

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.10.2011 Patentblatt 2011/43

(51) Int Cl.: **A47L 9/14** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 11173065.1

(22) Anmeldetag: **21.09.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR

(30) Priorität: **23.09.2005 DE 102005045548**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
06806792.5 / 1 933 685

(71) Anmelder: **Vorwerk & Co. Interholding GmbH**
42275 Wuppertal (DE)

(72) Erfinder: **Diesch, Dominik**
42289 Wuppertal (DE)

(74) Vertreter: **Müller, Enno
Rieder & Partner
Corneliusstraße 45
42329 Wuppertal (DE)**

Bemerkungen:

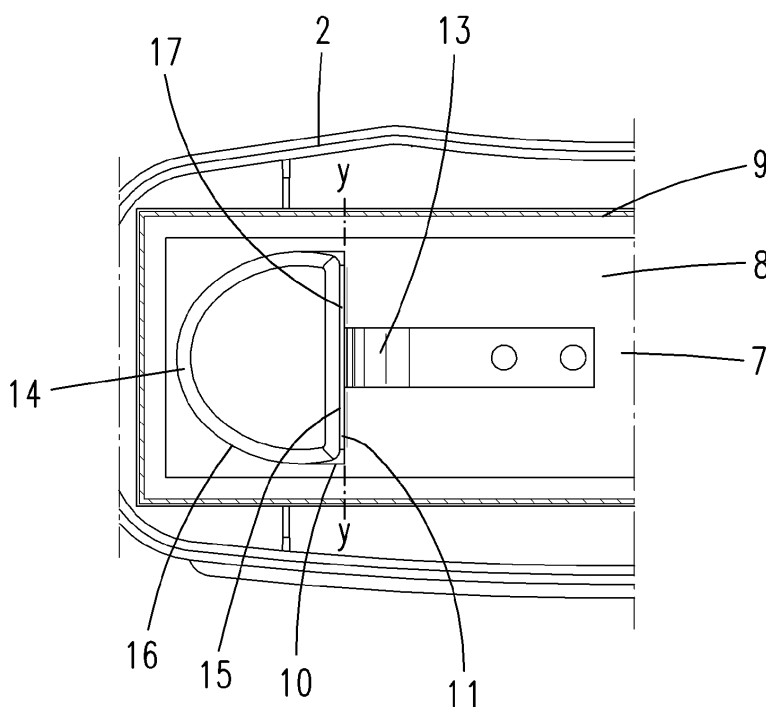
Diese Anmeldung ist am 07-07-2011 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Elektrostaubsauger mit einem Stutzen zur Zusammenwirkung mit einem Filterbeutel**

(57) Die Erfindung betrifft einen Elektrostaubsauger (1) mit einem Stutzen (14) zur Zusammenwirkung mit einem in den Staubsauger (1) einzusetzenden Filterbeutel (7). Hierbei ist darauf abgestellt, dass der eine rechteckige Kontur aufweisende Stutzen mit einer dreiseitige

Kontur in Form einer gekrümmten Linie (16) ausgebildet ist, wobei über die Erstreckung der gekrümmten Kontur unterschiedliche Radien vorgesehen sind, die gekrümmte Kontur die beiden Enden der geradlinigen Kontur verbindet und die geradlinige Kontur eine vierte Seite (15) bildet.

Fig. 6



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Elektrostaubsauger mit einem Stutzen nach den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 1.

