(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 547 434 B1**

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **03.05.95**

(51) Int. Cl.[6]: **A47L 9/14**

(21) Anmeldenummer: **92120536.5**

(22) Anmeldetag: **02.12.92**

(54) **Staubsauger-Staubbeutelführung.**

(30) Priorität: **17.12.91 DE 4141598**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.06.93 Patentblatt 93/25

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
03.05.95 Patentblatt 95/18

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 339 323
DE-U- 7 115 412
DE-U- 8 705 143

(73) Patentinhaber: **Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH**
Theodor-Stern-Kai 1
D-60596 Frankfurt (DE)

(72) Erfinder: **Smith, Roy**
Otto-Wels-Strasse 8
W-8500 Nürnberg 90 (DE)
Erfinder: **Schneider, Gottfried**
Sophienstrasse 13
W-8510 Fürth (DE)

(74) Vertreter: **Breiter, Achim, Dipl.-Ing. (FH)**
Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH
Theodor-Stern-Kai 1
D-60596 Frankfurt (DE)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 547 434 B1

Beschreibung

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

Bei einem bekannten Staubsauger dieser Art (DE-GM 71 15 412) ist innerhalb eines Staubbeutelaufnahmeraumes in einer Seitenwand eine Einlaßöffnung für staubbeladene Luft vorgesehen. Seitlich neben dieser Einlaßöffnung befinden sich parallel zueinander verlaufende Führungsleisten, die zusammen mit der sie tragenden Seitenwand einen U-förmigen Querschnitt bilden und deren offene Seiten aufeinander zuweisen. Sie bilden dadurch eine Schiebeführung für eine Versteifungsplatte mit einer Einlaßöffnung, die im Betriebszustand mit der Einlaßöffnung in der Seitenwand korrespondiert. Auf der in den Staubbeutelaufnahmeraum weisenden Seite der Versteifungsplatte ist ein Papierstaubbeutel festgesetzt, der über den Rand der Versteifungsplatte radial hinausragt. Bei dieser Anordnung besteht die Gefahr, daß der aus Papier bestehende Staubbeutel beim Einschieben der Versteifungsplatte in die Schiebeführung eingeklemmt und zerrissen wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Staubsauger gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 Maßnahmen zu treffen, durch welche die Gefahr einer Beschädigung des Staubbeutels beim Einsetzen der Versteifungsplatte in die Schiebeführung zumindest wesentlich vermindert wird.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Bei einer Ausgestaltung eines Staubsaugers gemäß der Erfindung wird durch die zusätzliche Anordnung von Abstandsstegen, die in den Staubbeutelaufnahmeraum hineingerichtet sind, eine Abweiseinrichtung für den Staubbeutel geschaffen, die denselben von der Verbindungsstelle mit der Versteifungsplatte aus von der Ebene der Versteifungsplatte bereits dann abheben, wenn die Versteifungsplatte zu den Führungsleisten hingeführt wird. Dabei erstrecken sich die Abstandsstege vorzugsweise über die Länge der Führungsleisten und weisen insbesondere Abschnitte auf, die in Einschieberichtung der Versteifungsplatte vor den Führungsleisten anfangen. Dadurch wird der Staubbeutel bereits von den Führungsleisten weggedrückt, bevor die Versteifungsplatte in die Führungsleisten eingreift. Die Abstandsstege können dabei unmittelbar den Führungsleisten oder eng benachbarten Gehäusewandabschnitten zugeordenet sein. Sie liegen dann seitlich neben den Führungsleisten. Zusätzlich können die überstehenden Abschnitte der Abstandsstege noch in den Bereich einer der Schiebeführung benachbarten Deckeldichtung gezogen sein, die dem Rand des Staubbeutelaufnahmeraumes zugeordnet ist. Hierdurch werden die benachbarten Kanten des Staubbeutels von der Dichtung ferngehalten. Dabei können die für das Fernhalten der Ecken von der Staubraumdichtung vorgesehenen Abschnitte der Führungsstege auch an dem auf die Deckeldichtung aufsetzbaren Deckel in Form von Abweisrippen vorgesehen werden. Der Staubbeutel wird so sicher von der Versteifungsplatte beim Einsetzen abgehoben und von der Deckeldichtung ferngehalten, insgesamt also gegen Beschädigungen geschützt.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand der Zeichnungen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 einen teilweise dargestellten Staubsauger in perspektivischer Ansicht,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Anordnung nach Fig. 1 mit noch nicht eingesetztem Staubbeutel und

Fig. 3 den Staubsauger mit funktionsgerecht eingesetztem Staubbeutel.

