



(10) **DE 10 2011 105 384 A1** 2012.12.20

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2011 105 384.4**

(22) Anmeldetag: **20.06.2011**

(43) Offenlegungstag: **20.12.2012**

(51) Int Cl.: **A47L 9/14 (2011.01)**

(71) Anmelder:

**Patzig, Alexander, 02730, Ebersbach-
Neugersdorf, DE**

(74) Vertreter:

**Roloff Nitschke Anwaltssozietät, 14542, Werder,
DE**

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

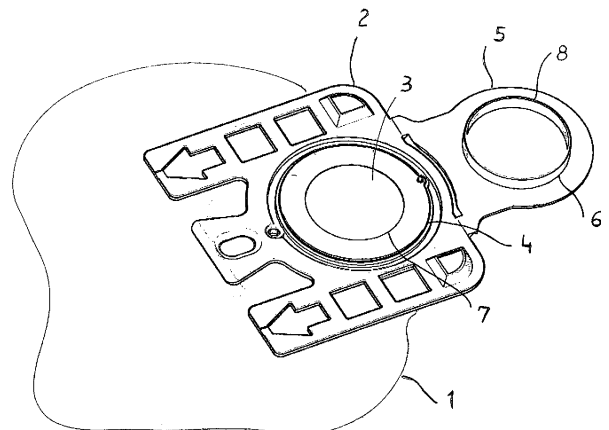
DE	42 37 035	A1
DE	87 03 012	U1
DE	88 11 821	U1
DE	92 01 981	U1
DE	16 28 582	A

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Halteplatte für Staubsaugerbeutel**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Halteplatte für Staubsaugerbeutel mit elastischem Dichtelement, die ein Verschlussstück besitzt, das an der Halteplatte freischwenkbar angeordnet ist und einen funktionssicheren Verschluss des Staubsaugerbeutels gewährleistet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halteplatte für Staubsaugerbeutel mit elastischem Dichtelement, die ein Verschlussstück besitzt, das an der Halteplatte frei schwenkbar angeordnet ist und einen funktionssicheren Verschluss des Staubsaugerbeutels gewährleistet.

[0002] Es sind verschiedene Staubsaugerbeutel mit Halteplatten mit einem Dichtelement bekannt, die eine im Wesentlichen kreisförmige Eintrittsöffnung mit konzentrischem, im Wesentlichen kreisförmigen Dichtelement aufweisen, in welche ein Einfüllstutzen des Staubsaugers zur Einleitung des Staubs eingeführt wird. Dabei weist die innere Öffnung des Dichtelements eine geringere Größe als die Eintrittsöffnung selbst auf und dichtet den Übergang von der Eintrittsöffnung zum Einfüllstutzen ab.

[0003] Bei derartigen Staubsaugerbeuteln stellt sich bei der Entnahme und Entsorgung des Staubsaugerbeutels das Problem, dass bei der Entnahme die Eintrittsöffnung zu verschließen ist, damit der sich im Staubsaugerbeutel befindende Staub nicht entweicht.

[0004] Dies wurde in der Vergangenheit im Wesentlichen durch Schieber gelöst, mit welchen die Eintrittsöffnung nach der Entnahme des Staubsaugerbeutels verschlossen wurde. Derartige Schieber nehmen jedoch viel Platz in Anspruch. Zudem ist die Konstruktion relativ aufwendig.

[0005] Ferner bestehen verschiedene Lösungen, bei denen die Eintrittsöffnung die Halteplatte mit Dichtelement mit einem Verschlussstück verschlossen werden kann.

[0006] Zur Feststellung des Verschlussstücks sind jedoch bisher separate Elemente notwendig, wie beispielsweise Federelemente oder Schieber mit Gelenkverbindungen.

[0007] Sofern bei Halteplatten mit Dichtelement frei schwenkbar angeordnete Verschlussstücke zum Einsatz kommen, gewährleisten diese keinen im Wesentlichen staub- oder luftdichten Verschluss.

