

(19)



(11)

EP 2 374 395 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

12.10.2011 Patentblatt 2011/41

(51) Int Cl.:

A47L 9/14 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **10401050.9**(22) Anmeldetag: **06.04.2010**

(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**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA ME RS(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG****33332 Gütersloh (DE)**

(72) Erfinder:

- **Chwolka, Cornelia**
33334 Gütersloh (DE)
- **Steinkötter, Heinz-Günter**
33739 Bielefeld (DE)

Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **Staubsauger mit Beutelsperre**

(57) Staubsauger (10) mit einem durch einen Deckel (12) verschließbaren Staubsammelraum (22), in dem eine Aufnahmevorrichtung (26) für einen Staubbeutel (20) verschwenkbar angeordnet ist, und mit Mitteln (34, 36) zum Verhindern des Deckelschließvorgangs, wenn in

der Aufnahmevorrichtung (26) kein Staubbeutel (20) vorhanden ist, wobei mindestens ein am Deckel (12) angeordnetes Steuerelement (24) beim Schließen des Deckels (12) auf die Aufnahmevorrichtung (26) trifft und diese in eine Position bewegt, in welcher sie den Deckelschließvorgang verhindert.

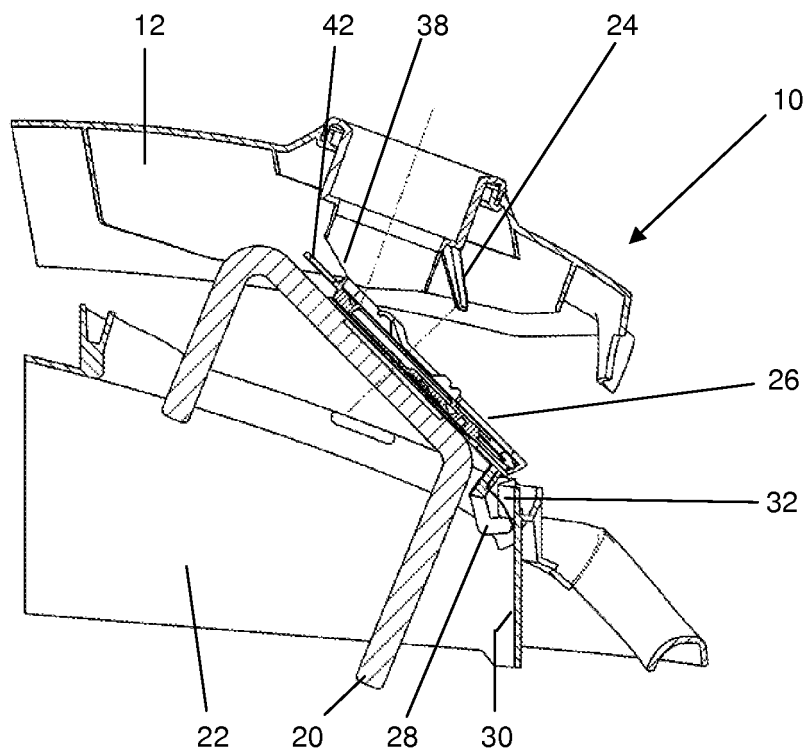


Fig. 6

EP 2 374 395 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Staubsauger gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Staubsauger umfassen eine im Staubsammelraum angeordnete Aufnahmevorrichtung für einen Staubbeutel, und es ist bekannt, dass sich der Staubsammelraum nur dann mit einem Deckel des Staubsaugers verschließen lässt, wenn sich ein Staubbeutel in der Aufnahmevorrichtung befindet. Befindet sich jedoch kein Staubbeutel in der Aufnahmevorrichtung, wirkt eine im Folgenden mitunter auch als "Beutelsperre" bezeichnete Blockierung des Schließwegs des Deckels. Dadurch kann vermieden werden, dass ein Benutzer den Staubsauger ohne Staubbeutel verwendet, was dem Staubsauger schaden könnte. Eine solche Beutelsperre ist beispielsweise aus der DE 103 034 894 A1 bekannt. Bei dem dort beschriebenen Staubsauger befindet sich die Aufnahmevorrichtung in einer fixen Position.

[0003] Aus der DE 199 42 483 C1 ist ein Staubsauger bekannt, bei dem Aufnahmevorrichtung mittels Federkraft entlang einer Kulissenförmigen Bahn aus dem Staubsauger heraus geschwenkt wird. Bei dem bekannten Staubsauger ist die Wirkung der Beutelsperre jedoch von einer Stellung der Aufnahmevorrichtung, also einem Öffnungswinkel der Aufnahmevorrichtung, abhängig, d.h. beim Öffnen des Deckels und/oder bei der Entnahme des Staubbeutels schwenkt die Aufnahmevorrichtung zumindest teilweise aus einer Öffnung des Staubsammelraums heraus. Ohne Staubbeutel befindet sich die Aufnahmevorrichtung dann in einer durch den Verschwenkmechanismus definierten Anschlagposition. In dieser Anschlagposition wird der Deckelschließvorgang verhindert, indem der Deckel mit der Aufnahmevorrichtung interagiert.

[0004] Nun ist es jedoch einerseits gewünscht, dass die Aufnahmevorrichtung möglichst weit herausgeschwenkt wird, um ein Entnehmen und Einsetzen des Staubbeutels zu vereinfachen. Andererseits ist dadurch die Funktion der Beutelsperre eingeschränkt, denn bei in der Anschlagposition der Aufnahmevorrichtung wirkender Beutelsperre ist der Öffnungswinkel zwischen Deckel und Staubsammelraum oftmals noch so groß, dass der Benutzer die Beutelsperre per Hand lösen und den Deckel somit auch ohne Staubbeutel schließen kann. Außerdem kann sich durch die Verschwenkbarkeit der Aufnahmevorrichtung eine undefinierte Position ergeben, in der die Beutelsperre nicht mehr greift. Je geringer der Öffnungswinkel zwischen Deckel und Staubsammelraum bei wirkender Beutelsperre ist, desto geringer ist jedoch auch der Öffnungswinkel der Aufnahmevorrichtung in der Anschlagposition, und desto umständlicher ist das Einsetzen und Entnehmen des Staubbeutels bei geöffnetem Deckel.

[0005] Eine Aufgabe der Erfindung besteht entsprechend darin, einen Staubsauger anzugeben, mit dem die oben genannten Nachteile vermieden werden können.

[0006] Dazu ist bei einem Staubsauger mit einem durch einen Deckel verschließbaren Staubsammelraum, in dem eine Aufnahmevorrichtung für einen Staubbeutel verschwenkbar angeordnet ist, und mit Mitteln zum Verhindern des Deckelschließvorgangs, wenn in der Aufnahmevorrichtung kein Staubbeutel vorhanden ist, ein am Deckel angeordnetes Steuerelement vorgesehen, welches beim Schließen des Deckels die Aufnahmevorrichtung trifft und diese in die Position bewegt, in welcher sie den Deckelschließvorgang verhindert, wenn in der Aufnahmevorrichtung kein Staubbeutel vorhanden ist.

