

(19)



(11)

**EP 1 784 103 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**25.06.2014 Patentblatt 2014/26**

(51) Int Cl.:  
**A47L 5/00** <sup>(2006.01)</sup> **A47L 5/36** <sup>(2006.01)</sup>  
**A47L 9/00** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **05782675.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2005/053795**

(22) Anmeldetag: **03.08.2005**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2006/021486 (02.03.2006 Gazette 2006/09)**

(54) **STAUBSAUGER MIT EINER STAUBRAUMDICHTUNG**

VACUUM CLEANER WITH A DUST CHAMBER SEAL

ASPIRATEUR MUNI D'UNE GARNITURE D'ETANCHEITE DE COMPARTIMENT A POUSSIERE

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **24.08.2004 DE 102004040980**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**16.05.2007 Patentblatt 2007/20**

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

(72) Erfinder:  
• **ILLIG, Roland**  
**97618 Heustreu (DE)**  
• **SEITH, Thomas**  
**97616 Bad Neustadt (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A1- 1 703 140 DE-A1- 3 020 571**  
**DE-A1- 4 421 214 DE-U1- 8 711 960**  
**DE-U1- 29 923 672**

**EP 1 784 103 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 Staubsauger mit einer Trennfugendichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Gattungsbildende Staubsauger sind beispielsweise aus der DE 17 03 140 A1, der DE 299 23.672 U1, der DE 30 20 571 A oder DE 87 11 960 U1 bekannt.

**[0003]** Darüber hinaus ist aus der DE 44 21 214 A1 ein Staubsauger mit einer Staubraumdichtung bekannt, bei welcher die Dichtlippe zwischen dem Staubsammelraum und dem zugehörigen Deckelteil aus dem Staubsammelraum heraus verlaufend in einen Spalt ragt und am Innenrand des Staubsammelraumes außerhalb der sich gegenüberstehenden Randdichtflächen des Unterteils und des zugehörigen Deckelteils am Dichtungsfuß befestigt ist. Diese Trennfugendichtung soll vertikale Gehäusebewegungen kompensieren und unvermeidbare Spalttoleranzen zwischen den sich gegenüberstehenden Gehäuseändern ausgleichen. Nachteilig hierbei ist es jedoch, dass die Dichtwirkung von der Spaltbreite zwischen Gehäuse- und Deckelrand abhängig ist. In Abhängigkeit der momentanen Höhe des im Staubraum anliegenden Unterdrucks wird der Deckel mehr oder weniger gegen das Gehäuse gedrückt, so dass sich eine stets ändernde Spaltweite einstellt. Trotz der besonderen Ausgestaltung der Dichtlippe wird aufgrund der sich stets ändernden Spaltweite keine konstante Dichtwirkung erzielt.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine Trennfugendichtung zwischen einem Unterteil eines Staubsaugers und eines Staubraumdeckels zu schaffen, die auch bei sich ändernden Unterdruckverhältnissen im Staubraum eine konstante Dichtwirkung aufweist.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Dichtkante in der Schließposition des Staubraumdeckels an einem im Wesentlichen in Bewegungsrichtung des Staubraumdeckels verlaufenden Wandabschnitt anliegt. Wenn die Dichtkante der Trennfugendichtung an einem im Wesentlichen in Bewegungsrichtung des Staubraumdeckels verlaufenden Wandabschnitt anliegt, bleibt der Abstand zwischen dem Wandabschnitt und der Dichtkante zumindest annähernd konstant, selbst wenn der Staubraumdeckel je nach herrschendem Unterdruck im Staubraum unterschiedliche Positionen zum Gehäuse bzw. zum Unterteil des Staubsaugers einnimmt. Trotz derartiger Bewegungen des Staubraumdeckels bewegt sich der Wandabschnitt stets annähernd in einem festen Abstand zur Trennfugendichtung.

Weiterhin erfindungsgemäß ist die Dichtkante eine am Unterteil vorgesehene Trennfugendichtung, die als eine in Richtung auf einen Wandabschnitt des Staubraumdeckels vorspringende elastische Lippe ausgebildet ist. Indem die Trennfugendichtung am Unterteil vorgesehen wird und die Dichtkante als elastische vorspringende Lippe ausgebildet wird, ist eine besonders gute Dichtwirkung gewährleistet, da die Trennfugendichtung an dem

gegenüber dem Staubraumdeckel stabiler ausgeführtem Unterteil des Staubsaugers befestigt ist, wodurch eine hohe Formstabilität der Trennfugendichtung erreicht wird, andererseits die vorspringende elastische Lippe eine hohe Elastizität und Weichheit bewirkt, um eine Trennfuge zwischen Gehäuseunterteil und Staubraumdeckel zuverlässig abzudichten.