[0008] Sie werden lediglich in die vorhandene Eintrittsöffnung unter ein vorhandenes Dichtelement, das durch das Vlies des Staubsaugerbeutels gebildet wird, gedrückt. Durch das Herunterdrücken entsteht jedoch teilweise ein Luftspalt, sodass ein Entweichen von Staub noch möglich ist.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Verschluss für Halteplatten mit elastischen Dichtelementen sicherzustellen, bei dem das Verschlussstück ohne eine zusätzliche Haltevorrichtung, wie eine

Feder oder ein Schieber, in Schließstellung verharrt und frei schwenkbar an der Halteplatte angeordnet ist. Dabei soll gleichzeitig ein im Wesentlichen staub- und luftdichter Verschluss gewährleistet sein.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Staubsaugerbeutel mit einer Halteplatte mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, wobei die Unteransprüche weitere erfindungsgemäße Ausgestaltungsvarianten beinhalten.

[0011] Danach bildet das elastische Dichtelement selbst die vorab beschriebene Haltevorrichtung. Die Feststellung, d. h. Arretierung, sowie die im Wesentlichen luft- und staubdichte Verbindung werden dadurch sichergestellt, dass das frei schwenkbar angeordnete Verschlussstück beim Verschwenken auf die Eintrittsöffnung über ein Halteelement in das Dichtelement eingreift und von diesem umschlossen wird.

[0012] Der Staubsaugerbeutel mit Halteplatte weist dabei eine im Wesentlichen kreisförmige Eintrittsöffnung mit konzentrischem, im Wesentlichen kreisförmigen elastischen Dichtelement auf, bei dem die innere Öffnung des Dichtelements eine geringere Größe als die Eintrittsöffnung selbst besitzt. Es sind jedoch auch andere Formen im Rahmen der Erfindung vorgesehen, sodass unter „im Wesentlichen kreisförmig“ im Sinne dieser Erfindung auch ovale oder sonstige Formen mit Radien zu verstehen sind, so beispielhaft auch rechteckähnliche Formen mit Radien. Das Verschlussstück ist an der Halteplatte frei schwenkbar angeordnet. An ihm ist erfindungsgemäß das Halteelement angeordnet, das vorzugsweise, jedoch nicht erfindungsnotwendig, im Wesentlichen der Form der inneren Öffnung des Dichtelementes entspricht. Halteelement und Verschlussstück sind erfindungsgemäß einstückig ausgestaltet. Dabei ist zu erwähnen, dass das Halteelement nur den Teil des Verschlussstücks bezeichnet, der in das Dichtelement eingreift und von diesem umschlossen wird. Das Halteelement des Verschlussstücks besitzt eine geringere Größe als die Eintrittsöffnung, überdeckt jedoch das Dichtelement in Bezug auf seine Öffnung der Größe nach zumindest teilweise. Es ist in einer erfindungsgemäßen Variante ringförmig und besitzt in diesem Fall einen geringeren Durchmesser als die Eintrittsöffnung, aber einen größeren als die innere Öffnung des Dichtelementes.

[0013] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist das Dichtelement in Richtung des an der Halteplatte angeordneten Staubsaugerbeutels eingezogen und besitzt somit einen nach innen eingezogenen Rand.

[0014] In dieser erfindungsgemäßen Ausgestaltung liegt in Verschlussstellung die eingezogene Fläche am Halteelement des Verschlussstücks an und umschließt das Halteelement, sodass ein Anpressdruck

im Wesentlichen durch ein Aufweiten der eingezogenen Fläche des Dichtelements gebildet wird. Danach besteht erfindungsgemäß zwischen Dichtelement und Halteelement in Verschlussstellung eine Presspassung.

[0015] Dies gewährleistet die Luft- und Staabdichtheit.

[0016] Ferner werden dadurch ein leichtes Einschieben und Verschließen sichergestellt sowie das Öffnen entgegen der eingezogenen Fläche erschwert. Aufgrund der Flexibilität des Dichtelements ist ein Öffnen jedoch weiterhin möglich.

[0017] In weiterer Ausgestaltung ist das Dichtelement lippenförmig gestaltet, sodass eine besondere Flexibilität des Dichtelements besteht.

[0018] Das Dichtelement ist in weiterer Ausgestaltung der Erfindung an der Halteplatte angeordnet, vorzugsweise mit dieser verklebt oder in sonstiger Weise an der Halteplatte befestigt.

[0019] Das Dichtelement kann auch an dem Staubsaugerbeutel selbst angeordnet sein. Erfindungswesentlich ist lediglich, dass das Dichtelement weiterhin die Arretierung des Verschlussteils dadurch gewährleistet, dass das Halteelement des Verschlussteils beim Verschwenken auf die Eintrittsöffnung in das Dichtelement eingreift und von diesem, dann zumindest teilweise aufgeweitetem Dichtelement, umschlossen wird.