Im Gehäuse 1 eines nur teilweise dargestellten Staubsaugers befindet sich ein Staubbeutelaufnahmeraum 2, der in seiner mit einem Deckel zu verschließenden Öffnungsebene eine umlaufend Deckeldichtung 3 aufweist. In den Staubbeutelaufnahmeraum 2 mündet durch eine senkrecht zur Öffnungsebene stehende Seitenwand 4 eine Einlaßöffnung 5 für staubbeladene Luft. Seitlich neben der Einlaßöffnung 5 befinden sich Führungsleisten 6, die senkrecht zur Öffnungsebene stehen und in Verbindung mit der Seitenwand 4 eine Schiebeführung für eine Versteifungsplatte 5 bilden, an welcher ein in den Staubbeutelaufnahmraum einzulegender Staubbeutel aus Papier oder dergleichen luftdurchlässigen Werkstoff angeklebt ist. Die Führungsleisten 6 bilden in Verbindung mit der Seitenwand 4 je eine U-förmige Führungsschiene, wobei beide Führungsschienen mit ihren offenen Seiten aufeinander zuweisen. Hierdurch kann die Versteifungsplatte 7 nach Fig. 1 von oben senkrecht zur Öffnungsebene in die so gebildete Schiebeführung eingesetzt werden, wobei die Verbindungslinie 9 der Versteifungsplatte 7 mit dem Staubbeutel 8 so weit in das Flächeninnere der dem Staubbeutelaufnahmraum zugewandten Seitenfläche der Versteifungsplatte 7 Zurückgesetzt ist, daß die jeweilige Verbindungslinie 9 mit Abstand vor der benachbarten Führungsleiste 6 liegt. In dem Bereich zwischen den Verbindungslinien 9 befindet sich in der Versteifungsplatte 7 noch eine nicht dargestellte Zuströmöffnung, die bei funktionsgerecht in die Schiebeführung 4, 6 eingesetzter Versteifungsplatte 7 mit der Einlaßöffnung 5 korrespondiert.

Um zu vermeiden, daß beim Einsetzen der Versteifungsplatte 7 in die Schiebeführung 4, 6 der eng an der Rückseite der Versteifungsplatte 7 anliegende und radial über den Rand der Verstei-

fungsplatte 7 hinausreichende Staubbeutel 8 in die Schiebeführung eingeklemmt und beispielsweise an den Kanten der Führungsleisten 6 beschädigt oder aufgerissen wird, sind den Führungsleisten 6 parallel dazu verlaufende Abstandsstege 10 zugeordnet, die über die Ebene, in welcher die Führungsleisten liegen, hinaus stehen und in den Staubbeutelaufnahmeraum 2 gerichtet sind. Diese Abstandsstege 10 erstrecken sich über die in Schieberichtung gemesssene Länge der Führungsleisten und weisen insbesondere im Bereich der Öffnungsebene Abschnitte 10.1 auf, welche in Einschieberichtung vor den Führungsleisten anfangen, also entgegen der Einschieberichtung über die Führungsleisten 6 hinausragen. Die Abstandsstege 10, 10.1 können dabei unmittelbar den Führungsleisten 6 zugeordnet sein, sie sind vorzugsweise jedoch seitlich nach außen versetzt neben den Führungsleisten 6 angeordnet.

