

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 547 434 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92120536.5**

(51) Int. Cl.⁵: **A47L 9/14**

(22) Anmeldetag: **02.12.92**

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

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

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(71) Anmelder: **Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH**
Theodor-Stern-Kai 1
W-6000 Frankfurt/Main 70(DE)

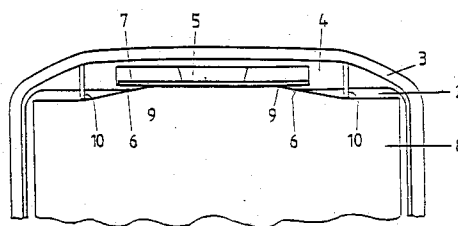
(72) Erfinder: **Smith, Roy**
Otto-Wels-Strasse 8
W-8500 Nürnberg 90(DE)
Erfinder: **Schneider, Gottfried**
Sophienstrasse 13
W-8510 Fürth(DE)

(74) Vertreter: **Breiter, Achim, Dipl.-Ing.**
Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH
Theodor-Stern-Kai 1
W-6000 Frankfurt/Main 70 (DE)

(54) **Staubsauger-Staubbeutelführung.**

(57) Bei einem Staubsauger ist in einem Staubbeutel-
laufnahmeraum (2) eine Schiebeführung (4, 6) zum
seitlichen Einschieben der an einem Staubbeutel (8)
angeordneten Versteifungsplatte (7) vorgesehen. Der
Staubbeutel (8) ragt über den Rand der Verstei-
fungsplatte (7) hinaus. Um dabei zu vermeiden, daß
der Staubbeutel (8) in die Schiebeführung (4, 6)
beim Einführen der Versteifungsplatte (7) einge-
klemmt wird, sind den Führungsleisten (6) der Schie-
beführung parallel dazu verlaufende Abstandsstege
(10) zugeordnet, die in den Staubbeutel Aufnahme-
raum (2) gerichtet sind und über die die Führungslei-
sten (6) aufnehmende Ebene hinausragen.

Fig 3



EP 0 547 434 A1

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 Staubbeutel-
5 aufnahmerraumes in einer Seitenwand eine Einlaß-
öffnung für staubbeladene Luft vorgesehen. Seitlich
neben dieser Einlaßöffnung befinden sich parallel
zueinander verlaufende Führungsleisten, die zu-
sammen mit der sie tragenden Seitenwand einen
U-förmigen Querschnitt bilden und deren offene
Seiten aufeinander zuweisen. Sie bilden dadurch
10 eine Schiebeführung für eine Versteifungsplatte mit
einer Einlaßöffnung, die im Betriebszustand mit der
Einlaßöffnung in der Seitenwand korrespondiert.
Auf der in den Staubbeutel aufnahmerraum weise-
nden Seite der Versteifungsplatte ist ein Papier-
staubbeutel festgesetzt, der über den Rand der
Versteifungsplatte radial hinausragt. Bei dieser An-
ordnung besteht die Gefahr, daß der aus Papier
bestehende Staubbeutel beim Einschieben der Ver-
steifungsplatte 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 Schie-
beführung 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 Staub-
beutel aufnahmerraum hineingerichtet sind, eine Ab-
weiseinrichtung für den Staubbeutel geschaffen,
die denselben von der Verbindungsstelle mit der
Versteifungsplatte aus von der Ebene der Verstei-
fungsplatte bereits dann abheben, wenn die Ver-
steifungsplatte zu den Führungsleisten hingeführt
wird. Dabei erstrecken sich die Abstandsstege vor-
zugsweise über die Länge der Führungsleisten und
weisen insbesondere Abschnitte auf, die in Ein-
schieberichtung der Versteifungsplatte vor den
Führungsleisten anfangen. Dadurch wird der Staub-
beutel bereits von den Führungsleisten wegge-
drückt, bevor die Versteifungsplatte in die Füh-
rungsleisten eingreift. Die Abstandsstege können
dabei unmittelbar den Führungsleisten oder eng
benachbarten Gehäusewandabschnitten zugeorde-
net sein. Sie liegen dann seitlich neben den Füh-
rungsleisten. Zusätzlich können die überstehenden
Abschnitte der Abstandsstege noch in den Bereich
einer der Schiebeführung benachbarten Deckel-
dichtung gezogen sein, die dem Rand des Staub-
beutel aufnahmerraumes zugeordnet ist. Hierdurch
werden die benachbarten Kanten des Staubbeutels
von der Dichtung ferngehalten. Dabei können die