[0007] Der Vorteil der Erfindung besteht darin, dass die Beutelsperre nicht mehr von der Anschlagposition der Aufnahmevorrichtung abhängig ist, sondern vom Deckel gesteuert wird. Dies erlaubt gleichzeitig einen großen Öffnungswinkel der Aufnahmevorrichtung für vereinfachtes Entnehmen und Einsetzen des Staubbeutels und eine sichere Beutelsperre, die der Benutzer nicht so leicht umgehen kann, denn ein dabei verbleibender Spalt zwischen dem Deckel und dem Staubsammelraum ist so gering, dass der Benutzer nicht dazwischen greifen kann.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Dabei verwendete Rückbeziehungen weisen auf die weitere Ausbildung des Gegenstands des Hauptanspruchs durch die Merkmale des jeweiligen Unteranspruchs hin; sie sind nicht als ein Verzicht auf die Erzielung eines selbständigen, gegenständlichen Schutzes für die Merkmalskombinationen der rückbezogenen Unteransprüche zu verstehen. Des Weiteren ist im Hinblick auf eine Auslegung der Ansprüche bei einer näheren Konkretisierung eines Merkmals in einem nachgeordneten Anspruch davon auszugehen, dass eine derartige Beschränkung in den jeweils vorangehenden Ansprüchen nicht vorhanden ist.

[0009] Die Mittel zum Verhindern des Deckelschließvorgangs können ein im Deckel angeordnetes Kontaktelement und ein auf der Aufnahmevorrichtung angeordnetes, das Kontaktelement zum Verhindern des Deckelschließvorgangs kontaktierendes Gegenkontaktelement sein.

[0010] Das Gegenkontaktelement kann eine Ausnehmung in einer Schiene eines Haltebereichs für den Staubbeutel sein, z.B. an einer geöffneten Seite am Ende der Schiene. Das Kontaktelement, z.B. ein im Deckel angeordnetes Rippenelement, kann zum Verhindern des Deckelschließvorgangs in die Ausnehmung eingreifen. Wahlweise können auf beiden Schienen Ausnehmungen angeordnet sein und entsprechend zwei korrespondierende Kontaktelemente im Deckel angeordnet sein.

[0011] Typischerweise umfasst die Aufnahmevorrichtung seitliche Flügelflächen, die das Steuerelement beim Schließen des Deckels bei fehlendem Staubbeutel kontaktiert. Sobald das Steuerelement beim Schließen des Deckels die Aufnahmevorrichtung kontaktiert hat, wird diese durch den Kontakt mit dem Steuerelement weiter in Richtung des Staubsammelraums bewegt. Dabei wird der Öffnungswinkel der Aufnahmevorrichtung solange

verändert, bis die Aufnahmevorrichtung in eine Position gelangt ist, in der das Kontaktelement und das Gegenkontaktelement ineinandergreifen und eine weitere Schließbewegung des Deckels verhindern.

[0012] Die Aufnahmevorrichtung kann Mittel umfassen, mit denen die Aufnahmevorrichtung in eine das Entnehmen und/oder Einsetzen des Staubbeutels erleichternde Stellung schwenkbar ist. Diese Mittel können z.B. eine Blattfeder, eine Drehfeder und/oder Mittel zur Verlagerung eines Schwerpunkts der Aufnahmevorrichtung sein. Eine Blattfeder als Mittel zum Verschwenken der Aufnahmevorrichtung lässt sich schnell und unkompliziert einbauen. Die Blattfeder muss bei größtmöglichem Öffnungswinkel zwischen Aufnahmevorrichtung und Staubsammelraum nicht mehr wirken, um die Aufnahmevorrichtung in einer konstanten Position zu halten.

[0013] In dem Deckel kann zumindest ein Funktionselement angeformt sein, in welches bei einem vorgegebenen Öffnungswinkel zwischen der Aufnahmevorrichtung und dem Staubsammelraum bei fehlendem Staubbeutel ein Rand der Aufnahmevorrichtung derart eingreifen kann, dass der Schließweg des Deckels blockiert ist. So wird eine zusätzliche Beutelsperre realisiert, die den Benutzer daran erinnert, einen Staubbeutel einzusetzen. Auch wenn der Benutzer es schafft, diese zusätzliche Beutelsperre zu lösen, wird danach der Schließvorgang des Deckels durch das Steuerelement und die o. g. Mittel verhindert, wobei ein wesentlich geringerer Öffnungswinkel zwischen Deckel und Staubsammelraum verbleibt.

[0014] Wenn das Funktionselement dem Steuerelement entspricht, sind keine zusätzlichen Elemente im Deckel anzufinden.

[0015] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Einander entsprechende Gegenstände oder Elemente sind in allen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0016] Das oder jedes Ausführungsbeispiel ist nicht als Einschränkung der Erfindung zu verstehen. Vielmehr sind im Rahmen der vorliegenden Offenbarung zahlreiche Abänderungen und Modifikationen möglich, insbesondere solche Varianten und Kombinationen, die zum Beispiel durch Kombination oder Abwandlung von einzelnen in Verbindung mit den im allgemeinen oder speziellen Beschreibungsteil beschriebenen sowie in den Ansprüchen und/oder der Zeichnung enthaltenen Merkmalen bzw. Elementen oder Verfahrensschritten für den Fachmann im Hinblick auf die Lösung der Aufgabe entnehmbar sind und durch kombinierbare Merkmale zu einem neuen Gegenstand führen.

[0017] Es zeigen

Figur 1 schematisch vereinfacht eine Seitenansicht eines Staubsaugers gemäß eines Ausführungsbeispiels der Erfindung mit geschlossenem Deckel,

Figur 2 einen Ausschnitt des Staubsaugers aus Fi-

gur 1 in einer Ansicht von oben auf den Deckel,

Figur 3 den Ausschnitt aus Figur 2 in einer Seitenansicht bei wirkender Beutelsperre,

Figur 4 eine Schnittdarstellung des Ausschnitts aus Figur 2 entlang der Schnittlinie A-A,

Figur 5 eine weitere Schnittdarstellung des Ausschnitts aus Figur 2 entlang der Schnittlinie B - B,

Figur 5a eine Schnittdarstellung des Ausschnitts aus Figur 2, mit weit geöffnetem Deckel,

Figur 6 eine Schnittdarstellung des Ausschnitts aus Figur 2 bei geöffnetem Deckel und mit eingesetztem Staubbeutel,

Figur 7 eine perspektivische Darstellung des Ausschnitts aus Figur 2 ohne Deckel und mit eingesetztem Staubbeutel,

Figur 8 eine perspektivische Darstellung einer Aufnahmevorrichtung für einen Staubbeutel und

Figur 9 eine perspektivische Darstellung eines Staubbeutels zum Einsetzen in die Aufnahmevorrichtung aus Figur 8.