[0002] Bei Elektrostaubsaugern, insbesondere für den Haushalt bestimmten Elektrostaubsaugern, ist es bekannt, den Eintrag der im Zuge der Saugbearbeitung eines Teppichbodens od. dgl. über eine Saugleitung transportierten, schmutzbeladenen Luft in den Filterbeutel mittels eines in den Filterbeutel einragenden Stutzens zu schaffen, welcher letzterer einen endseitigen Abschnitt der Saugleitung bildet. Dieser Stutzen od. dgl. durchsetzt in der Regel den Filterbeutel im Bereich einer Halteplatte, an welcher der die Filtereigenschaften aufweisende Beutel aus einem Vlies oder einem Papierwerkstoff befestigt ist. Hierbei ist es weiter bekannt, die zu durchsetzende Öffnung mit einer Dichtung zu versehen, welche mit dem eintretenden Stutzen zusammen wirkt, so dass während des Betriebs keine Schmutzteilechen zwischen Filterbeutelöffnung und Stutzen austreten können. Um nach einem Entfernen des Stutzens aus dem Filterbeutel - so beispielsweise zum Zwecke des Filterbeutelwechsels - einen automatischen Verschluss der Filterbeutelöffnung anzubieten, ist es weiter bekannt diese mit einer Klappe zu versehen. Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Öffnung im Bereich einer Halteplatte ist diese Klappe aus dem gleichen Material wie die Halteplatte gefertigt und ist im Bereich der Öffnung anscharniert derart, dass der in den Filterbeutel einragende Stutzen des Staubsaugers die Klappe in Richtung auf das Filterbeutelinnere abschwengt. Der gewünschte automatische Verschluss kann durch eine rückwärtig gegen die Klappe, sich im Zuge der Öffnungsklappbewegung spannende, Feder erreicht sein.

[0003] Aus der DE 9016939 U1 ist ein Staubsauger bekannt mit einem Stutzen zur Zusammenwirkung mit einem in dem Staubsauger eingesetzten Filterbeutel. Der Stutzen selbst hat eine kreisrunde Gestalt, die vorderseitig konisch abgeschrägt ist. Die Zusammenwirkung mit dem Filterbeutel geschieht über einen Gummadapter, der einen ovalen, quadratischen oder dreieckigen Querschnitt, wobei die Ecken abgerundet sind, aufweisen kann.

[0004] Ausgehend von dem genannten Stand der Technik stellt sich der Erfindung die Aufgabe, einen Elektrostaubsauger mit einem Stutzen anzugeben, der an einem einzusetzenden Filterbeutel günstig angepasst ist.

[0005] Diese Aufgabe ist beim Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, dass der eine rechteckige Kontur aufweisende Stutzen mit einer dreiseitigen Kontur in Form einer gekrümmten Linie ausgebildet ist, wobei über die Erstreckung der gekrümmten Kontur unterschiedliche Radien vorgesehen sind, die gekrümmte Kontur die beiden Enden der geradlinigen Kontur verbindet und die geradlinige Kontur eine vierte Seite bildet.

[0006] Zur Folge dieser Ausgestaltung ist eine verbes-

serte Zusammenwirkung von staubsaugerseitigem Stutzen und filterbeutelseitiger Öffnungsklappe erreicht, so insbesondere hinsichtlich der Öffnungsbewegung beim Eintreten des Stutzens in den Filterbeutel.

[0007] Bevorzugt wird die vierte, die geradlinige Kontur aufweisende Seite einer Öffnungsklappen-Schwenkachse des Filterbeutels zugeordnet, welche Öffnungsklappe die durch den Staubsaugerstutzen zu durchsetzende Filterbeutelöffnung vor bzw. nach Eintreten des Stutzens verschließt. Durch die Ausbildung der geradlinigen Kontur ist eine verbesserte Zusammenwirkung mit der Öffnungsklappe erreicht, so insbesondere eine verbesserte Krafteinleitung zum Abschwenden der Öffnungsklappe in die Öffnungsstellung.

[0008] Dadurch bedingt, dass der der Öffnungsklappe zugewandte Bereich in der Grundrisskontur an die Erstreckung der Schwenkachse der Klappe angepasst ist, wirkt die über den Stutzen auf die Klappe einwirkende Kraft über einen sich entsprechend der Schwenkachse erstreckenden Bereich. So ist bei einer üblichen Anbindung der Öffnungsklappe an einer geradlinig verlaufenden Scharnierachse der Grundrissabschnitt des zugewandten Stutzenbereichs gleichfalls geradlinig, so weiter bevorzugt parallel zu der Schwenkachse ausgerichtet. Mittels dieser geradlinig verlaufenden Randkante des Stutzens erfolgt die Krafteinleitung auf die Öffnungsklappe zumindest linienförmig, im Gegensatz zur punktuellen Einwirkung bei einem Stutzen mit einem an einer Kreisform angelehnten, der Klappe zugewandten Bereich.