für das Fernhalten der Ecken von der Staubraum-
dichtung vorgesehenen Abschnitte der Führungs-
stege auch an dem auf die Deckeldichtung aufsetz-
baren Deckel in Form von Abweisrippen vorgese-
hen werden. Der Staubbeutel wird so sicher von
der Versteifungsplatte beim Einsetzen abgehoben
und von der Deckeldichtung ferngehalten, insge-
samt also gegen Beschädigungen geschützt.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand der
Zeichnungen eines Ausführungsbeispiels näher er-
läutert.

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 ein-
gesetztem Staubbeutel.

Im Gehäuse 1 eines nur teilweise dargestellten
Staubsaugers befindet sich ein Staubbeutel aufnah-
merraum 2, der in seiner mit einem Deckel zu
verschließenden Öffnungsebene eine umlaufend
Deckeldichtung 3 aufweist. In den Staubbeutel auf-
nahmerraum 2 mündet durch eine senkrecht zur
Öffnungsebene stehende Seitenwand 4 eine Einlaß-
öffnung 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 Schiebefüh-
rung für eine Versteifungsplatte 5 bilden, an wel-
cher ein in den Staubbeutel aufnahmerraum einzule-
gender Staubbeutel aus Papier oder dergleichen
luftdurchlässigen Werkstoff angeklebt ist. Die Füh-
rungsleisten 6 bilden in Verbindung mit der Seiten-
wand 4 je eine U-förmige Führungsschiene, wobei
beide Führungsschienen mit ihren offenen Seiten
aufeinander zuweisen. Hierdurch kann die Verstei-
fungsplatte 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 Staubbeutel auf-
nahmerraum zugewandten Seitenfläche der Verstei-
fungsplatte 7 zurückgesetzt ist, daß die jeweilige
Verbindungslinie 9 mit Abstand vor der benachbar-
ten Führungsleiste 6 liegt. In dem Bereich zwi-
schen 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 an-
liegende 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 Staubbeutelraum 2 gerichtet sind. Diese Abstandsstege 10 erstrecken sich über die in Schieberichtung gemessene 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 Staubbeutelraum 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 Deckeldichtung 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 Staubbeutelraum 2 liegt.

Patentansprüche

1. Staubsauger mit einer in einem Staubbeutelraum vorgesehenen Schiebeführung zum seitlichen Einschieben der an einem Staubbeutel angeordneten Versteifungsplatte, wobei der Staubbeutel über den Rand der Versteifungsplatte hinausragt, dadurch gekenn-

zeichnet, daß den Führungsleisten (6) der Schiebeführung (4, 6) parallel dazu verlaufende Abstandsstege (10) zugeordnet sind, die in den Staubbeutelraum (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.