[0018] Figur 1 zeigt schematisch vereinfacht einen Staubsauger 10 gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer Seitenansicht mit geschlossenem Deckel 12.

[0019] In Figur 2 ist ein Ausschnitt des Staubsaugers 10 in einer Ansicht von oben auf den Deckel 12 dargestellt. Der Deckel 12 umfasst eine Öffnung 14, an die ein Saugschlauch (nicht dargestellt) angeschlossen werden kann. Eine erste Schnittlinie B - B markiert einen Längsschnitt in einem äußeren Randbereich des Deckels 12. Eine entsprechende Schnittdarstellung entlang der ersten Schnittlinie B - B ist in Figur 4 gezeigt. Eine zweite Schnittlinie A - A markiert einen Längsschnitt durch den Deckel 12 entlang dessen Mittellinie. Eine entsprechende Schnittdarstellung entlang der zweiten Schnittlinie A - A ist in Figur 5 und Figur 6 gezeigt.

[0020] Figur 3 zeigt den Ausschnitt aus Figur 2 in einer Seitenansicht. Der Deckel 12 ist nicht geschlossen, da sich kein Staubbeutel 20 (Figur 6) in einem Staubsammelraum 22 (Figur 4) des Staubsaugers 10 (Figur 1) befindet. Es ist also eine Beutelsperre aktiv, welche verhindert, dass der Deckel 12 geschlossen werden kann und den Benutzer dadurch darauf aufmerksam macht, dass kein Staubbeutel 20 eingesetzt ist. Die Beutelsperre wird in den folgenden Figuren näher beschrieben.

[0021] In Figur 4 ist eine Schnittdarstellung entlang einer ersten Schnittlinie B - B des Ausschnitts aus Figur 2

dargestellt, welche einen Teil des Deckels 12 und des Staubsammelraums 22 umfasst. Im Deckel 12 ist ein Steuerelement 24 erkennbar, welches beim Schließen des Deckels 12 auf eine Aufnahmevorrichtung 26 trifft und diese in eine Position bewegt, in der sie den Schließvorgang des Deckels 12 verhindert. Das Steuerelement 24 kann z.B. ein im Deckel 12 angeformtes Rippenelement sein. Um ein Verkanten zu verhindern, werden vorzugsweise zwei Rippenelemente verwendet. Figur 4 zeigt nur einen Teil der Aufnahmevorrichtung 26, nämlich eine seitliche Flügelfläche 44, entsprechend der Schnittdarstellung. Genauer wird die Aufnahmevorrichtung z.B. in Figur 5, Figur 7 oder Figur 8 dargestellt. Die Steuerelemente 24 stehen mit der Aufnahmevorrichtung 26 in Kontakt. Der Deckel 12 befindet sich in einer Stellung, in der die Beutelsperre bereits aktiv ist.

[0022] Figur 5 zeigt eine Schnittdarstellung des Ausschnitts aus Figur 2 ausgehend von der zweiten Schnittlinie A - A durch den Deckel 12 und den Staubsammelraum 22. Die Aufnahmevorrichtung 26 ist mit einer Halterung 28 an einer Innenwand 20 des Staubsammelraums 22 befestigt. Eine Blattfeder 32 gewährleistet eine Federspannung, so dass die Aufnahmevorrichtung 26 beim Öffnen des Deckels 12 automatisch aus dem Staubsammelraum heraus verschwenkt wird, so dass ein Entnehmen des Staubbeutels 20 (Figur 6) erleichtert wird. Außerdem kann die Aufnahmevorrichtung 26, wenn der volle Staubbeutel 20 entnommen worden ist und nicht mehr mit seinem Gewicht auf der Aufnahmevorrichtung 26 lastet, noch weiter aus dem Staubsammelraum 22 herausgeschwenkt werden. In Figur 5 ist kein Staubbeutel 20 in den Staubsammelraum 22 bzw. in die Aufnahmevorrichtung 26 eingesetzt. Der Deckel 12 wurde durch die Steuerelemente 24 in die dargestellte Position bewegt. Der Deckel 12 befindet sich nun in einer Position, in der ein im Deckel 12 angeordnetes Kontaktelement 34 in eine als Gegenkontaktelement fungierende Ausnehmung 36 an der Aufnahmevorrichtung 26 eingreift, so dass der Deckel 12 sich nicht weiter schließen lässt. Diese Stellung zwischen Kontaktelement 34 und Ausnehmung 36 stellt die Beutelsperre dar. Das Kontaktelement 34 und die Ausnehmung 36 fungieren somit als Mittel zum Verhindern des Deckelschließvorgangs.

[0023] Das Kontaktelement 34 ist im Deckel 12 neben einem Sauganschlusssutzen 38, welcher mit einer gestrichelten Linie dargestellt ist, angeordnet. Der Sauganschlusssutzen 38 taucht, wenn kein Staubbeutel 20 (Figur 6) in der Aufnahmevorrichtung 26 vorhanden ist, durch einen Ausschnitt 40 (Figur 8) der Aufnahmevorrichtung 26 und ermöglicht so, dass die Steuerelemente 24 die Aufnahmevorrichtung 26 kontaktieren können.

[0024] Figur 5a zeigt eine Schnittdarstellung des Staubsaugerausschnitts aus Figur 2, jedoch bei weit geöffnetem Deckel 12. Die Aufnahmevorrichtung 26 ist in zwei alternativ zueinander möglichen Stellungen gezeigt, nämlich in einer Anschlagposition und, in gestrichelter Darstellung, einer weniger stark gewinkelten Stellung. Befindet sich die Aufnahmevorrichtung 26 in der

Anschlagposition, entsteht beim Schließen des Deckels eine zusätzliche Beutelsperre (nicht dargestellt), weil der Deckel selbst auf die Spitze 58 der Aufnahmevorrichtung 26 trifft. Diese Sperre kann jedoch vom Benutzer relativ leicht gelöst werden, da der Deckel 12 immer noch recht weit geöffnet ist, wenn die zusätzliche Beutelsperre wirkt. Der Benutzer kann dazu den Deckel 12 ein wenig anheben und die Aufnahmevorrichtung 26 aus der Anschlagposition weiter in Richtung des Staubsammelraums 22 bewegen. In die gestrichelt dargestellte Stellung bewegt sich die Aufnahmevorrichtung 26 z.B. durch Wirkung der Schwerkraft und wird dort durch die Blattfeder 32 gehalten. Die genaue Position der Aufnahmevorrichtung 26 ist jedoch für die Entstehung der in Figur 5 gezeigten Beutelsperre irrelevant. Die Aufnahmevorrichtung 26 kann sich als Ausgangsstellung für die z.B. in Figur 5 gezeigte Beutelsperre also beispielsweise in der gestrichelt dargestellten Stellung, aber auch in einer beliebigen Stellung zwischen der gestrichelt dargestellten Stellung und der Anschlagposition oder auch in einer Stellung unterhalb der gestrichelt dargestellten Stellung befinden. In jeder dieser Stellungen, ausgenommen der Anschlagposition, treffen die Steuerelemente 24 beim Schließen des Deckels 12 auf die Flügelflächen 44 der Aufnahmevorrichtung 26, wenn sich in dieser kein Staubbeutel 20 (Figur 6) befindet, und bewegen diese dadurch in eine Stellung, in der das Kontaktelement 34 (Figur 5) in die Ausnehmung 36 an der Aufnahmevorrichtung 26 eingreifen kann, wie in Figur 5 gezeigt, so dass sich der Deckel 12 nicht weiter schließen lässt.