**[0006]** Schließlich ragt die elastische Lippe erfindungsgemäß in eine am Unterteil vorgesehene, nach oben hin offene Rinne hinein, in die der Wandabschnitt des Staubraumdeckels in seiner Schließposition eintaucht. Durch das Einragen des freien Endes der elastischen Lippe in die offene Rinne wird das freie Ende der Lippe mechanisch geschützt, so dass bei geöffnetem Staubraumdeckel ein versehentliches Berühren und eine mechanische Schädigung der empfindlichen elastischen Lippe zuverlässig verhindert ist. Als zusätzlichen Effekt wird zwischen der Rinne und dem Staubraumdeckelrand in der Schließposition des Staubraumdeckels eine zusätzliche Labyrinthdichtung verwirklicht, welche die Dichtwirkung zusätzlich erhöht.

**[0007]** Die elastische Lippe ist vorzugsweise in Richtung auf einen dem Staubraum zugewandten Wandabschnitt des Staubraumdeckels vorspringend ausgebildet. Wird die elastische Lippe, in Richtung auf einen dem Staubraum zugewandten Wandabschnitt des Staubraumdeckels vorspringende Lippe zudem schräg nach außen angestellt ausgebildet, so erhöht sich die Dichtwirkung mit zunehmendem Unterdruck im Staubraum. Dabei kann die elastische Dichtlippe an der Trennfugendichtung bereits schräg nach außen verlaufend angeformt sein. Alternativ wäre es ausreichend, wenn bspw. die Dichtkante in unbelastetem Zustand senkrecht zum Wandabschnitt des Staubraumdeckels an der Trennfugendichtung angebracht bzw. angeformt ist. Bei dieser Ausgestaltung würde der Wandabschnitt des Staubraumdeckels beim Bewegen des Staubraumdeckels in die Schließposition die senkrecht vorspringende Lippe in Bewegungsrichtung also nach außen umbiegen, so dass eine zur ersten Varianten analoge angestellte Positionierung der Lippe realisiert ist. Auch bei dieser Ausgestaltung der elastischen Lippe erhöht sich die Dichtwirkung bei Zunahme des Unterdrucks im Staubraum.

**[0008]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung weist die elastische Lippe ein freies Ende auf, das entgegen der Bewegungsrichtung des Staubraumdeckels angestellt ist. Durch die angestellte Ausbildung des freien Endes der elastischen Lippe wird nicht nur eine erhöhte Dichtwirkung bei Zunahme des Unterdrucks im Staubraum erzielt, sondern auch bei geringfügigem Bewegen des Staubraumdeckels entgegen der Schließrichtung wird auf mechanische Weise ein Aufspreizen des freien Endes der Dichtlippe gegen den Wandabschnitt des Staubraumdeckels erzielt, so dass die Dichtwirkung bei einer geringfügigen Öffnungsbewegung des Staubraumdeckels zunächst zunimmt. Staubraumdeckel werden im Allgemeinen mittels eines mechanischen Verriegelungs-

mechanismus in ihrer geschlossenen Position gehalten. Zumeist handelt es sich bei dem Verriegelungsmechanismus um eine Rast-Gegenrastverbindung. Bei derartigen Verriegelungsmechanismen ist es üblicherweise nötig, den Staubraumdeckel über die Halteposition bei geschlossenem Staubraumdeckel hinaus in Schließrichtung zu bewegen, damit das Rastmittel mit dem Gegenrastmittel verrasten kann. Anschließend wird sich der Staubraumdeckel geringfügig in Öffnungsrichtung entspannen bzw. öffnen bis Rast- und Gegenrastmittel aneinander anliegen. Mit der erfindungsgemäßen elastischen Lippe wird dieser Effekt genutzt, um das freie Ende der elastischen Lippe durch eine geringfügige Bewegung des Wandabschnitts des Staubraumdeckels in Öffnungsrichtung mechanisch Aufzuspreizen und die Dichtwirkung zu erhöhen.

**[0009]** Vorzugsweise ist die Rinne im Querschnitt U-förmig mit einer äußeren und einer inneren den Staubsammelraum umlaufenden Schenkelwand ausgebildet, an dessen einen Schenkelwand die Trennfugendichtung befestigt ist. Durch die Befestigung der Trennfugendichtung an einer Schenkelwand der im Querschnitt U-förmigen Rinne ist die Trennfugendichtung formstabil dem U-förmigen Querschnitt der Rinne folgend befestigt, so dass die elastische Lippe der Trennfugendichtung bzgl. des U-förmigen Querschnitts der Rinne exakt positioniert und ausgerichtet ist. Geringfügige Abweichungen der Trennfugendichtung können mit der Befestigung der Trennfugendichtung an einer Schenkelwand der Rinne beseitigt oder zumindest weitgehend kompensiert werden. Dadurch wird die Zuverlässigkeit und Dichtwirkung der Trennfugendichtung erhöht.