Fig 1

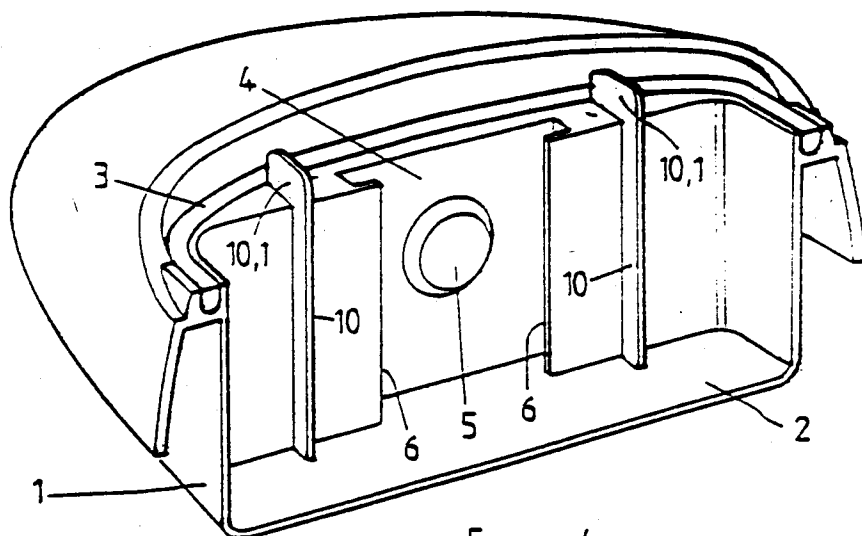


Fig 2

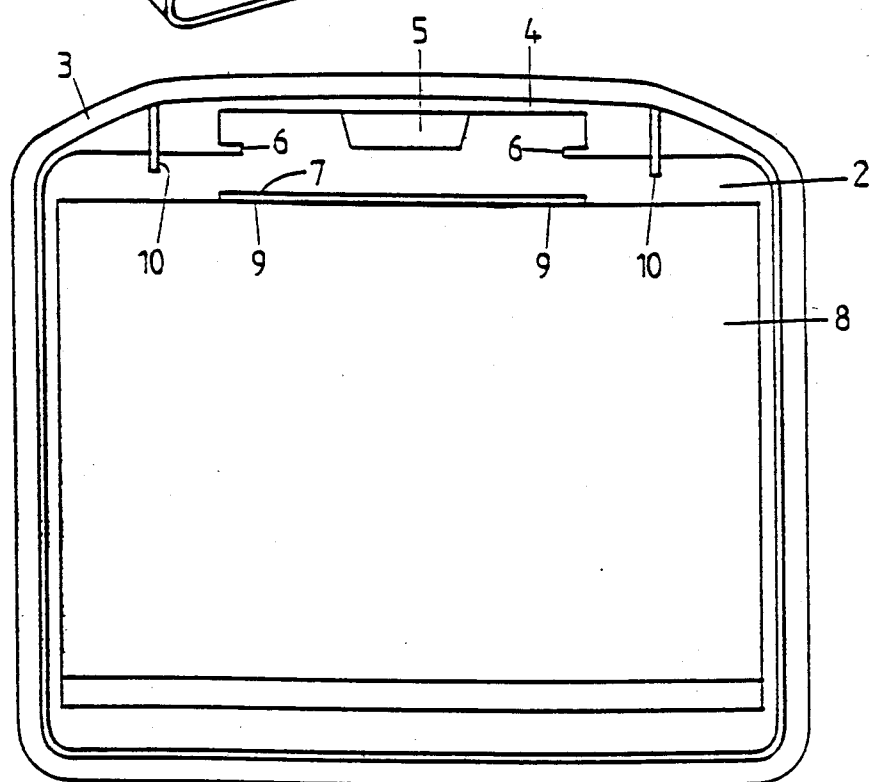
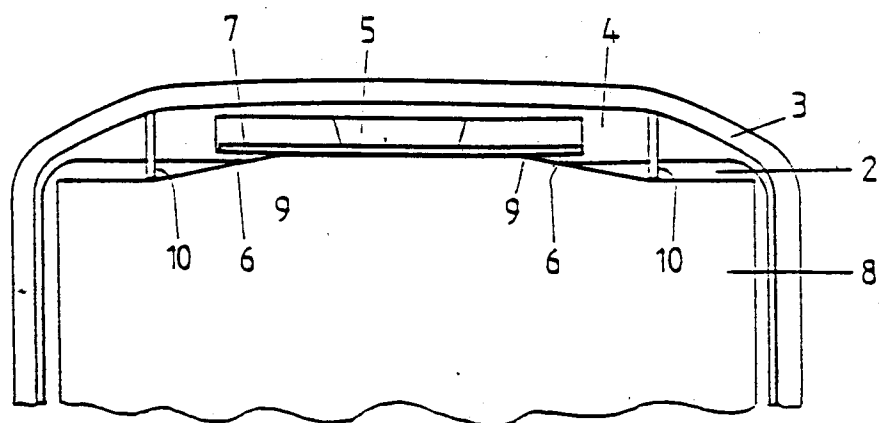


Fig 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 12 0536

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-U-8 705 143 (SIEMENS AG) * Seite 3, Zeile 20 - Seite 4, Zeile 3; Abbildung 1 *	1	A47L9/14
A	EP-A-0 339 323 (VORWERK & CO INTERHOLDING GMBH) * Abbildungen 3-5 *	1	
D,A	DE-U-7 115 412 (PROGRESS-ELEKTROGREATE MUAZ & PFEIFER) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 05 MAERZ 1993	Prüfer M. VANMOL
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			