[0020] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung weist das Dichtelement und/oder das Halteelement eine strukturierte Oberfläche auf, um die Haftung zu erhöhen.

[0021] Im Rahmen der Erfindung ist somit auch eine Verzahnung derartiger strukturierter Oberflächen vorgesehen.

[0022] Das elastische Dichtelement ist erfindungsgemäß aus einem hoch elastischen Material, vorzugsweise aus einem hoch elastischen Gummi gefertigt.

[0023] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist zur Verbesserung der Halteverbindung vorgesehen, dass das Halteelement an mindestens einer freien äußeren Kante einen Vorsprung aufweist. Dieser Vorsprung ist in der Regel als Wulst ausgestaltet, wodurch weiterhin ein einfaches Verschließen des Verschlusselements gewährleistet, jedoch ein Öffnen aufgrund des Wulsts erschwert ist. Dies wird gewährleistet, indem in Verschlussstellung der Wulst das Dichtelement in Richtung des Innenraums des Staubsaugerbeutels zumindest teilweise überragt.

[0024] Des Weiteren ist im Rahmen einer weiteren Ausgestaltungsvariante der Erfindung vorgesehen, dass das Verschlussteil in Verschlussstellung im Wesentlichen auf dem Dichtelement und/oder der Halteplatte selbst aufliegt, sodass ein Hindurchdrücken durch die Eintrittsöffnung der Halteplatte nicht möglich ist. Halteplatte oder Dichtelement bilden so einen Anschlag.

[0025] Erfindungsgemäß wird so ein Staubsaugerbeutel mit Halteplatte und elastischem Dichtelement bereitgestellt, der ohne zusätzliche Federelemente oder Schiebevorrichtungen und Gelenken einen funktionssicheren, d. h. im Wesentlichen staub- und luftdichten Verschluss sicherstellt, der zudem ein leichtes Verschließen gewährleistet als auch ein nochmaliges Öffnen auf einfache Art und Weise zulässt.

[0026] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Figuren näher erläutert. Dabei ergeben sich weitere Vorteile, Merkmale und Ausgestaltungen der Erfindung.

[0027] Es zeigen:

[0028] [Fig. 1](#) eine perspektivische Darstellung einer Halteplatte mit geöffnetem Verschlussteil,

[0029] [Fig. 2](#) eine Schnittdarstellung der Halteplatte mit Verschlussteil in Schließstellung.

[0030] [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) stellen in schematischer Weise einen Staubsaugerbeutel (1) mit einer Halteplatte (2) dar, wobei die Halteplatte über eine kreisförmige Eintrittsöffnung (3) verfügt. An der Halteplatte (2) ist ein elastisches Dichtelement (4) angeordnet, das ebenfalls kreisförmig ist, jedoch sein Innendurchmesser eine geringere Größe besitzt als die Eintrittsöffnung (3) selbst. Das Dichtelement (4) ist im Ausführungsbeispiel lippenförmig gestaltet und besitzt eine nach innen eingezogene Fläche (7), wodurch das Dichtelement (4) einen nach innen eingezogenen Rand aufweist. Es ist mit der Halteplatte (2) verklebt. An der Halteplatte ist über ein Kunststoffcharnier ein Verschlussteil (5) frei schwenkbar angeordnet. Das Verschlussteil (5) besitzt ein Halteelement (6). Dieses Halteelement ist ringförmig in Form einer zylindrischen Mantelfläche ausgestaltet. Es weist dem Durchmesser nach eine geringere Größe als die Eintrittsöffnung (3) auf und überdeckt das Dichtelement (4) in Bezug auf seine Öffnung vollständig. Das heißt, es ist etwas größer als das Dichtelement (4) in Bezug auf den Durchmesser der Öffnung, durch die Schmutzpartikel in den Staubsaugerbeutel (1) gelangen.

