

 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 Anmeldenummer: **81105469.1**

 Int. Cl.³: **A 47 L 9/14**

 Anmeldetag: **13.07.81**

 Priorität: **23.07.80 DE 3027913**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.01.82 Patentblatt 82/4

 Benannte Vertragsstaaten:
AT GB SE

 Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT Berlin und München**
Postfach 22 02 61
D-8000 München 22(DE)

 Erfinder: **Haugke, Stefan**
Röderstrasse 24
D-8741 Wollbach(DE)

 Erfinder: **Rademacher, Ulrich**
Weinbergstrasse 47
D-8740 Bad Neustadt/Saale(DE)

 Erfinder: **Spitzberg, Gerhard**
Bündstrasse 39
D-8740 Bad Neustadt/Saale(DE)

 **Staubsauger mit einem durch einen Deckel verschliessbaren Staubraum.**

 Die Erfindung betrifft einen Staubsauger mit einem durch einen Deckel (4) verschließbaren Staubraum (3). In dem Staubraum (3) ist ein mit einer Versteifungsplatte (6) versehener Filterbeutel (2) an einem schwenkbar angeordneten Halteteil (9) befestigt. Das Halteteil (9) wird durch Federkraft bei nicht eingesetztem Filterbeutel (2) in eine im Schließweg des Deckels (4) liegende Stellung geschwenkt. Am Deckel (4) des Staubsaugers ist ein durch die in der Versteifungsplatte (6) vorgesehene Einlaßöffnung (9) hindurchgreifender Saugstutzen (5) vorgesehen. Ein Schließen des Deckels (4) bei nicht eingesetztem Filterbeutel (2) soll durch entsprechende konstruktive Gestaltung der ohnehin vorhandenen und benötigten Geräteteile verhindert werden. Hierzu ist der Deckel (4) zur Staubsaugervorderseite hin abgewinkelt und mit dem Ende des abgewinkelten Teiles am Staubsaugergehäuse (1) angelenkt. Ferner ist der Saugstutzen (5) an dem abgewinkelten Teil angeformt und das Halteteil (9) dem Saugstutzen (5) gegenüberliegend an der vorderen Begrenzungswand (8) des Staubraumes (3) angelenkt und rahmenartig ausgebildet. An den beiden senkrecht zur Schwenkachse verlaufenden Seiten weist das Halteteil (9) Führungsnuten (10) für die Versteifungsplatte (6) des Filterbeutels (2) auf.

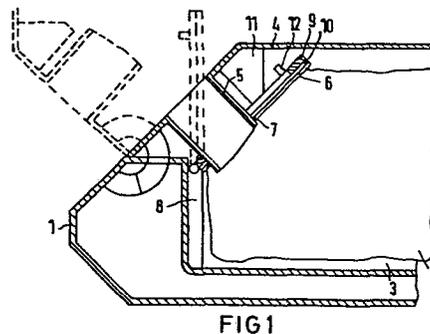


FIG 1

5 Staubsauger mit einem durch einen Deckel verschließbaren
Staubraum

Die Erfindung betrifft einen Staubsauger mit einem durch
einen Deckel verschließbaren Staubraum, in dem ein mit
10 einer Versteifungsplatte versehener Filterbeutel an einem
schwenkbar angeordneten Halteteil, welches durch Federkraft
bei nicht eingesetztem Filterbeutel in eine im Schließweg
des Deckels liegende Stellung geschwenkt ist, befestigbar
ist, bei dem ferner am Deckel ein durch die in der Ver-
15 steifungsplatte vorgesehene Einlaßöffnung hindurchgreifen-
der Saugstutzen vorgesehen ist.