Beim Einsetzen des Staubbeutels 8 in den Staubbeutelaufnahmeraum 2 wird die Versteifungsplatte 7 von Hand in die Ebene der Schiebeführung 4, 6 gestellt und zur Schiebeführung hin in den Staubbeutelraum 2 eingesenkt. Dabei stößt zuerst der Staubbeutel 8 mit seinen die Versteifungsplatte 7 radial überragenden Abschnitten gegen die überstehenden Abschnitte 10.1 der Abstandsstege 10, welche die benachbarten Abschnitte des Staubbeutels 8 so weit in den Staubbeutelraum 2 zurückdrücken, daß sich diese Abschnitte bis zu den Verbindungslinien 9 von der Rückseite der Versteifungsplatte 7 abheben. Beim Einführen der Versteifungsplatte 7 in die Schiebeführung 4, 6 ist somit der damit in Eingriff tretende Randbereich der Versteifungsplatte 7 frei von daran anliegenden Abschnitten des Staubbeutels 8, wie es insbesondere Fig. 3 zeigt. Ein Einklemmen von Staubbeutelteilen in die Schiebeführung 6, 4 und ein Verhaken insbesondere mit den Führungsleisten 6 ist damit sicher vermieden. Da die überstehenden Abschnitte 10.1 und die Abstandsstege 10 zudem bis an die Dekkeldichtung 3 nach außen gezogen sind, wird auch ein eventuell übergekippter oberer Rand des Staubbeutels 8 aus dem Bereich der Deckeldichtung 3 ferngehalten und kann so beim Schließen des nicht dargestellten Deckels auch nicht in die Dichtungsfuge eingeklemmt werden. Dabei können am Deckel entsprechende Abweisrippen angebracht werden, um sicherzustellen, daß der eingelegte Staubbeutel 8 funktionsgerecht im Staubbeutelaufnahmeraum 2 liegt.

Patentansprüche

1. Staubsauger mit einer in einem Staubbeutelaufnahmeraum vorgesehenen Schiebeführung zum seitlichen Einschieben der an einem Staubbeutel angeordneten Versteifungsplatte, wobei der Staubbeutel über den Rand der Versteifungsplatte hinausragt, dadurch gekennzeichnet, daß den Führungsleisten (6) der Schiebeführung (4, 6) parallel dazu verlaufende Abstandsstege (10) zugeordnet sind, die in den Staubbeutelaufnahmeraum (2) gerichtet sind.

2. Staubsauger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstandsstege (10) über die Länge der Führungsleisten (6) reichen.

3. Staubsauger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß Abschnitte (10.1) der Abstandsstege (10) in Einschieberichtung einer Versteifungsplatte (7) vor den Führungsleisten (6) anfangen.

4. Staubsauger nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die überstehenden Abschnitte (10.1) der Abstandsstege (10) in den Bereich einer der Schiebeführung (4, 6) benachbarten Deckeldichtung (3) gezogen sind.

5. Staubsauger nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstandsstege (10) seitlich neben den Führungsleisten (6) angeordnet sind.

Claims

1. Vacuum cleaner having a slide-type guide provided in the cavity for receiving the dust bag and intended for the lateral insertion of the reinforcement card of a dust bag, wherein the dust bag projects over the edge of the reinforcement card, characterised in that spacing webs (10) associated with the guide rails (6) of the slide-type guide (4, 6) extend parallel to the guide rails (6) and are directed into the cavity for receiving the dust bag.

2. Vacuum cleaner according to claim 1, characterised in that the spacing webs (10) extend over the length of the guide rails (6).

3. Vacuum cleaner according to claim 1 or 2, characterised in that sections (10.1) of the spacing webs (10) start in front of the guide rails (6) in the direction of insertion of a reinforcement card (7).

4. Vacuum cleaner according to claim 3, characterised in that the projecting sections (10.1) of the spacing webs (10) are drawn into the region of a cover seal (3) adjacent to the slide-type guide (4, 6).

5. Vacuum cleaner according to claim 1 or one of the subsequent claims, characterised in that the spacing webs (10) are disposed laterally adjacent to the guide rails (6).

Revendications

1. Aspirateur à poussières comportant un guidage coulissant, prévu dans un logement de sac à poussières, pour l'introduction latérale de la plaque de raidissement, montée sur un sac à poussières le sac à poussières dépassant du bord de la plaque de raidissement, caractérisé en ce qu'aux baguettes de guidage (6) du guidage coulissant (4, 6) sont associées des cloisons d'écartement (10), parallèles aux baguettes de guidage, qui sont orientées dans le logement (2) de sac à poussières.

2. Aspirateur à poussières selon la revendication 1, caractérisé en ce que les cloisons d'écartement (10) s'étendent sur la longueur des baguettes de guidage (6).

3. Aspirateur à poussières selon les revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que des portions (10.1) des cloisons d'écartement (10) commencent, dans le sens de coulissement d'une plaque de raidissement (7), devant les baguettes de guidage (6).

