 1

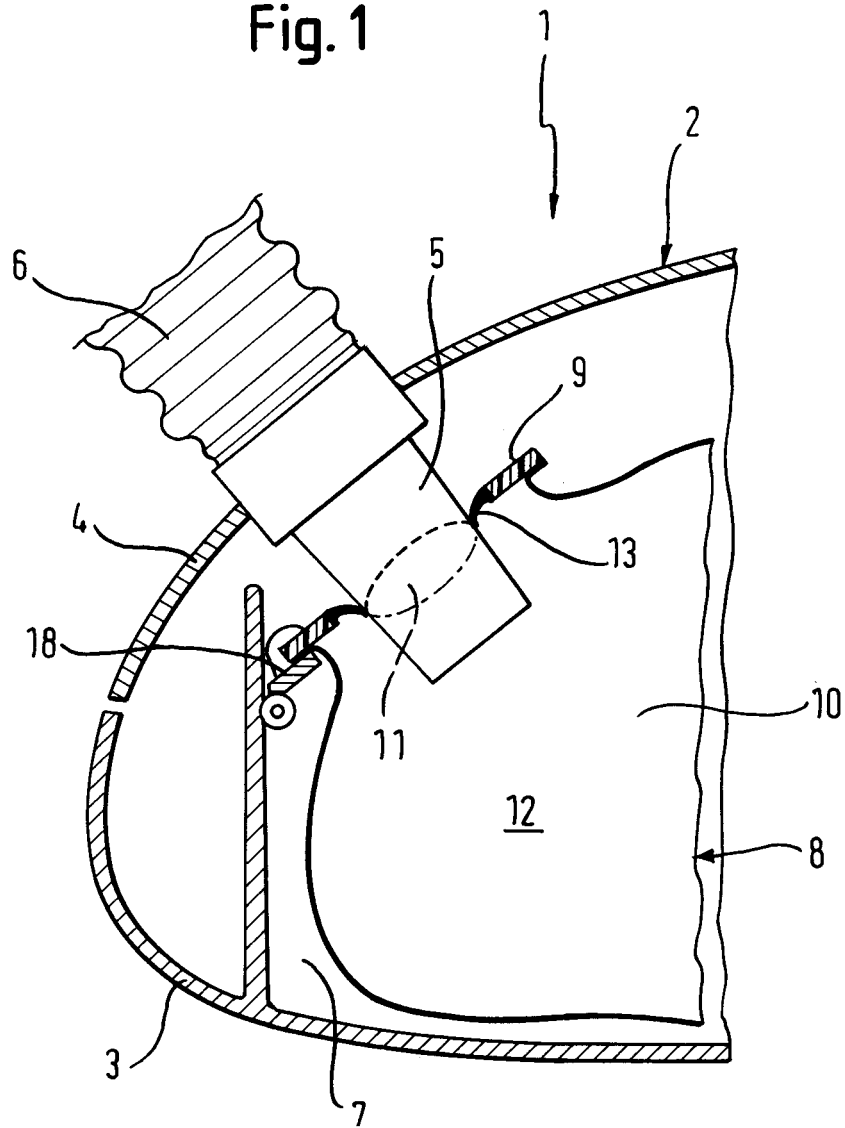


Fig. 2a

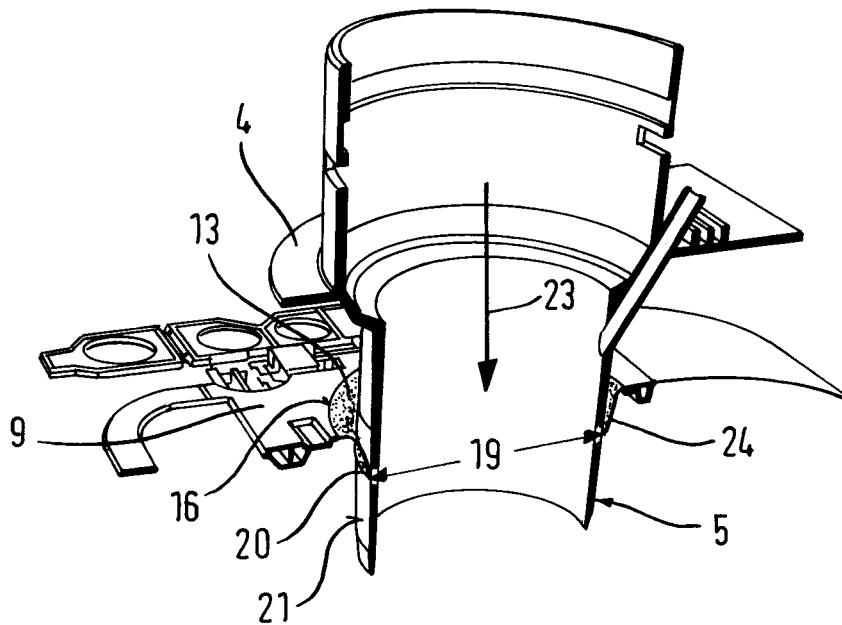


Fig. 2b

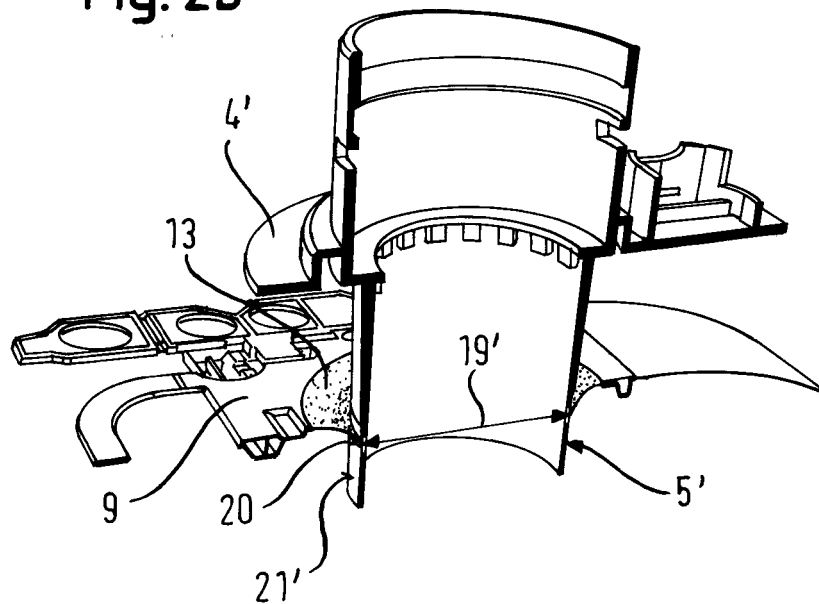


Fig. 3

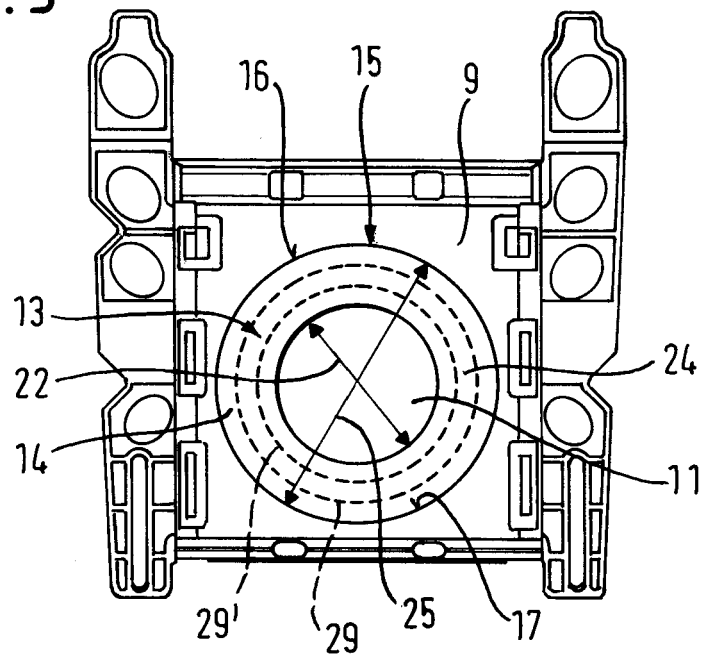
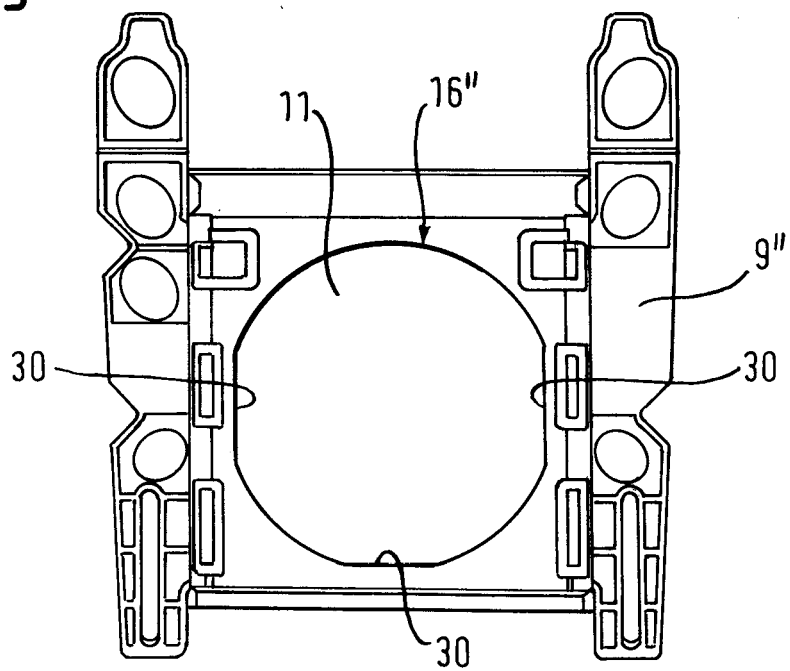


Fig. 4



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102005041811 A1 **[0001]**
- DE 102005007232 A1 **[0001]** **[0002]**
- DE 102006043812 B9 **[0003]**
- DE 202007014163 **[0003]**
- DE 20316575 U1 **[0003]**
- DE 20218202 **[0003]**
- WO 9832365 A **[0004]**
- WO 0178571 A1 **[0004]**
- EP 0179950 A **[0004]**