Ein solcher Staubsauger ist durch die DE-OS 27 30 894 be-
kannt. Bei diesem Staubsauger sind an gegenüberliegenden
20 Seitenwänden des Saugraumes Steckaufnahmen vorgesehen, in
die jeweils ein Arm eines zweiarmigen Lagerbockes einge-
steckt ist. An diesem Lagerbock ist ein an seinem Ende
rechtwinkelig abgebogener Hebel angelenkt. Der zweite nach
oben ragende Arm des Lagerbockes dient als Anschlag für den
25 Hebel, wenn dieser in die Betriebslage geschwenkt wird.
Das rechtwinkelig abgebogene Ende des Hebels dient in der
Betriebslage als Auflage für die Versteifungsplatte des
Filterbeutels. An dem abgebogenen Ende jedes Hebels ist
noch ein Zapfen angeformt, der beim Auflegen der Verstei-
30 fungsplatte in eine entsprechende Ausnehmung der Verstei-
fungsplatte eingreift. An dem Hebel greift eine Feder an,
die den Hebel nach außen schwenkt, sobald die Versteifungs-
platte von dem abgebogenen Ende abgehoben wird. Der Hebel
ragt dann nach außen und der Deckel kann nicht auf den
35 Staubraum aufgesetzt werden.

Bei diesem Staubsauger sind der Lagerbock und der ange-
lenkte Hebel speziell für die Funktion als Sperrelement
ausgebildet. Beim Einsetzen eines neuen Filterbeutels müs-
sen die beiden gegenüberliegenden Hebel mit beiden Händen
5 nach innen geschwenkt und dann die Versteifungsplatte mit
den Ausnehmungen auf die Zapfen aufgesteckt werden. Da die
Versteifungsplatte nach dem Aufstecken auf die Zapfen in
ihrer Lage verbleibt, kann der Deckel mit dem angeformten
und in die Einlaßöffnung der Versteifungsplatte eingrei-
10 fenden Saugstutzen nur in senkrechter Richtung auf den
Staubraum aufgesetzt werden. Dies muß ebenfalls beidhändig
geschehen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Staubsauger
15 der eingangs beschriebenen Art konstruktiv so auszubilden,
daß das Schließen des Deckels bei nicht eingesetztem Filter-
beutel mit den ohnehin vorhandenen und benötigten Geräte-
teilen verhindert ist. Darüber hinaus wird eine einfache
Handhabung des Staubsaugers beim Einsetzen des Filter-
20 beutels und Schließen des Deckels angestrebt.

Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt nach der Erfin-
dung dadurch, daß der Deckel zur Staubsaugervorderseite hin
abgewinkelt und mit dem Ende des abgewinkelten Teiles am
25 Staubsaugergehäuse angelenkt ist, daß ferner der Saug-
stutzen an dem abgewinkelten Teil angeformt und das Halte-
teil dem Saugstutzen gegenüberliegend an der vorderen
Begrenzungswand des Staubraumes angelenkt und rahmenartig
ausgebildet ist sowie an den beiden senkrecht zur Schwenk-
30 achse verlaufenden Seiten Führungsnuten für die Verstei-
fungsplatte des Filterbeutels aufweist.

Das für die Halterung des Filterbeutels ohnehin erforder-
liche Halteteil übernimmt im Zusammenwirken mit dem ent-
35 sprechend gestalteten Deckel gleichzeitig die Funktion
eines Sperrelementes. Der Filterbeutel kann mit seiner

Versteifungsplatte mit einer Hand in die Führungsnuten eingeschoben werden, wobei sich das Halteteil in der senkrechten Stellung befindet und damit besonders leicht zugänglich ist. Der Deckel ist am Staubsaugergehäuse angelenkt, so daß
5 das Verschließen des Staubraumes durch bloßes Zurückschwenken des Deckels erfolgt. Dabei gelangt der am Deckel angeformte Saugstutzen selbsttätig in die Einlaßöffnung der Versteifungsplatte und schwenkt außerdem das Halteteil in seine Betriebslage. Bei nicht eingesetztem Filterbeutel
10 stößt der Saugstutzen durch die Rahmenöffnung des Halteteiles, das dann in seiner senkrechten Stellung verbleibt und ein Schließen des Deckels verhindert.