[0009] Eine weitere Verbesserung der Zusammenwirkung von staubsaugerseitigem Stutzen und filterbeutelseitiger Öffnungsklappe wird dadurch erreicht, dass die Öffnungsklappe flächig an der zugeordneten Stutzenfläche anliegt. Dem zufolge geht die linienartige Beaufschlagung der der Klappe zugewandten Stutzen-Randkante im Zuge des Einführens des Stutzens in den Filterbeutel und damit einhergehender Verschwenkung der Öffnungsklappe in die Offenstellung in eine bis zur Erlangung der Öffnungsstellung stetig größer werdende Flächenbeaufschlagung über. Ein hygienischer Vorteil ist dadurch erreicht, dass die Stutzenfläche in ihrer freien Erstreckung an die freie Erstreckung der Klappe angepasst ist. So deckt die der Klappe zugewandte Stutzenfläche die Öffnungsklappe in der Betriebsstellung bevorzugt ganzflächig ab, was weiter dadurch erreicht ist, dass die Klappe parallel zu der zugeordneten Stutzenfläche verläuft. Zur Folge dieser Ausgestaltung ist die beim Handtieren mit dem Filterbeutel nach außen hin sichtbare Fläche der Öffnungsklappe im Betrieb vor einer Anschmutzung durch den in dem Filterbeutel aufgewirbelten Staub geschützt. Die Anlage der Öffnungsklappe an die zugeordnete Stutzenfläche ist durch ein die selbsttätige Rückstellungsbewegung der Öffnungsklappe in die Verschlussstellung hervorrufendes Federelement wirksam unterstützt. Das Federelement kann hierbei beispielsweise in Form einer Blattfeder oder dergleichen ausgeformt sein, welches einerseits unterseitig der die Öffnung aufweisenden Halteplatte im benachbarten Be-

reich zur Öffnung angebunden ist und anderenends rückwärtig auf die Öffnungsklappe einwirkt.

[0010] Eine weitere Verbesserung der Zusammenwirkung von staubsaugerseitigem Stutzen und filterbeutel-seitiger Öffnungsklappe wird dadurch erreicht, dass die Öffnungsklappe flächig an der zugeordneten Stutzenfläche anliegt. Dem zufolge geht die linienartige Beaufschlagung der der Klappe zugewandten Stutzen-Randkante im Zuge des Einführens des Stutzens in den Filterbeutel und damit einhergehender Verschwenkung der Öffnungsklappe in die Offenstellung in eine bis zur Erlangung der Öffnungsstellung stetig größer werdende Flächenbeaufschlagung über. Ein hygienischer Vorteil ist dadurch erreicht, dass die Stutzenfläche in ihrer freien Erstreckung an die freie Erstreckung der Klappe angepasst ist. So deckt die der Klappe zugewandte Stutzenfläche die Öffnungsklappe in der Betriebsstellung bevorzugt ganzflächig ab, was weiter dadurch erreicht ist, dass die Klappe parallel zu der zugeordneten Stutzenfläche verläuft. Zur Folge dieser Ausgestaltung ist die beim Handtieren mit dem Filterbeutel nach außen hin sichtbare Fläche der Öffnungsklappe im Betrieb vor einer Anschmutzung durch den in dem Filterbeutel aufgewirbelten Staub geschützt. Die Anlage der Öffnungsklappe an die zugeordnete Stutzenfläche ist durch ein die selbsttätige Rückstellungsbewegung der Öffnungsklappe in die Verschlussstellung hervorruftendes Federelement wirksam unterstützt. Das Federelement kann hierbei beispielsweise in Form einer Blattfeder oder dergleichen ausgeformt sein, welches einerseits unterseitig der die Öffnung aufweisenden Halteplatte im benachbarten Bereich zur Öffnung angebunden ist und anderenends rückwärtig auf die Öffnungsklappe einwirkt.