**[0010]** Die Trennfugendichtung kann insbesondere durch Befestigungsmittel an der Schenkelwand befestigt sein. In einer vorteilhaften Ausgestaltung wird das Befestigungsmittel von ineinandergreifende, durch Aufstecken der Trennfugendichtung auf die Schenkelwand verastende Rast- und Gegenrastmittel gebildet. Durch die ineinandergreifenden Rast- und Gegenrastmittel kann die Trennfugendichtung auf einfache Weise ohne zusätzliche Befestigungsmittel lagerichtig montiert werden. Des Weiteren ist eine so montierte Trennfugendichtung gegebenenfalls auch leicht wieder lösbar.

**[0011]** Vorzugsweise sind als Rastmittel Rastvorsprünge vorgesehen, die an der Schenkelwand ausgebildet sind. Die Rastvorsprünge greifen in Gegenrastmittel der Trennfugendichtung ein. Dabei sind die Gegenrastmittel als Rastausnehmungen ausgebildet. Durch diese Ausgestaltung mit Rastvorsprüngen und Rastausnehmungen ist eine einfache und lagerichtige Montage der Trennfugendichtung an der Schenkelwand ermöglicht. Vorzugsweise sind die Rastvorsprünge und Rastausnehmungen nicht-symmetrisch angeordnet, so dass die Trennfugendichtung nur in einer zulässigen Position an der Schenkelwand montiert werden kann.

**[0012]** Vorzugsweise ist die Trennfugendichtung an einer inneren Schenkelwand des Staubsammelraums befestigt. Durch die Befestigung der Trennfugendichtung

an einer inneren Schenkelwand ist es in besonders einfacher Weise möglich die elastische vorspringende Lippe nach außen vorspringend in die U-förmige Rinne hineinragend auszubilden. Insbesondere ist die Trennfugendichtung bei geschlossenem Staubraumdeckel verborgen gehalten, so dass die Trennfugendichtung bei betriebsgemäßem Staubraumdeckel für den Benutzer nicht sichtbar ist.

**[0013]** Die Trennfugendichtung kann für eine stapelbare Lagerung mehrere Trennfugendichtungen mit Abstandshaltern versehen sein. Die Abstandshalter sollen dabei zu dichtes Aufeinanderliegen der formgleichen Trennfugendichtungen verhindern, so dass ein zumindest geringfügiger Zwischenraum zwischen jeweils zwei gestapelten Trennfugendichtungen verbleibt, so dass im Zuge der Montage des Staubsaugers eine einzelne Trennfugendichtung in einfacher Weise vom Stapel genommen werden kann. Durch die erfindungsgemäßen Abstandshalter für die Trennfugendichtung ist insbesondere verhindert, dass versehentlich mehrere Trennfugendichtungen bei der Montage gleichzeitig vom Stapel genommen werden.

**[0014]** Ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Staubsaugers mit Trennfugendichtung ist in den Figuren 1 bis 4 näher erläutert.

**[0015]** Es zeigen:

Figur 1 einen Teilquerschnitt durch einen erfindungsgemäßen Staubsauger mit leicht geöffnetem Staubraumdeckel;

Figur 2 einen Teilquerschnitt durch den Staubsauger aus Figur 1 bei vollständig geschlossenem Staubraumdeckel;

Figur 3 eine perspektivische Ansicht auf einen Teilquerschnitt einer erfindungsgemäßen Trennfugendichtung, wie sie in Figur 1 und 2 eingesetzt ist;

Figur 4 einen Schnitt durch die Trennfugendichtung aus Figur 3 in Höhe einer Rastausnehmung.

**[0016]** Der Staubsauger gemäß Figur 1 weist ein Gehäuse 1 mit einem Unterteil 2 auf. Das Unterteil 2 besitzt einen flächigen Bodenabschnitt und daran angrenzende nach oben führende Seitenwände auf, die eine nach oben hin offene Schale bilden. An der Bodenfläche 3 des Unterteils 2 ist ein Drehzapfen 4 einer nicht dargestellten schwenkbaren Laufrolle angeformt. Zur Versteifung des Unterteils 2 sind an der Innenseite der Seitenwände 5 Versteifungsrippen 6 angeformt, die sich bis zur Bodenfläche 3 des Unterteils hin erstrecken. Die Seitenwände 5 des Unterteils 2 begrenzen einen Staubraum 7 indem eine Staubsammelvorrichtung wie bspw. ein Staubfilterbeutel oder eine Staubabscheidebox eingesetzt werden kann. In einem vorderen Bereich des Unterteils 2 ist eine Schwenkachse 8 für einen schwenkbaren Staubraum-