Dadurch, daß am Außenumfang des Saugstutzens gegenüber dessen Ende mindestens um die Stärke der Versteifungsplatte
15 zurückgesetzte Vorsprünge vorgesehen sind, wird auch bei einer gegenüber dem Außendurchmesser des Saugstutzens zu großen Einlaßöffnung ein Verschwenken des Halteteiles beim Schließen des Deckels erreicht.

20 Eine Verbesserung der Sperrwirkung wird noch dadurch erreicht, daß an dem Deckel eine oder mehrere parallel zum Saugstutzen verlaufende Rippen vorgesehen und an dem Halteteil in ihrer Lage zu den Rippen ausgerichtete Sperrnasen
25 angeformt sind. Beim Schließen des Deckels treffen die Rippen auf die Sperrnasen, wenn das Halteteil bei nicht eingelegtem Filterbeutel nicht zurückgeschwenkt wird. Durch dieses Aufeinandertreffen der Rippen und Sperrnasen wird
30 auch bei einer eventuellen leichten Schrägstellung des Halteteiles mit Sicherheit eine Sperrwirkung erreicht.

Anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels wird der Anmeldungsgegenstand nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

35

Fig. 1 einen Staubsauger mit eingelegtem Filterbeutel und geschlossenem Deckel,

- Fig. 2 einen Staubsauger mit eingelegtem Filterbeutel und geöffnetem Deckel,
Fig. 3 einen Staubsauger ohne eingelegten Filterbeutel und geöffnetem Deckel,
5 Fig. 4 einen Staubsauger mit eingelegtem Filterbeutel und geschlossenem Deckel, dessen Saugstutzen am Außenumfang Radialvorsprünge aufweist.

Mit 1 ist das Gehäuse eines Staubsaugers bezeichnet, in dem ein Filterbeutel 2 aufnehmender Staubraum 3 vorgesehen ist. An dem Gehäuse 1 ist ein den Staubraum verschließender Deckel 4 angelenkt. An dem Deckel 4 ist ferner ein Saugstutzen 5 angeformt, der in eine in der Versteifungsplatte 6 des Filterbeutels 2 vorgesehene Einlaßöffnung 7 hineinragt. An der vorderen Begrenzungswand 8 des Staubraumes 3 ist ein rahmenartig ausgebildetes Halteteil 9 schwenkbar angeordnet. Auf der dem Staubraum zugewandten Seite des Halteteils 9 sind auf beiden Seiten Führungsnuten 10 ausgebildet, in welche die Versteifungsplatte 6 einsteckbar ist. An dem Deckel 4 sind ferner Rippen 11 angeformt, die mit an dem Halteteil 9 angeformten Sperrnasen 12 zusammenwirken.

In Fig. 2 ist der Deckel 4 in aufgeklappter Stellung gezeigt. In dieser Stellung wird das Halteteil 9 durch nicht dargestellte Federn in seine senkrechte Lage geschwenkt. In dieser Lage kann die Versteifungsplatte 6 des Filterbeutels 2 ohne Schwierigkeiten in die Nuten 10 des Halteteils 9 eingesteckt oder aus diesen Nuten 10 herausgezogen werden. Ist ein Filterbeutel 2 mit seiner Versteifungsplatte 6 in die Führungsnuten 10 des Halteteils 9 eingesteckt, so stößt der Saugstutzen 5 beim Schließen des Deckels 4 auf die Versteifungsplatte 6 und verschwenkt das Halteteil 9 im Uhrzeigersinn. Damit werden auch die mit dem Halteteil 9 verbundenen Sperrnasen 12 von den Rippen 11 weggeschwenkt, so daß der Deckel 4 ungehindert geschlossen werden kann.