[0011] Die Erfindung betrifft des weiteren einen Elektrostaubsauger nach den Merkmalen des Anspruchs 5.

[0012] Insoweit ist zum Stand der Technik auf die DE 1989957A1 zu verweisen. Die hieraus bekannten Stutzen, in welche erst der Saugstutzen eines Staubsaugers einzuführen sind, sind hinsichtlich der Zusammenwirkung mit einem Filterbeutel, insbesondere einem solchen, der eine Öffnungsklappe aufweist, noch verbesserungsbedürftig. Insofern stellt sich der Erfindung die Aufgabe, einen Elektrostaubsauger mit einer günstigen Stutzenkontur anzugeben.

[0013] Diese Aufgabe ist beim Gegenstand des Anspruchs 5 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, dass eine dreiseitige Kontur in Form einer gekrümmten Linie ausgebildet ist, wobei über die Erstreckung der Kontur unterschiedliche Radien vorgesehen sind, welche Kontur die beiden Enden der geradlinigen Kontur verbindet und die geradlinige Kontur eine vierte Seite bildet.

[0014] Bevorzugt wird die vierte, die geradlinige Kontur aufweisende Seite einer Öffnungsklappen-Schwenkachse des Filterbeutels zugeordnet, welche Öffnungsklappe die durch den Staubsaugerstutzen zu durchsetzende Filterbeutelöffnung vor bzw. nach Eintreten des Stutzens verschließt. Durch die Ausbildung der geradlinigen Kontur ist eine verbesserte Zusammenwirkung mit

der Öffnungsklappe erreicht, so insbesondere eine verbesserte Krafteinleitung zum Abschwenken der Öffnungsklappe in die Öffnungsstellung.

[0015] Durch diese gewählte Grundrisskonfiguration ist eine verbesserte Zusammenwirkung mit der Öffnungsklappe des Filterbeutels bei guter Dichtwirkung zwischen Stutzen und Filterbeutel bzw. Filterbeutelhalteplatte im Bereich der gekrümmten Kontur erreicht. Als besonders vorteilhaft erweist sich hierbei eine Ausgestaltung, bei welcher die Stutzenwandung mit der geradlinigen Kontur den am weitesten frei auskragenden Teil des Stutzens bildet. Entsprechend erstreckt sich der Stutzen in Richtung seiner Körperachse betrachtet im Bereich der geradlinigen Kontur über den Bereich der gekrümmten Kontur hinaus, so dass bei einem Einführen des Stutzens in den Filterbeutel der die geradlinige Kontur aufweisende Teil des Stutzens voreilend eintaucht, hierbei eine bevorzugt vorgesehene Öffnungsklappe aufschwenkt und hiermit den Weg bereitet für das gänzliche Eintreten des Stutzens in den Filterbeutel.

[0016] Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung, welche lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung einen Elektrostaubsauger in Form eines handgeführten Stielstaubsaugers;

Fig. 2 in perspektivischer Einzeldarstellung ein dem Staubsauger zuzuordnender Filterbeutel;

Fig. 3 eine Ansicht gegen eine Halteplatte des Filterbeutels, welcher in einer Filterkassette des Staubsaugers eingelegt ist;

Fig. 4 eine Ansicht gegen die mit der in Figur 3 dargestellten Filterkassette und Halteplatte des Filterbeutels korrespondierende Gehäuseseite des Staubsaugers mit einem Stutzen;

Fig. 5 den Schnitt gemäß der Linie V - V in Figur 4, jedoch in einer Betriebsstellung des Staubsaugers;

Fig. 6 die Ansicht gemäß dem Pfeil VI in Figur 5;

Fig. 7 die Ansicht gemäß dem Pfeil VII in Figur 5;

Fig. 8 die Stellung gemäß Figur 7 in perspektivischer Darstellung.