[0025] In Figur 6 ist eine Schnittdarstellung des Ausschnitts aus Figur 2 bei geöffnetem Deckel 12 und mit eingesetztem Staubbeutel 20 gezeigt. Beim Schließen des Deckels 12 trifft als erstes der Sauganschlusssutzen 38 auf eine Halteplatte 42 des Staubbeutels 20, welche einen Teil des Ausschnitts 40 (Figur 8) der Aufnahmevorrichtung 26 einnimmt. Dadurch wird die Aufnahmevorrichtung 26 so weit nach unten bewegt, dass die Steuerelemente 24 während des Schließvorgangs des Deckels 12 nicht mit der Aufnahmevorrichtung 26 in Kontakt treten. Die Position zwischen Deckel 12 und Aufnahmevorrichtung 26, in der die Beutelsperre zum Einsatz kommt, wird somit nicht erreicht.

[0026] Figur 7 zeigt eine perspektivische Darstellung des Ausschnitts 40 aus Figur 2 ohne Deckel 12 (Figur 1) und mit eingesetztem Staubbeutel 20. Die Aufnahmevorrichtung 26 befindet sich hier in einem Zustand, den Sie üblicherweise bei geschlossenem Deckel einnimmt. Sie umfasst die bereits zuvor beschriebenen seitlichen Flügelflächen 44, die die Steuerelemente 24 (Figur 3) beim Schließen des Deckels 12 bei nicht vorhandenem Staubbeutel 20 (Figur 6) kontaktieren. Die seitlichen Flügelflächen 44 können auf einem Gehäuserand 46 des Staubsammelraums 22 aufliegen und bilden so einen Anschlag, damit die Aufnahmevorrichtung 26 durch den gefüllten Staubbeutel 20 nicht weiter in den Staubsammelraum 22 gezogen wird. Das Steuerelement 24 kann auf beiden Seiten des Deckels 12 angeordnet sein, so dass

jeweils ein Steuerelement 24 eine der Flügelflächen 44 kontaktiert. So kann die Aufnahmevorrichtung 26 gleichmäßig bewegt werden und das gleichmäßige Eingreifen des Kontaktelements 34 (Figur 4) in die Ausnehmung 36 an der Aufnahmevorrichtung 26 wird gewährleistet.

[0027] In Figur 8 ist die Aufnahmevorrichtung 26 in einer perspektivischen Darstellung gezeigt. Darin erkennt man zunächst die Halterung 28 zur Befestigung im Staubsammelraum 22 (Figur 3), die Blattfeder 32 als Mittel zur Verschwenkung der Aufnahmevorrichtung 26 sowie die seitlichen Flügelflächen 44. Außerdem sind Schienen 48 in einem Haltebereich für den Staubbeutel 20 (Figur 6) gezeigt, in die die Halteplatte 42 (Figur 7) des Staubbeutels 20 eingeschoben werden kann. Zwischen den Schienen 48 befindet sich der Ausschnitt 40 in der Aufnahmevorrichtung 26, welcher bei fehlendem Staubbeutel 20 (Figur 6) ein Durchtauchen des Sauganschlusssutzes 38 (Figur 5) erlaubt. Innerhalb dieses Ausschnitts 40 befindet sich bei eingesetztem Staubbeutel 20 eine Öffnung 14 (Figur 9) des Staubbeutels 20, so dass Staub über den Sauganschlusssutzen 38 in den Staubbeutel 20 geleitet werden kann. An einer Oberseite 50 der Schienen 48 ist an deren Ende 52 eine Erhebung ausgeformt, welche die Ausnehmung 36 darstellt, in die das Kontaktelement 34 (Figur 5) bei der Beutelsperre eingreift. Die Ausnehmung 36 kann außerdem das Einsetzen des Staubbeutels 20 erleichtern, da sie den Einschubbereich erweitert.

[0028] Ein hinterer Rand 54 der Aufnahmevorrichtung 26 kann dazu dienen, bei einem bestimmten Öffnungswinkel der Aufnahmevorrichtung 26, z.B. bei vollständig ausgeschwenkter Aufnahmevorrichtung 26 wie in Figur 5a gezeigt, in das Steuerelement 24 (Figur 3) einzugreifen, so dass die zusätzliche Beutelsperre (nicht dargestellt) mit noch relativ weit geöffnetem Deckel 12 (Figur 1) entsteht. Alternativ, jedoch nicht dargestellt, kann auch ein vom Steuerelement 24 verschiedenes Funktionselement zum Eingreifen in den Rand 54 im Deckel 12 bei einem bestimmten Öffnungswinkel der Aufnahmevorrichtung 26 vorgesehen sein.

[0029] Figur 9 stellt den Staubbeutel 20 zum Einsetzen in die Aufnahmevorrichtung 26 (z.B. Figur 8) perspektivisch dar. Ist der Staubbeutel 20 in die Aufnahmevorrichtung 26 eingesetzt, kontaktiert der Sauganschlusssutzen 38 (Figur 5) beim Schließen des Deckels 12 (Figur 1) einen inneren Rand 56 der Halteplatte 42 und bewegt die Aufnahmevorrichtung 26 nach unten, bevor das Steuerelement 24 (Figur 3) die Aufnahmevorrichtung 26 kontaktieren kann. Somit gelangt die Aufnahmevorrichtung 26 nicht in die Position, in der die Beutelsperre wirken kann.

[0030] Damit lässt sich die Erfindung kurz wie folgt darstellen: Es wird ein Staubsauger 10 mit einem durch einen Deckel 12 verschließbaren Staubsammelraum 22, in dem eine Aufnahmevorrichtung 26 für einen Staubbeutel 20 verschwenkbar angeordnet ist, und mit Mitteln 34, 36 zum Verhindern des Deckelschließvorgangs, wenn in der Aufnahmevorrichtung 26 kein Staubbeutel

20 vorhanden ist, ein am Deckel 12 angeordnetes Steuerelement 24 vorgesehen, welches beim Schließen des Deckels 12 die Aufnahmevorrichtung 26 trifft und diese in die Position bewegt, in welcher sie den Deckelschließvorgang verhindert.