deckel 9 angeformt. An einer der Schwenkachse 8 gegenüber liegenden Seite des Staubraums 7 ist ein Gebläseraum 10 im Unterteil 2 vorgesehen. In der den Staubraum 7 vom Gebläseraum 10 trennenden Seitenwand 5 ist eine Ansaugöffnung 11 vorgesehen. Über die Ansaugöffnung 11 saugt ein nicht dargestelltes Motor-Gebläse-Aggregat, das im Gebläseraum 10 angeordnet ist, Luft aus dem Staubraum 7 an. Die angesaugte Luft tritt über einen Stutzen 12, der am Staubraumdeckel 9 vorgesehen ist, in den Staubraum 7 ein. An den Stutzen 12 ist ein nicht dargestellter Saugschlauch angeschlossen. In Figur 1 ist der Staubraumdeckel in leicht geöffneter Position dargestellt. Dabei ist der Staubraumdeckel 9 um die Schwenkachse 8 drehbar gelagert. An oberen freien Enden der Seitenwände 5 des Unterteils 2 ist eine im Querschnitt annähernd U-förmige Rinne angeformt. Die im Querschnitt annähernd U-förmige Rinne 13 weist eine innere Schenkelwand 14 und eine äußere Schenkelwand 15 auf. Die äußere Schenkelwand 15 ist im Ausführungsbeispiel als Verlängerung der Seitenwand 5 ausgebildet. An der nach innen ausragenden inneren Schenkelwand 14 sitzt eine Trennfugendichtung 16 auf. Die Trennfugendichtung 16 ist ihrerseits im Querschnitt annähernd U-förmig ausgebildet und ist von oben auf die freie Kante der inneren Schenkelwand 14 aufgesetzt. Zur Befestigung der Trennfugendichtung 16 auf der inneren Schenkelwand 14 sind an der inneren Schenkelwand 14 Rasthaken 17 angeformt, die in Rastausnehmungen 18 der Trennfugendichtung 16 eingreifen. An der Trennfugendichtung 16 ist eine Lippe 19 angeformt, dessen freies Ende sich in den Hohlraum der Rinne 13 hinein erstreckt. Die Lippe 19 ist dabei in ihrer entspannten Lage annähernd im 45° Winkel zur Bewegungsrichtung eines Wandabschnitts 20 des Staubraumdeckels 9 orientiert. Der Wandabschnitt 20 des Staubraumdeckels 9 ist um den Staubraum 7 umlaufend ausgebildet und verläuft entlang der Kontur der Trennfugendichtung 16. Die umlaufende freie Kante des Wandabschnitts 20 drückt beim Schließen des Staubraumdeckels 9 auf die Lippe 19 der Trennfugendichtung 16, die ebenfalls um den Staubraum 7 umlaufend ausgebildet ist. In der in Figur 1 noch nicht geschlossenen Position des Staubraumdeckels 9 liegt die freie Kante des Wandabschnitts 20 kurz oberhalb der umlaufenden Lippe 19.

**[0017]** Figur 2 zeigt das Unterteil 2 und den Staubraumdeckel 9 in einer betriebsgemäß geschlossenen Position. In der geschlossenen Position des Staubraumdeckels 9 liegen die freien Enden der Lippe 19 von innen an den Seiten des Wandabschnitts 20 dichtend an. Der umlaufende Rand 21 des Wandabschnitts 20 taucht dabei vollständig in die Rinne 13 an den Seitenwänden 5 des Unterteils 2 ein. Zwischen der inneren Schenkelwand 14 und der äußeren Schenkelwand 15 der Rinne 13 und den Seitenwänden des umlaufenden Rands 21 des Wandabschnitts 20 wird eine zusätzliche Labyrinthdichtung geschaffen. Der eigentliche Dichtspalt wird jedoch zwischen der Außenseite der inneren Schenkelwand 14 und der Innenseite des Wandabschnitts 20 ent-

lang dem umlaufenden Rand 21 gebildet. Dieser umlaufende Spalt weist eine annähernd konstante Spaltweite auf unabhängig davon ob der Staubraumdeckel 9 etwas mehr oder weniger geschlossen ist. Das heißt die Spaltweite ist weitgehend unabhängig von der Eintauchtiefe des umlaufenden Randes 21 des Wandabschnitts 20 in die Rinne 13 des Unterteils 2. Die Lippe 19 liegt an der Innenseite des Wandabschnitts 20 mit seinem freien Ende nach außen gebogen an. Die Lippe 19 ist dabei so ausgerichtet, dass bei einer Öffnungsbewegung des Staubraumdeckels 9 der anliegende Wandabschnitt 20 die Lippe 19 aufspreizt.

**[0018]** Figur 3 zeigt eine Teilansicht auf die erfindungsgemäße Trennfugendichtung 16. An die Trennfugendichtung 16 ist einteilig die umlaufende Lippe 19 angeformt. Des Weiteren sind Rastausnehmungen 18 eingebracht, in die die Rasthaken 17 des Unterteils 2 im montierten Zustand eingreifen. An der Unterseite der Trennfugendichtung 16 sind eine Vielzahl von Abstandshalter 22 verteilt angeordnet.