4. Aspirateur à poussières selon la revendication 3, caractérisé en ce que les portions (10.1) dépassant des cloisons d'écartement (10) s'étendent jusque dans la zone d'une garniture d'étanchéité de couvercle (3), voisine du guidage coulissant (4, 6).

5. Aspirateur à poussières selon la revendication 1 ou l'une des suivantes, caractérisé en ce que les cloisons d'écartement (10) sont disposées sur le côté des baguettes de guidage (6).

Fig 1

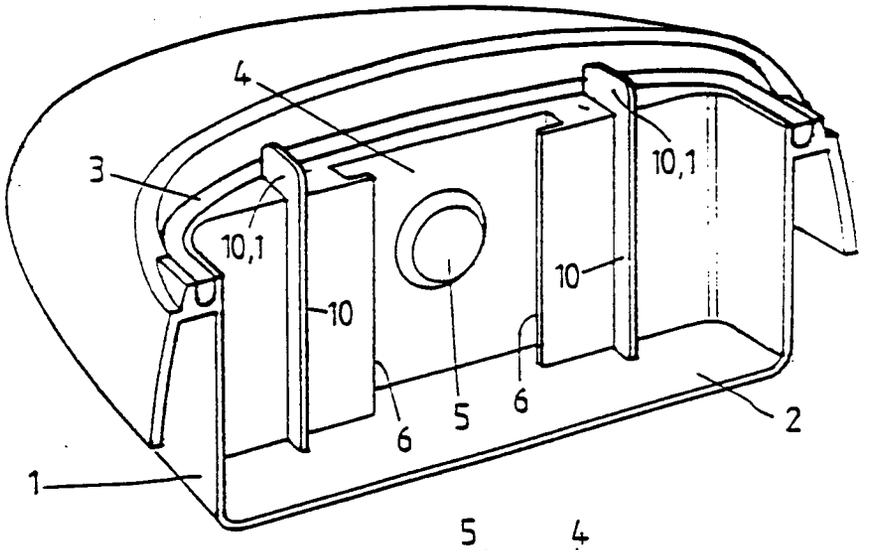


Fig 2

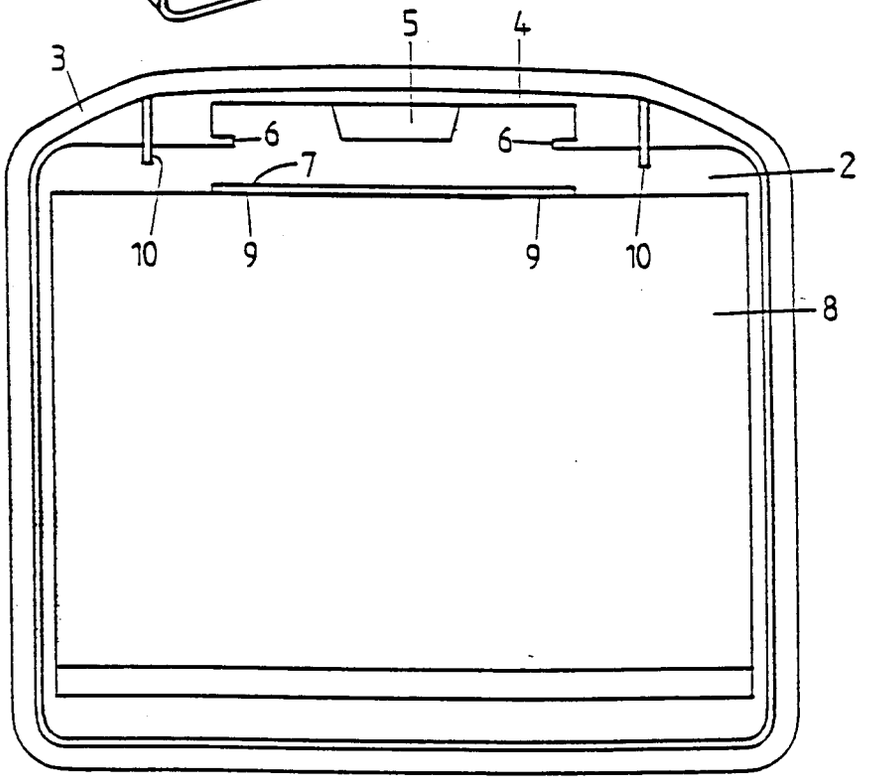


Fig 3