Ist dagegen, wie in Fig. 3 gezeigt, kein Filterbeutel 2 in dem Staubraum 3 eingesetzt, so stößt der Saugstutzen 5 des Deckels 4 ungehindert durch die Rahmenöffnung des Halteteils 9. Das Halteteil 9 verbleibt somit in seiner senkrechten Lage und der Deckel 4 trifft mit seinen Rippen 11 auf die Sperrnasen 12 und kann nicht geschlossen werden.

Bei der Darstellung nach Fig. 4 sind an dem Saugstutzen 5 Radialvorsprünge 13 vorgesehen. Diese Radialvorsprünge 13 sind gegenüber dem Ende 14 des Saugstutzens 5 zurückgesetzt. Ist nämlich die Einlaßöffnung 7 in der Versteifungsplatte 6 größer ausgebildet als der Saugstutzen 5, dann kann dieser durch die Einlaßöffnung 7 hindurchtreten, ohne das Halteteil 9 zu verschwenken. In diesem Fall treffen die Radialvorsprünge 13 auf die Versteifungsplatte 6 und nehmen das Halteteil 9 mit.

3 Patentansprüche

4 Figuren

Patentansprüche

1. Staubsauger mit einem durch einen Deckel verschließbaren Staubraum, in dem ein mit einer Versteifungsplatte versehener Filterbeutel an einem schwenkbar angeordneten Halteteil, 5 welches durch Federkraft bei nicht eingesetztem Filterbeutel in eine im Schließweg des Deckels liegende Stellung geschwenkt ist, befestigbar ist, bei dem ferner am Deckel ein durch die in der Versteifungsplatte vorgesehene Einlaß- 10 öffnung hindurchgreifender Saugstutzen vorgesehen ist, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Deckel (4) zur Staubsaugervorderseite hin abgewinkelt und mit dem Ende des abgewinkelten Teiles am Staubsaugergehäuse (1) angelenkt ist, daß ferner der Saugstutzen (5) an dem abgewinkelten 15 Teil angeformt und das Halteteil (9) dem Saugstutzen gegenüberliegend an der vorderen Begrenzungswand (8) des Staubraumes angelenkt und rahmenartig ausgebildet ist sowie an den beiden senkrecht zur Schwenkachse verlaufenden Seiten Führungsnuten (10) für die Versteifungsplatte (6) des Filter- 20 beutels aufweist.

2. Staubsauger nach Anspruch 1, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t , daß am Außenumfang des Saugstutzens (5) gegenüber dessen Ende (14) mindestens um die 25 Stärke der Versteifungsplatte (6) zurückgesetzte Radialvorsprünge (13) vorgesehen sind.

3. Staubsauger nach Anspruch 1, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t , daß an dem Deckel (4) eine oder 30 mehrere parallel zum Saugstutzen (5) verlaufende Rippen (11) vorgesehen und an dem Halteteil (9) in ihrer Lage zu den Rippen (11) ausgerichtete Sperrnasen (12) angeformt sind.