**[0019]** Figur 4 zeigt in vergrößertem Maßstab ein Querschnitt durch die Trennfugendichtung 16 aus Figur 3. Der Schnitt durch die Trennfugendichtung 16 verläuft im Bereich einer Rastausnehmung 18. Für eine einfache Montage der Trennfugendichtung 16 auf den freien Rand der inneren Schenkelwand 14 der Rinne 13 an den Seitenwänden 5 des Unterteils 2 sind an den unteren Enden der Trennfugendichtung 16 zwei umlaufende Phasen 23 vorgesehen. In einem Übergangsbereich zwischen Lippe 19 und Trennfugendichtung 16 ist zur Erhöhung der Elastizität der Lippe 19 eine Einschnürung 24 als Materialschwächung vorgesehen. Die Dichtungsqualität kann durch geeignete Lippenhärte, Lippenlänge und Lippendicke eingestellt werden. Die Elastizität der Lippe 19 wird wesentlich durch die Stärke der Einschnürung 24 gegenüber der sonstigen Lippendicke eingestellt. Durch die erfindungsgemäße Lippe 19 wird beim Öffnen des Staubraumdeckels 9 aufgrund der Reibkraft zwischen dem frei ausragenden Ende der Lippe 19 und des Wandabschnitts 20 des Staubraumdeckels 9 die Lippe 19 wieder in ihre ursprüngliche entspannte Position gezogen. So steht bei einem anschließenden Schließen des Staubraumdeckels 9 wieder der ganze Federweg der Lippe 19 zur Verfügung.

## Bezugszeichenliste

### [0020]

- |   |             |
|---|-------------|
| 1 | Gehäuse     |
| 2 | Unterteil   |
| 3 | Bodenfläche |
| 4 | Drehzapfen  |
| 5 | Seitenwände |

- 6 Verstreifungsrippen
- 7 Staubraum
- 8 Schwenkachse
- 9 Staubraumdeckel
- 10 Gebläseraum
- 11 Ansaugöffnung
- 12 Stutzen
- 13 Rinne
- 14 Schenkelwand
- 15 Schenkelwand
- 16 Trennfugendichtung
- 17 Rasthaken
- 18 Rastausnehmungen
- 19 Lippe
- 20 Wandabschnitt

#### Patentansprüche

1. Staubsauger mit einem Gehäuse (1), das ein Unterteil (2) aufweist, in dem ein Staubsammelraum angeordnet ist, der durch einen Staubraumdeckel (9) verschließbar ist, der aus einer Offenposition zur Entnahme und zum Einsetzen einer Staubsammelvorrichtung in eine Schließposition bringbar ist, in der ein Wandabschnitt (20) des Staubsaugers an einer Dichtkante einer Trennfugendichtung (16) dichtend anliegt,

- wobei die Dichtkante in der Schließposition des Staubraumdeckels (9) an einem im wesentlichen in Bewegungsrichtung des Staubraumdeckels (9) verlaufenden Wandabschnitt (20) anliegt;

- und wobei die Dichtkante Teil einer am Unterteil (2) vorgesehenen Trennfugendichtung (16) ist und als eine in Richtung auf einen Wandabschnitt (20) des Staubraumdeckels (9) vorspringende elastische Lippe (19) ausgebildet ist;

#### **dadurch gekennzeichnet, dass**

die elastische Lippe (19) in eine am Unterteil (2) vorgesehene, nach oben hin offene Rinne (13) hinein-

ragt, in die der Wandabschnitt (20) des Staubraumdeckels (9) in seiner Schließposition eintaucht.

2. Staubsauger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elastische Lippe (19) in Richtung auf einen dem Staubraum (7) zugewandten Wandabschnitt (20) des Staubraumdeckels (9) vorspringend ausgebildet ist.
3. Staubsauger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elastische Lippe (19) ein freies Ende aufweist, das entgegen der Bewegungsrichtung des Staubraumdeckels (9) angestellt ist.
4. Staubsauger nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rinne (13) im Querschnitt U-förmig mit einer äußeren und einer inneren den Staubsammelraum umlaufenden Schenkelwand ausgebildet ist, an dessen einen Schenkelwand die Trennfugendichtung (16) befestigt ist.
5. Staubsauger nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennfugendichtung (16) durch Befestigungsmittel an der Schenkelwand befestigt ist.
6. Staubsauger nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel von ineinandergreifenden, durch Aufstecken der Trennfugendichtung (16) auf die Schenkelwand verrastende Rast- und Gegenrastmittel gebildet wird.

7. Staubsauger nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastmittel an der Schenkelwand ausgebildete Rastvorsprünge sind, die in Gegenrastmittel der Trennfugendichtung (16) eingreifen, die als Rastausnehmungen (18) ausgebildet sind.
8. Staubsauger nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennfugendichtung (16) an der inneren Schenkelwand (14) befestigt ist.