Patentansprüche

1. Staubsauger (10) mit einem durch einen Deckel (12) verschließbaren Staubsammelraum (22), in dem eine Aufnahmevorrichtung (26) für einen Staubbeutel (20) verschwenkbar angeordnet ist, und mit Mitteln zum Verhindern des Deckelschließvorgangs, wenn in der Aufnahmevorrichtung (26) kein Staubbeutel (20) vorhanden ist,
gekennzeichnet durch
mindestens ein am Deckel (12) angeordnetes Steuerelement (24), welches beim Schließen des Deckels (12) die Aufnahmevorrichtung (26) trifft und diese in die Position bewegt, in welcher sie den Deckelschließvorgang verhindert, wenn in der Aufnahmevorrichtung (26) kein Staubbeutel (20) vorhanden ist.
2. Staubsauger (10) nach Anspruch 1, wobei die Mittel zum Verhindern des Deckelschließvorgangs ein im Deckel (12) angeordnetes Kontaktelement (34) und ein auf der Aufnahmevorrichtung (26) angeordnetes, das Kontaktelement (34) zum Verhindern des Deckelschließvorgangs kontaktierendes Gegenkontaktelement sind.
3. Staubsauger (10) nach Anspruch 2, wobei das Gegenkontaktelement eine Ausnehmung (36) in einer Schiene (48) eines Haltebereichs für den Staubbeutel (20) ist, und wobei das Kontaktelement (34) zum Verhindern des Deckelschließvorgangs in die Ausnehmung (36) eingreift.
4. Staubsauger (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Aufnahmevorrichtung (26) seitliche Flügelflächen (44) umfasst, die das mindestens eine Steuerelement (24) beim Schließen des Deckels (12) bei fehlendem Staubbeutel (20) kontaktiert.
5. Staubsauger (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Aufnahmevorrichtung (26) Mittel umfasst, mit denen die Aufnahmevorrichtung (26) in eine das Entnehmen und/oder Einsetzen des Staubbeutels (20) erleichternde Stellung schwenkbar ist.
6. Staubsauger (10) nach Anspruch 5, mit einer Blattfeder (32) als Mittel zum Verschwenken der Aufnahmevorrichtung (26).

7. Staubsauger (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
wobei in dem Deckel (12) zumindest ein Funktionselement angeformt ist, in welches bei einem vorgegebenen Öffnungswinkel zwischen der Aufnahmevorrichtung (26) und dem Staubsammelraum (22) bei fehlendem Staubbeutel (20) ein Rand (54) der Aufnahmevorrichtung (26) derart eingreift, dass der Schließweg des Deckels (12) blockiert ist.
8. Staubsauger (10) nach Anspruch 7,
wobei das Funktionselement dem mindestens einen Steuerelement (24) entspricht.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Staubsauger (10) mit einem durch einen Deckel (12) verschließbaren Staubsammelraum (22), in dem eine Aufnahmevorrichtung (26) für einen Staubbeutel (20) verschwenkbar angeordnet ist, und mit einer Blockierung des Schließwegs des Deckels (12), wenn in der Aufnahmevorrichtung (26) kein Staubbeutel (20) vorhanden ist, wobei am Deckel (12) ein Steuerelement (24) angeordnet ist, welches beim Schließen des Deckels (12) die Aufnahmevorrichtung (26) trifft,
dadurch gekennzeichnet, dass das Steuerelement (24) die Aufnahmevorrichtung (26) in eine Position bewegt, in welcher ein im Deckel (12) angeordnetes Kontaktelement (34) in ein auf der Aufnahmevorrichtung (26) angeordnetes Gegenkontaktelement eingreifen kann und **dadurch** den Deckelschließvorgang verhindert.
2. Staubsauger (10) nach Anspruch 1,
wobei das Gegenkontaktelement eine Ausnehmung (36) in einer Schiene (48) eines Haltebereichs für den Staubbeutel (20) ist, und wobei das Kontaktelement (34) zum Verhindern des Deckelschließvorgangs in die Ausnehmung (36) eingreift.
3. Staubsauger (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
wobei die Aufnahmevorrichtung (26) seitliche Flügelflächen (44) umfasst, die das mindestens eine Steuerelement (24) beim Schließen des Deckels (12) bei fehlendem Staubbeutel (20) kontaktiert.
4. Staubsauger (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
wobei die Aufnahmevorrichtung (26) Mittel umfasst, mit denen die Aufnahmevorrichtung (26) in eine das Entnehmen und/oder Einsetzen des Staubbeckens (20) erleichternde Stellung schwenkbar ist.
5. Staubsauger (10) nach Anspruch 4,

mit einer Blattfeder (32) als Mittel zum Verschwenken der Aufnahmevorrichtung (26).

6. Staubsauger (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche,
wobei in dem Deckel (12) zumindest ein Funktionselement angeformt ist, in welches bei bei vollständig ausgeschwenkter Aufnahmevorrichtung (26) bei fehlendem Staubbeutel (20) ein hinterer Rand (54) der Aufnahmevorrichtung (26) derart eingreift, dass der Schließweg des Deckels (12) blockiert ist.