[0017] Dargestellt und beschrieben ist zunächst mit Bezug zur Figur 1 ein Elektrostaubsauger 1 in Form eines handgeführten Stielgerätes, mit einem Grundgerät 2, welches eine nicht dargestellte Saug-/Gebläseeinheit aufweist.

[0018] An dem Grundgerät 2 ist ein Führungsstiel 3 verankert, welcher im Bereich seines freien Endes in ei-

nen Handgriff 4 übergeht.

[0019] An das Grundgerät 2 ist ein Vorsatzgerät 5 strömungsmäßig angeschlossen. Dieses Vorsatzgerät 5 kann in einfachster Weise eine Saugdüse sein. Dargestellt ist ein Vorsatzgerät 5 in Art einer Elektroteppichbürste.

[0020] An dem Grundgerät 2 ist weiter eine Filterkassette 6 gehalten. Diese ist um eine Achse x von dem Grundgerät 2 abschenkbar, zur Freilegung des in der Filterkassette 6 gehaltenen Filterbeutels 7.

[0021] Der Filterbeutel 7 ist in Figur 2 in einer Einzeldarstellung gezeigt. Dieser besitzt eine starre Halteplatte 8, an welche ein aus einem Papier- oder Vliesmaterial bestehender, luftdurchlässiger Beutel 9 befestigt ist.

[0022] Die Halteplatte 8 ist mit einer Öffnung 10 versehen, durch welche die zu filtrierende Luft in den Filterbeutel 7 geführt wird.

[0023] Die Halteplattenöffnung 10 ist mittels einer Öffnungsklappe 11 verschließbar. Diese ist durch einen Freischnitt aus dem Halteplattenmaterial gefertigt und im Bereich einer geradlinigen Randkante an der Halteplatte 8 anschnierrt. Diese geradlinige Randkante verläuft hierbei parallel zu den Schmalrandkanten der insgesamt im Grundriss langgestreckt rechteckig ausgeformten Halteplatte 8 und bildet eine Schwenkachse y für die Öffnungsklappe 11 aus.

[0024] Die Öffnungsklappe 11 ist im Grundriss ausgehend von der geradlinigen Randkante mit einer gekrümmten Kontur versehen, wobei ausgehend von der geradlinigen Randkante zunächst sich rechtwinklig hierzu verlaufende Randkanten erstrecken, deren der geradlinigen Randkanten abgewandten Enden durch eine Halbkreisform miteinander verbunden sind.

[0025] Die durch die Klappe 11 zu verschließende Öffnung 10 ist in ihrer Grundrisskontur angepasst an die Klappe 11, jedoch gegenüber dieser grundrissvergrößert. Der hierdurch zwischen Öffnungsrandkante und Klappenaußenrand verbleibende Spalt ist durch eine Dichtlippe 12 geschlossen.

[0026] Die Öffnungsklappe 11 ist so an die Halteplatte 8 anschnierrt, dass die Öffnungsklappe 11 nach innen in das Beutelinere hin abschnenken kann. Beutelinenseitig ist an der Halteplatte 8 ein Federelement 13 befestigt. Dieses ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel in Form einer Blattfeder ausgebildet, die mit ihrem der Befestigungsseite abgewandten freien Endbereich gegen die Unterseite der Öffnungsklappe 11 tritt. Entsprechend dient das Federelement 13 zur Abstützung der Öffnungsklappe 11 in der Verschlussstellung. Diese Verschlussstellung ist durch Treten der Öffnungsklappe 11 unterseitig gegen den Randbereich der Dichtlippe 12 anschnlagbegrenzt.

[0027] Im Zuge der Öffnungsschnenkbewegung der Klappe 11 wird das Federelement 13 gespannt. Nach Aufhebung einer die Öffnungsklappe 11 beaufschlagenen Kraft bewirkt das Federelement 13 die selbsttätige Rückstellung der Klappe 11 in die Verschlussstellung.