9. Staubsauger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennfugendichtung (16) für eine stapelbare Lagerung mehrerer Trennfugendichtungen (16) mit Abstandshaltern (22) versehen ist.

#### Claims

1. Vacuum cleaner with a housing (1) having a lower part (2) in which a dust collection chamber is disposed, which is able to be closed off by a dust chamber cover (9) which is able to be brought from an open position for removal and for insertion of a dust

collection facility into a closed position, in which a wall section (20) of the vacuum cleaner is in contact with a sealing edge of a separating joint seal (16) to form a seal,

- wherein the sealing edge, in the closed position of the dust chamber cover (9), is in contact with a limb wall section (20) essentially running in the direction of movement of the dust chamber cover (9);
- and whereby the sealing edge is part of a separating seal (16) provided on the lower part (2) and is embodied as an elastic lip (19) projecting towards a wall section (20) of the dust chamber cover (9);

#### characterised in that

the elastic lip (19) protrudes into a channel (13) provided on the lower part (2), open at the top, into which the limb wall section (20) of the dust chamber cover (9) penetrates in its closed position.

2. Vacuum cleaner according to claim 1, **characterised in that** the elastic lip (19) is embodied to project towards a wall section (20) of the dust chamber cover (9) facing towards the dust chamber (7) .
3. Vacuum cleaner according to claim 1 or 2, **characterised in that** the elastic lip (19) has a free end which is positioned against the direction of movement of the dust chamber cover (9).
4. Vacuum cleaner according to one of the preceding claims, **characterised in that** the channel (13) is embodied U-shaped in cross-section with an outer and inner limb wall running around the dust chamber, of which one limb wall the separating joint seal (16) is fastened.
5. Vacuum cleaner according to claim 4, **characterised in that** the separating joint seal (16) is fastened to the limb wall by fastening means.
6. Vacuum cleaner according to claim 5, **characterised in that** the fastening means are formed by latching means and mating latching means engaging into one another when the separating joint seal (16) is pushed onto the limb wall.
7. Vacuum cleaner according to claim 6, **characterised in that** the latching means are latching projections embodied on the limb wall which engage in mating latching means of the separating joint seal (16) which are embodied as latching recesses (18).
8. Vacuum cleaner according to one of claims 4 to 7, **characterised in that** the separating joint seal (16) is attached to the inner limb wall (14).

9. Vacuum cleaner according to one of the preceding claims, **characterised in that** the separating joint seal (16) is intended for a stackable storage of a number of separating joint seals (16) with spacers (22).

#### Revendications

1. Aspirateur comprenant un boîtier (1) qui présente une partie inférieure (2) dans laquelle est disposée une chambre collectrice de poussière qui est fermable par un couvercle (9) de chambre collectrice de poussière, lequel, à partir d'une position ouverte destinée à retirer et insérer un dispositif collecteur de poussière, peut être mis dans une position de fermeture dans laquelle une section de paroi (20) de l'aspirateur est adjacente de manière étanche à un bord d'étanchéité d'un joint de séparation (16),

- le bord d'étanchéité, dans la position de fermeture du couvercle (9) de la chambre collectrice de poussière, étant adjacent à une section de paroi (20) s'étendant essentiellement dans le sens de déplacement du couvercle (9) de la chambre collectrice de poussière ;

- et le bord d'étanchéité faisant partie d'un joint de séparation (16) ménagé sur la partie inférieure (2) et étant réalisé comme une lèvre élastique (19) en saillie en direction d'une section de paroi (20) du couvercle (9) de chambre collectrice de poussière,

#### caractérisé en ce que

- la lèvre élastique (19) dépasse dans une rainure (13) ouverte vers le haut, ménagée dans la partie inférieure (2), dans laquelle rainure plonge la section de paroi (20) du couvercle (9) de la chambre collectrice de poussière (9) dans sa position de fermeture.

2. Aspirateur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la lèvre élastique (19) est réalisée en saillie en direction d'une section de paroi (20), tournée vers la chambre collectrice de poussière (7), du couvercle (9) de la chambre collectrice de poussière.
3. Aspirateur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la lèvre élastique (19) présente une extrémité libre qui est placée en sens inverse du mouvement de déplacement du couvercle (9) de la chambre collectrice de poussière.
4. Aspirateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la rainure (13) est réalisée en forme de U en section transversale avec une paroi de côté extérieure et une paroi de côté intérieure entourant la chambre collectrice de poussière, sur une paroi de côté de laquelle rai-

nure est fixé le joint de séparation (16).