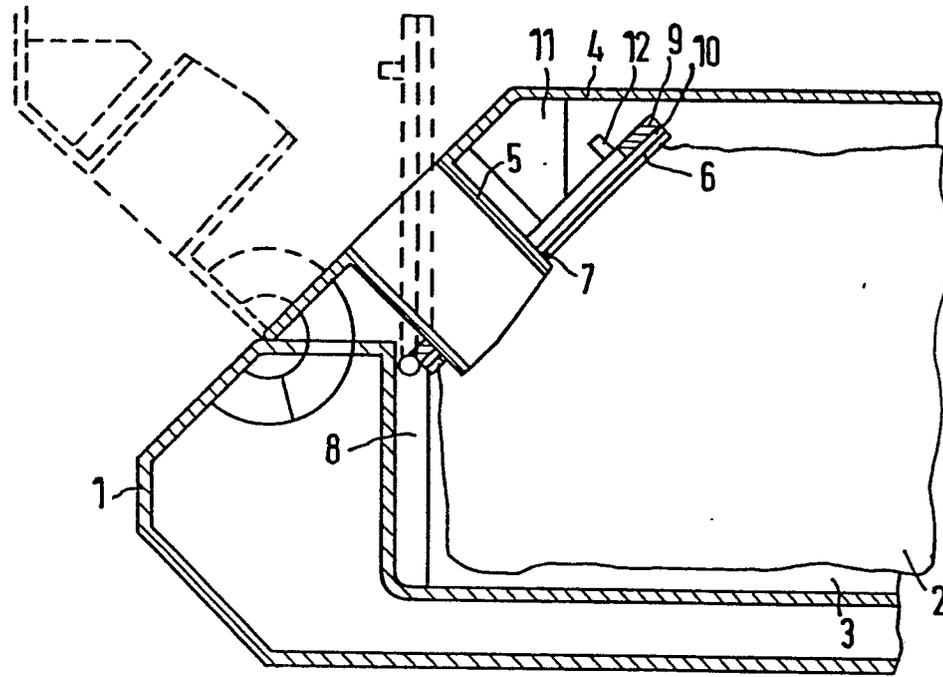


FIG 1

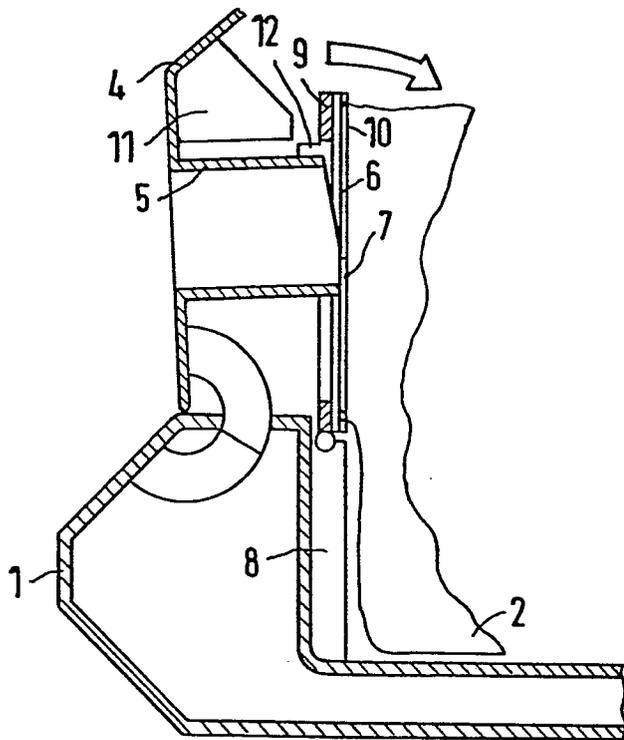


FIG 2

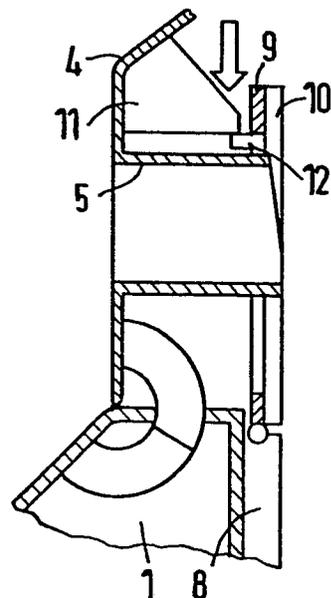


FIG 3

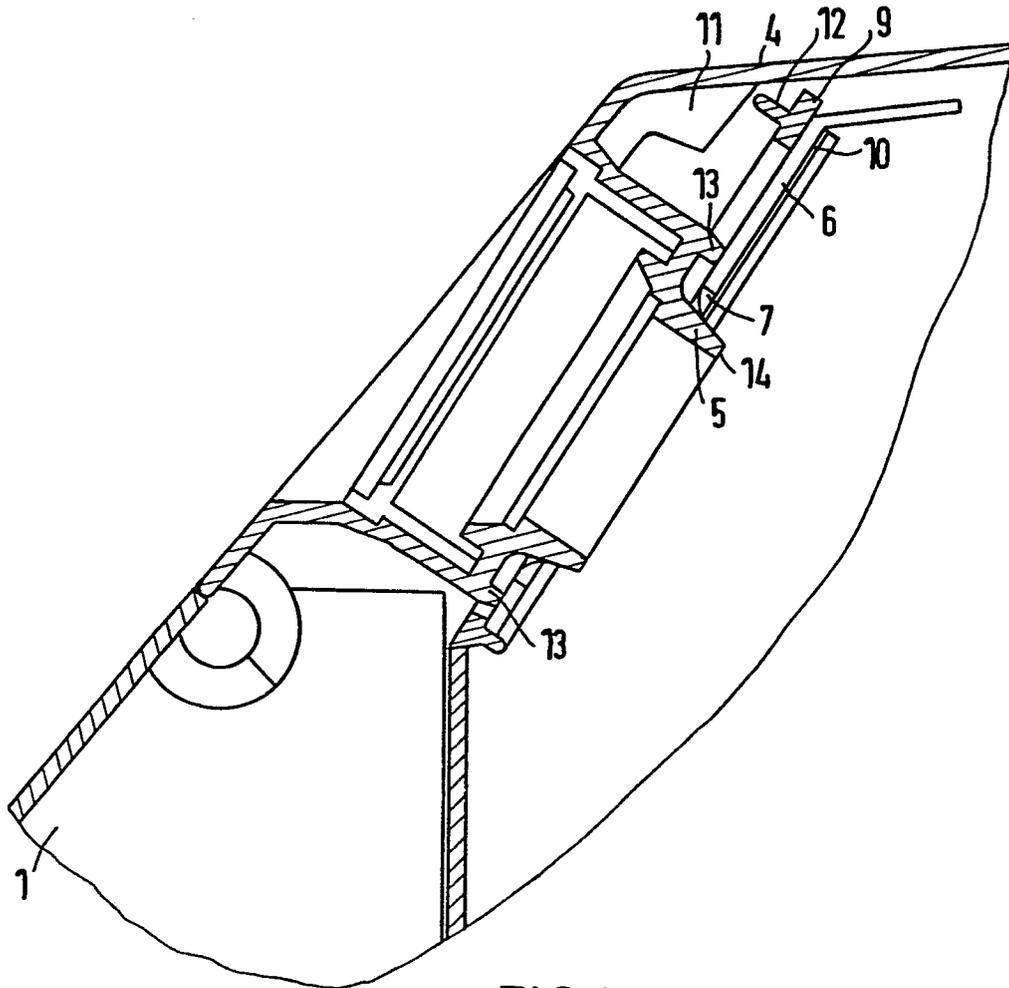


FIG 4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<p>US - A - 2 742 105 (DOW, D.M.)</p> <p>* Spalte 1, Zeilen 61-72; Spalte 2, Zeilen 1-64; Anspruch 1; Figuren 3,4,6,7 *</p> <p>--</p>	1,3	A 47 L 9/14
A	DE - C - 654 041 (ELEKTROLUX A.G.)		
A	CH - A - 497 165 (SIEMENS GmbH)		
A	CH - A - 497 166 (SIEMENS GmbH)		

			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			A 47 L
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			<p>X: von besonderer Bedeutung</p> <p>A: technologischer Hintergrund</p> <p>O: nichtschriftliche Offenbarung</p> <p>P: Zwischenliteratur</p> <p>T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E: kollidierende Anmeldung</p> <p>D: in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L: aus andern Gründen angeführtes Dokument</p>
			& Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	05-11-1981	MUNZER	