7. Staubsauger (10) nach Anspruch 6,
wobei das Funktionselement dem mindestens einen Steuerelement (24) entspricht.

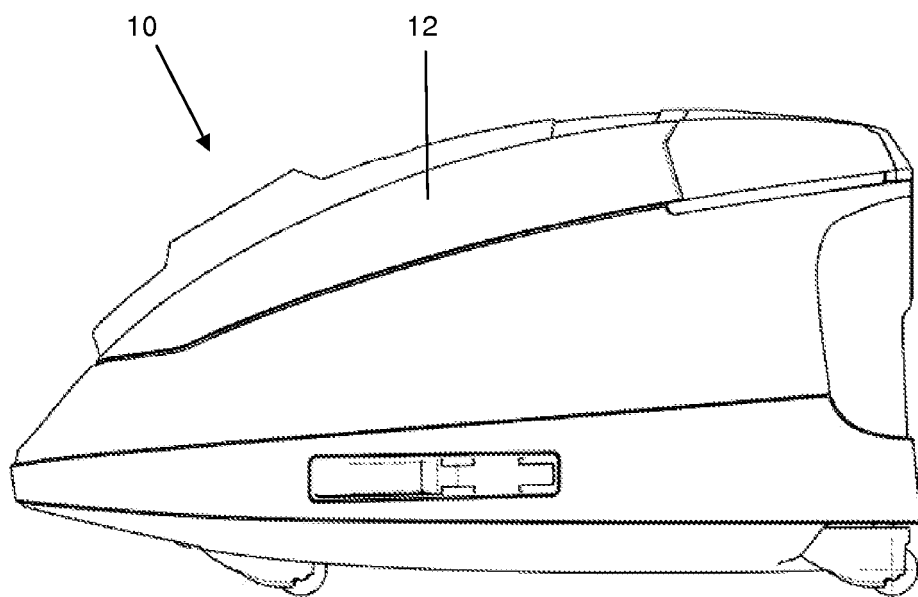


Fig. 1

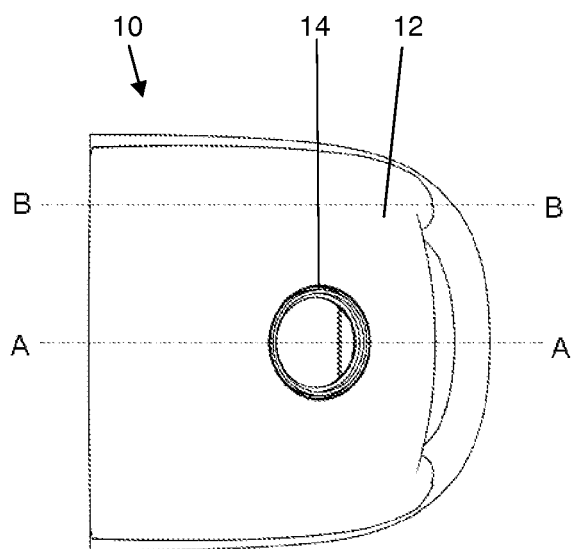


Fig. 2

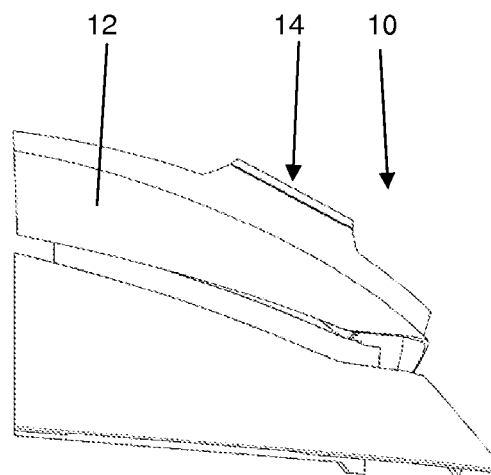


Fig. 3

Schnitt B - B

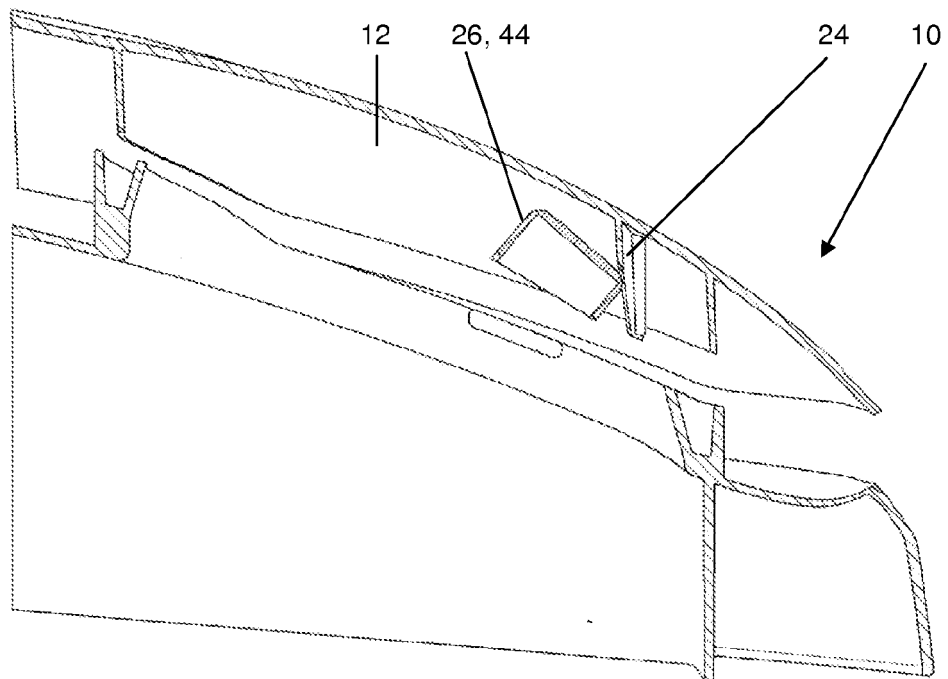


Fig. 4

Schnitt A - A

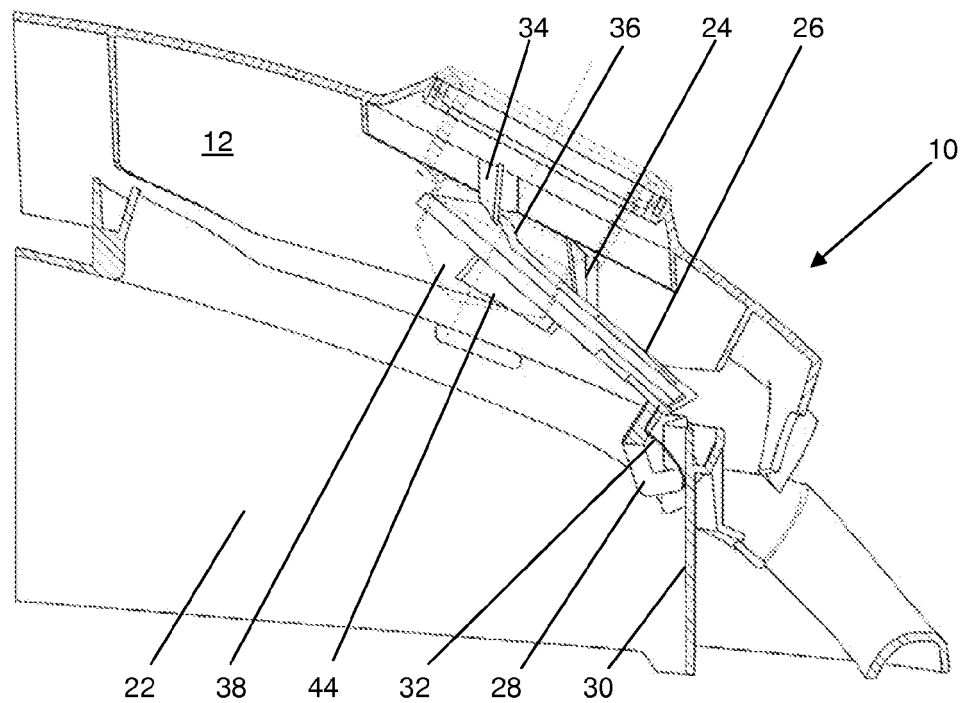


Fig. 5

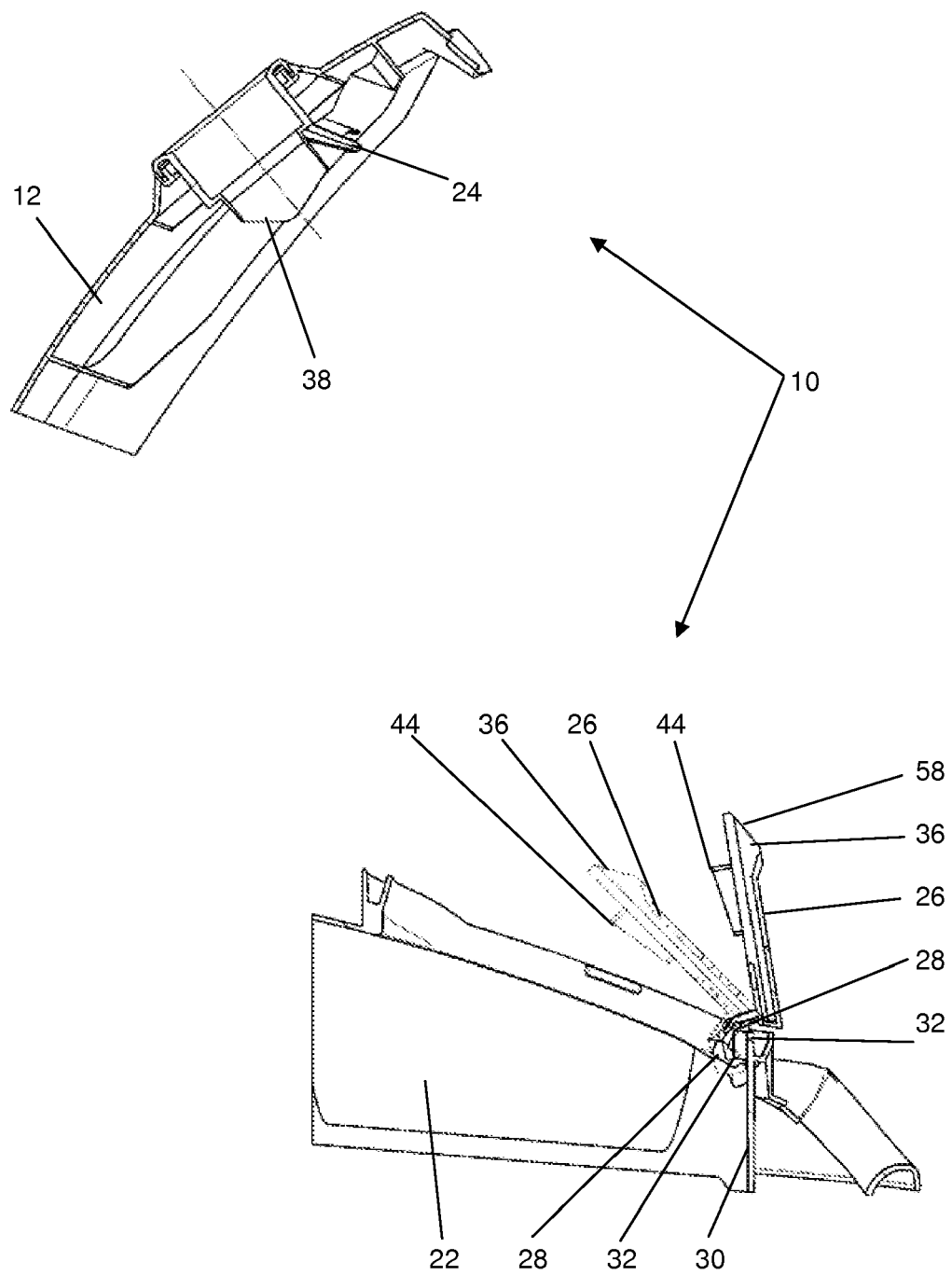


Fig. 5a

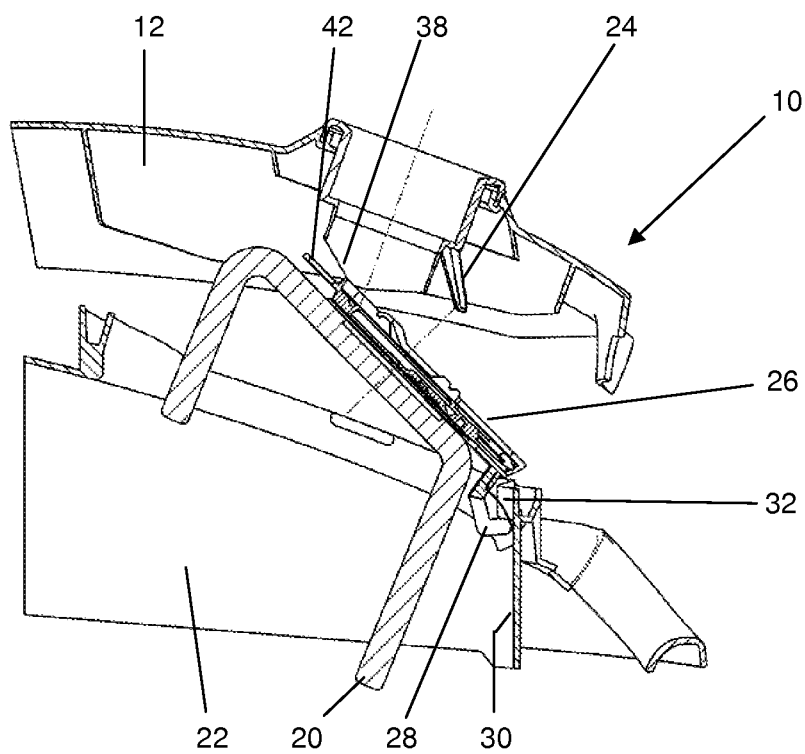


Fig. 6

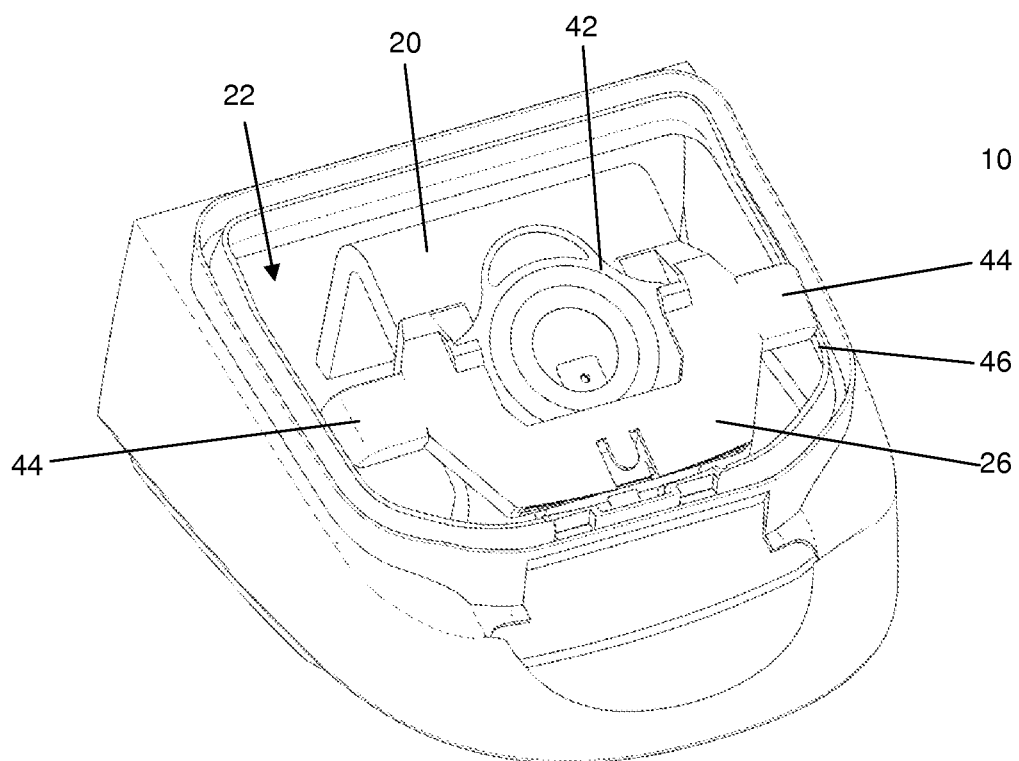


Fig. 7