5. Aspirateur selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le joint de séparation (16) est fixé sur la paroi de côté par des moyens de fixation. 5
6. Aspirateur selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le moyen de fixation est formé par des moyens d'enclenchement et contre-enclenchement s'enclenchant par emboîtement du joint de séparation sur la paroi de côté. 10
7. Aspirateur selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les moyens d'enclenchement sont des saillies d'enclenchement réalisées sur la paroi de côté, lesquelles ont prise dans des contre-moyens d'enclenchement du joint de séparation (16) qui sont réalisés comme évidements d'enclenchement (18). 15
8. Aspirateur selon l'une quelconque des revendications 4 à 7, **caractérisé en ce que** le joint de séparation (16) est fixé sur la paroi de côté intérieure (14). 20
9. Aspirateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le joint de séparation (16) est ménagé pour un stockage empilable de plusieurs joints de séparation (16) à l'aide de pièces d'écartement (22). 25

30

35

40

45

50

55

**Fig. 1**

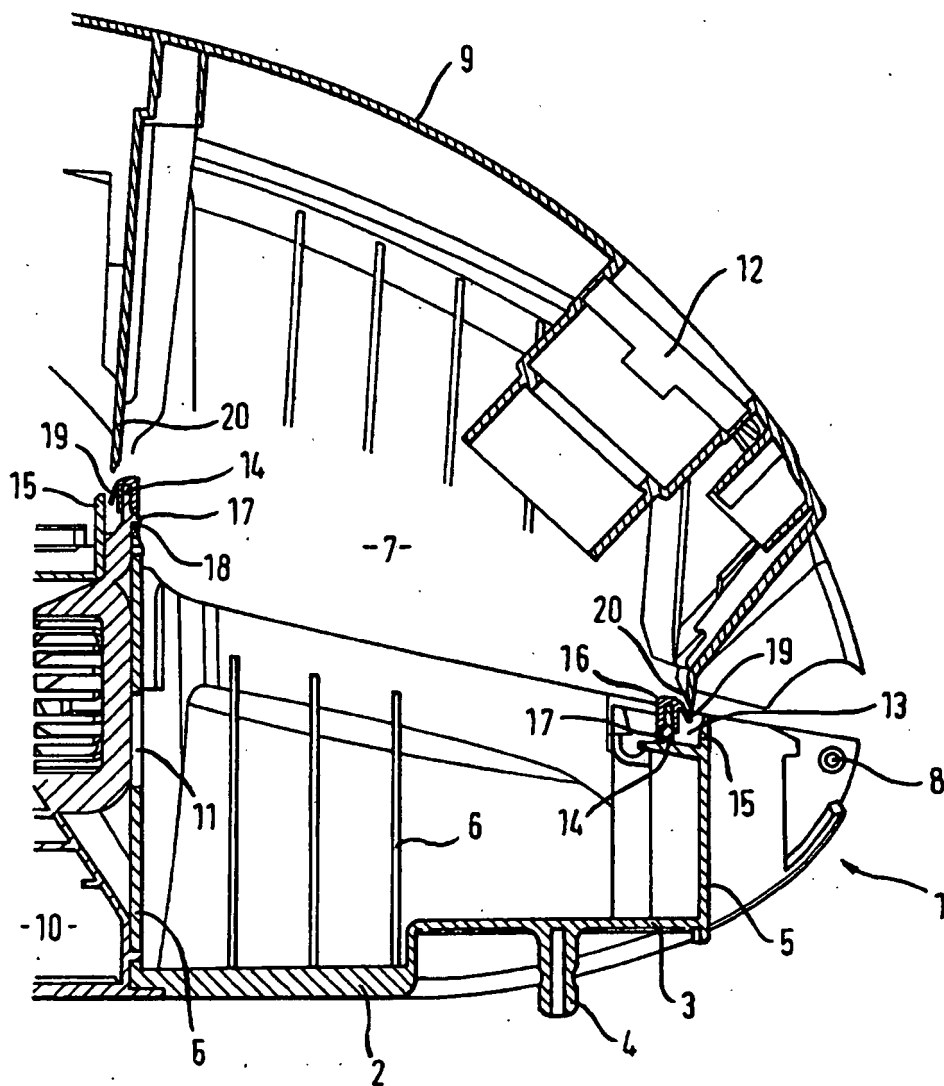




Fig. 2

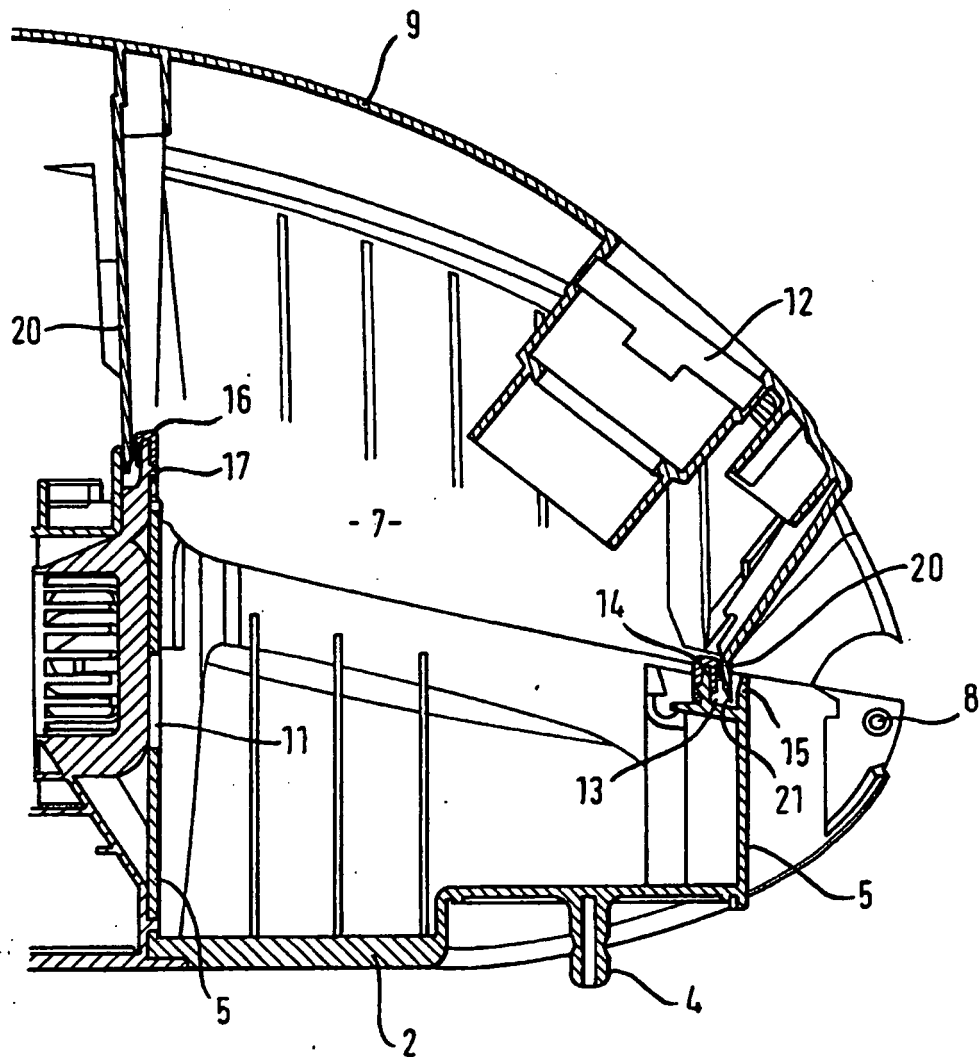


Fig. 3

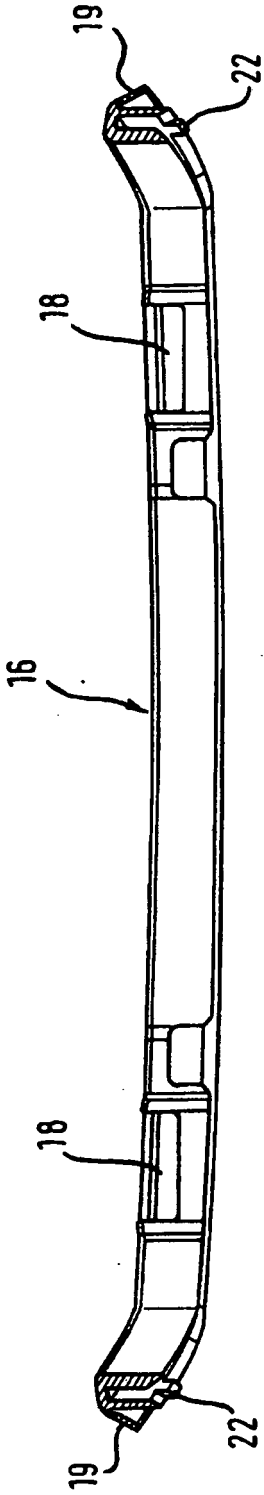
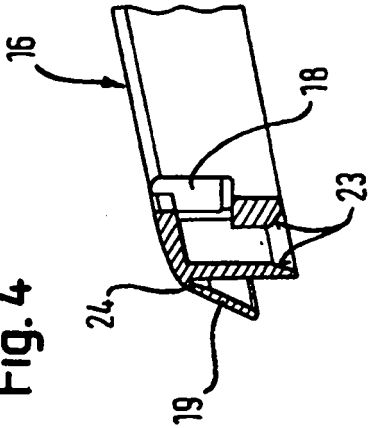


Fig. 4



**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 1703140 A1 [0002]
- DE 29923672 U1 [0002]
- DE 3020571 A [0002]
- DE 8711960 U1 [0002]
- DE 4421214 A1 [0003]