[0031] Um den Staubsaugerbeutel zu verschließen, wird das Verschlussteil (5) auf die Eintrittsöffnung (3)

der Halteplatte (2) verschwenkt. Das Halteelement (6) wird in das Dichtelement (4) hinein gedrückt und zwar soweit, bis das Verschlusssteil (5) vollständig auf der Halteplatte (2) aufliegt. Dies bildet gleichzeitig einen Anschlag. In der Verschlussstellung, die aus der Schnittdarstellung in Fig. 2 deutlich wird, liegt nunmehr die eingezogene Fläche (7) am Halteelement (6) des Verschlusssteils an und umschließt das Halteelement (6). Zur Arretierung kommt es aufgrund des Anpressdrucks des Halteelementes (4), der im Wesentlichen durch ein Aufweiten der eingezogenen Fläche (7) des Dichtelements (4) gebildet wird. Das Halteelement (6) besitzt an einer äußeren Kante (8) einen Vorsprung (9) in Form einer umlaufenden Wulst. In verschlossener Stellung überragt die Wulst das Dichtelement (4) in Richtung des Innenraums des Staubsaugerbeutels (1), wodurch das Öffnen des Verschlusssteils (5) erschwert wird.

[0032] In Verschlussstellung wird so eine Arretierung des Verschlusssteils (5) nur aufgrund des Anpressdrucks des das Halteelement (6) umschließenden Dichtelementes (4) gewährleistet und zwar ohne zusätzliche Bauteile, wie Federn oder Schieber.

Bezugszeichenliste

- 1 Staubsaugerbeutel
- 2 Halteplatte
- 3 Eintrittsöffnung
- 4 Dichtelement
- 5 Verschlusssteil
- 6 Halteelement
- 7 eingezogene Fläche
- 8 äußere Kante
- 9 Vorsprung

Patentansprüche

1. Halteplatte (2) für einen Staubsaugerbeutel (1), die eine im Wesentlichen kreisförmige Eintrittsöffnung (3) mit konzentrischem, im Wesentlichen kreisförmigen elastischen Dichtelement (4) aufweist, die innere Öffnung des Dichtelements (4) eine geringere Größe als die Eintrittsöffnung (3) besitzt, einem an die Halteplatte (2) frei schwenkbar angeordneten Verschlusssteil (5), bei dem das Verschlusssteil (5) ein Halteelement (6) besitzt, das eine geringere Größe als die Eintrittsöffnung (3) aufweist und das Dichtelement (4) in Bezug auf seine Öffnung der Größe nach zumindest teilweise überdeckt, wobei das Dichtelement (4) eine Arretierung des Verschlusssteils (5) gewährleistet, wenn das Halteelement (6) des Verschlusssteils (5) beim Verschwenken auf die Eintrittsöffnung (3) in das Dichtelement (4) eingreift und von diesem umschlossen wird.

2. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach Anspruch 1, wobei in Verschlussstellung zwischen

Dichtelement (4) und Halteelement (6) eine Presspassung besteht.

3. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach einem der vorherigen Ansprüche, bei dem das Dichtelement (4) in Richtung des an der Halteplatte (2) angeordneten Staubsaugerbeutels (1) eingezogen ausgestaltet ist.

4. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach einem der vorherigen Ansprüche, bei dem eine eingezogene Fläche (7) des Dichtelements (4) in Verschlussstellung an dem Halteelement (6) anliegt.

5. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach Anspruch 4, wobei ein Anpressdruck im Wesentlichen durch ein Aufweiten der eingezogenen Fläche (7) des Dichtelements (4) gebildet wird.

6. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach einem der vorherigen Ansprüche, bei dem das Dichtelement (4) lippenförmig gestaltet ist.

7. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach einem der vorherigen Ansprüche, bei dem das Dichtelement (4) an der Halteplatte (2) und/oder an dem Staubsaugerbeutel (1) angeordnet ist.

8. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach einem der vorherigen Ansprüche, bei dem das Dichtelement (4) eine strukturierte Oberfläche aufweist.

9. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach einem der vorherigen Ansprüche, bei dem das Dichtelement (4) aus hochelastischem Material, vorzugsweise einem hoch elastischen Gummi, besteht.

10. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach einem der vorherigen Ansprüche, bei dem das Halteelement (6) im Wesentlichen der Form der inneren Öffnung des Dichtelements (4) entspricht.

11. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach einem der vorherigen Ansprüche, bei dem das Halteelement (6) eine strukturierte Oberfläche aufweist.

12. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach einem der vorherigen Ansprüche, bei dem das Halteelement (6) an mindestens einer freien äußeren Kante (8) einen Vorsprung (9) aufweist.

13. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach Anspruch 12, bei dem der Vorsprung (9) ein Wulst ist, welcher in Verschlussstellung das Dichtelement (4) in Richtung des Innenraums des Staubsaugerbeutels (1) zumindest teilweise überragt.

14. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach einem der vorherigen Ansprüche, bei dem das Verschlusssteil (5) in Verschlussstellung im Wesentlichen

auf dem Dichtelement (4) oder der Halteplatte (2) aufliegt.

15. Halteplatte (2) für Staubsaugerbeutel (1), nach einem der vorherigen Ansprüche, bei dem in Verschlussstellung eine Verzahnung der strukturierten Oberflächen des Dichtelements (4) und des Halteelements (6) erfolgt.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig 1

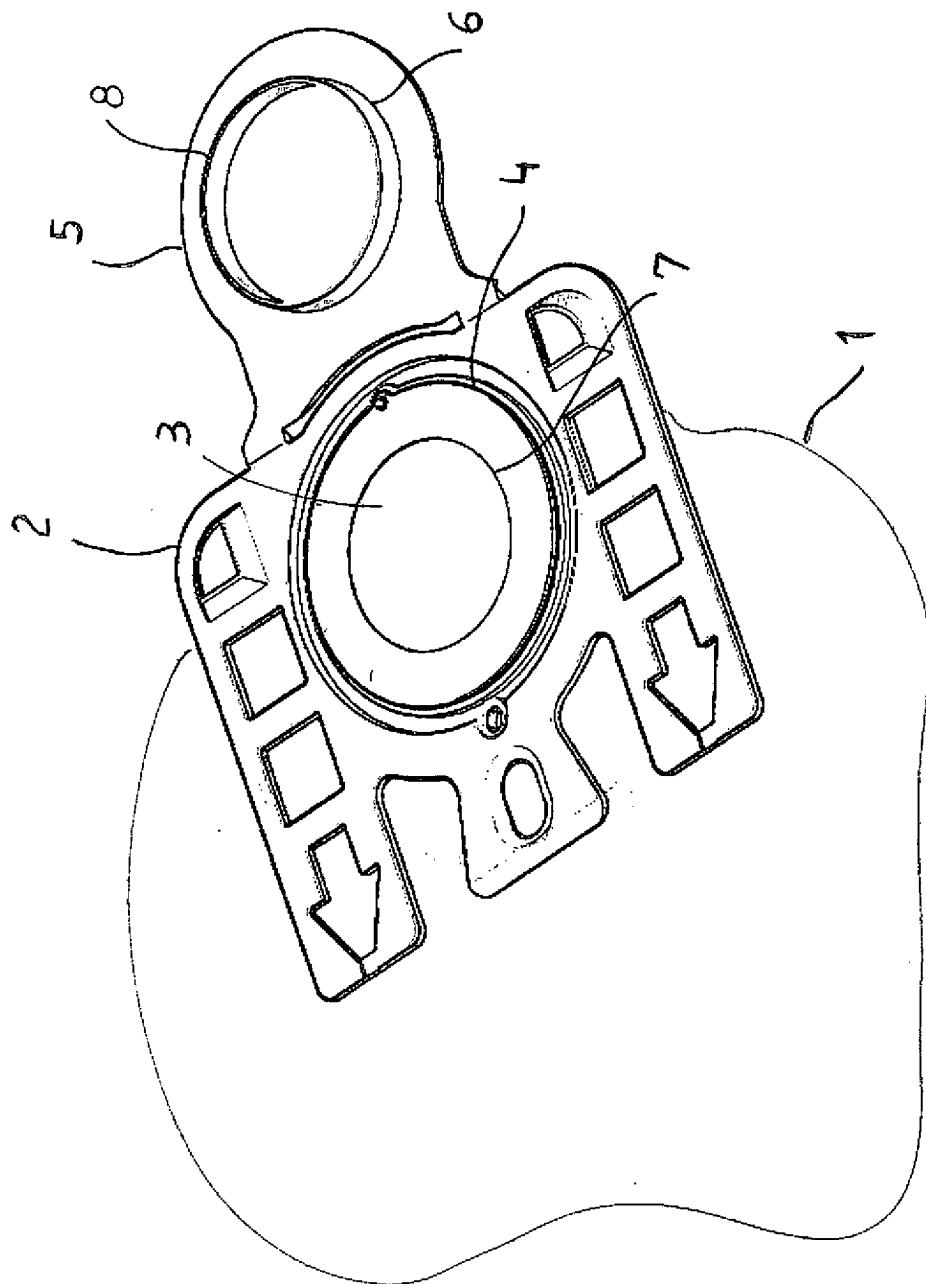


Fig 2