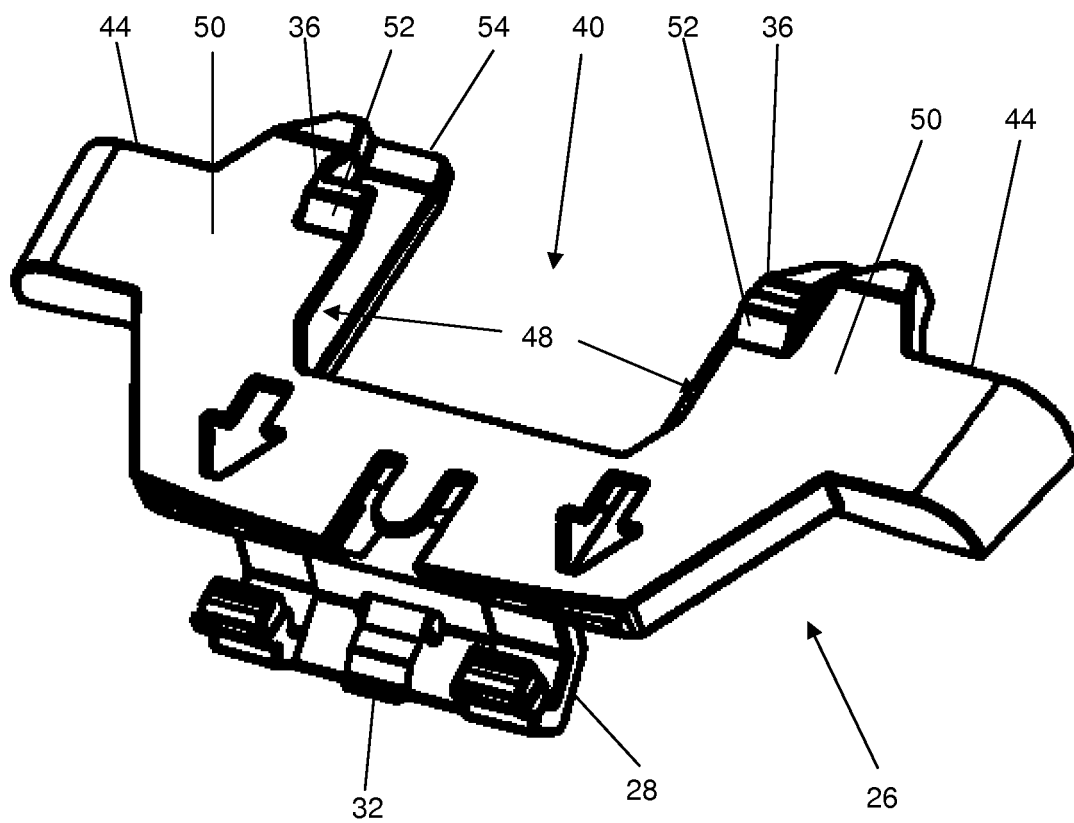


Fig. 8

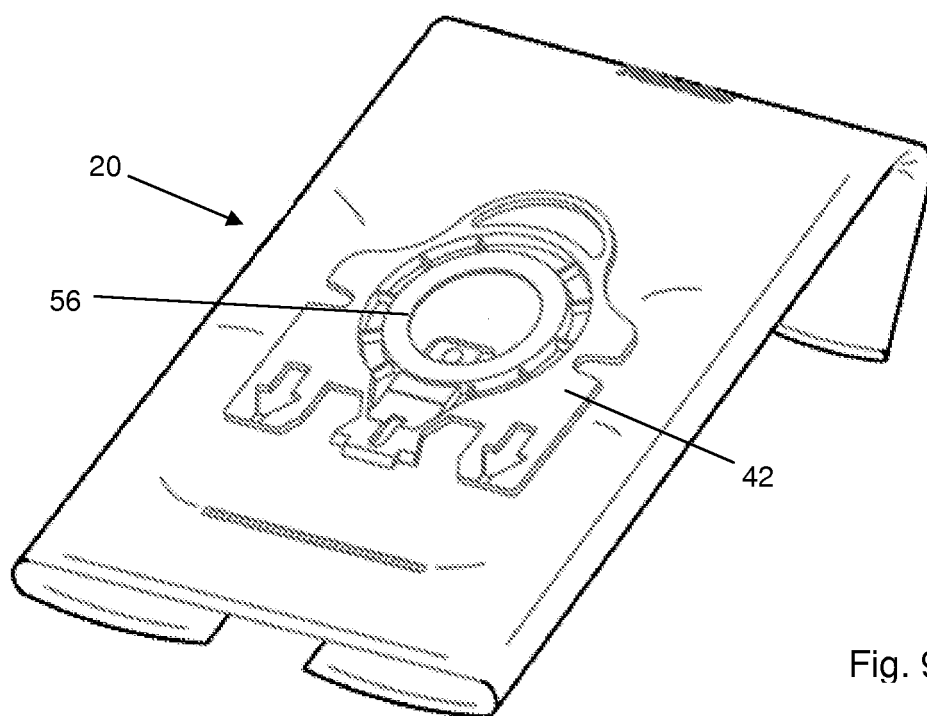


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 40 1050

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 201 21 786 U1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 8. Mai 2003 (2003-05-08) * das ganze Dokument *	1,2,4-8	INV. A47L9/14
A	EP 0 997 098 A2 (AEG HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 3. Mai 2000 (2000-05-03) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1-3 *	1,4,5,7,8	
A	DE 10 2008 021789 A1 (MIELE & CIE [DE]) 5. November 2009 (2009-11-05) * Zusammenfassung * * Abbildungen 4,6 *	1,5,7,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. September 2010	Prüfer Baumgärtner, Ruth
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 40 1050

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-09-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20121786 U1	08-05-2003	KEINE	
EP 0997098 A2	03-05-2000	KEINE	
DE 102008021789 A1	05-11-2009	W0 2009132780 A1	05-11-2009

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 103034894 A1 [0002]
- DE 19942483 C1 [0003]