[0028] Grundgeräteseitig ist zur Zusammenwirkung

mit dem Filterbeutel 7 ein Stutzen 14 vorgesehen. Dieser ist in Verlängerung einer nicht dargestellten Saugleitung, welche fußseitig in dem Vorsatzgerät 5 mündet, ausgebildet und dient dem Transport der schmutzbelasteten Saugluft in den Filterbeutel 7.

[0029] Dieser Stutzen 14 ist so ausgelegt, dass er in der Schließstellung der den Filterbeutel 7 gehaltenen Filterkassette 6 durch die Halteplattenöffnung 10 in den Beutel 9 einragt und hierbei die Öffnungsklappe 11 in der Offenstellung hält.

[0030] Im Grundriss zeigt der Stutzen 14 eine geradlinige, parallel zur Schwenkachse x der Filterkassette 6 sich erstreckende Seite 15, deren Kantenlänge im Grundriss etwa der geradlinigen Kantenlänge der Halteplattenöffnung 10 im Bereich der Klappenschnenkbewegung y entspricht und demnach größer gewählt ist als die entsprechende Kantenlänge der Öffnungsklappe 11 im Schwenkbereich. Die beiden Enden der im Grundriss geradlinigen Randkante der Stutzens 14 sind verbunden über eine gekrümmte Randkante 16. Der Stutzeninnenquerschnitt ist angepasst an die Außenkontur desselben.

[0031] Die in Betriebsstellung in den Filterbeutel 7 einragende und die Öffnungsklappe 11 in der Öffnungsstellung abstützende Fläche 17 des Stutzens 14 ist in ihrer freien Erstreckung an die freie Erstreckung der Öffnungsklappe 11 angepasst. Wie insbesondere aus der Darstellung in Figur 7 zu erkennen, überragt die Stutzenfläche 17 konturangepasst die Öffnungsklappe 11, dies bei vollflächiger Anlage der Öffnungsklappe 11 an der Stutzenfläche 17. Diese Anlagestellung ist durch die rückwärtige Beaufschlagung der Öffnungsklappe 11 durch das Federelement 13 noch unterstützt. Entsprechend ist die der Außenseite des Filterbeutels 7 zugewandte Oberfläche der Öffnungsklappe 11 in Betriebsstellung vor einer Verschmutzung durch den eingebrachten Staub geschützt.

[0032] Die Stutzenfläche 17 ist annähernd angepasst an die Grundrissgestaltung der Öffnungsklappe 11; weist entsprechend eine stark verrundete Spitze auf, mit welcher im Zuge der Schließschnenkbewegung der Filterkassette 6 in Richtung auf das Grundgerät 2 die Öffnungsklappe 11 in ihre Öffnungsstellung verlagert wird.

[0033] Die Stutzenfläche 17 bildet den - in Stutzenlängserstreckung betrachtet - am weitesten frei auskragenden Teil des Stutzens 14.

[0034] Die Abdichtung zwischen der Öffnungsrandkante und der umlaufenden Stutzenwandung ist durch Anlage der Dichtlippe 12 erreicht.

Patentansprüche

1. Elektrostaubsauger (1) mit einem Stutzen (14) zur Zusammenwirkung mit einem in den Staubsauger (1) einzusetzenden Filterbeutel (7), **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine rechteckige Kontur aufweisende Stutzen mit einer dreiseitigen Kontur in Form einer gekrümmten Linie (16) ausgebildet ist,

wobei über die Erstreckung der gekrümmten Kontur unterschiedliche Radien vorgesehen sind, die gekrümmte Kontur die beiden Enden der geradlinigen Kontur verbindet und die geradlinige Kontur eine vierte Seite (15) bildet.

5

2. Elektrostaubsauger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stutzenwandung mit der geradlinigen Kontur (15) den am weitesten frei auskragenden Teil des Stutzens (14) bildet.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

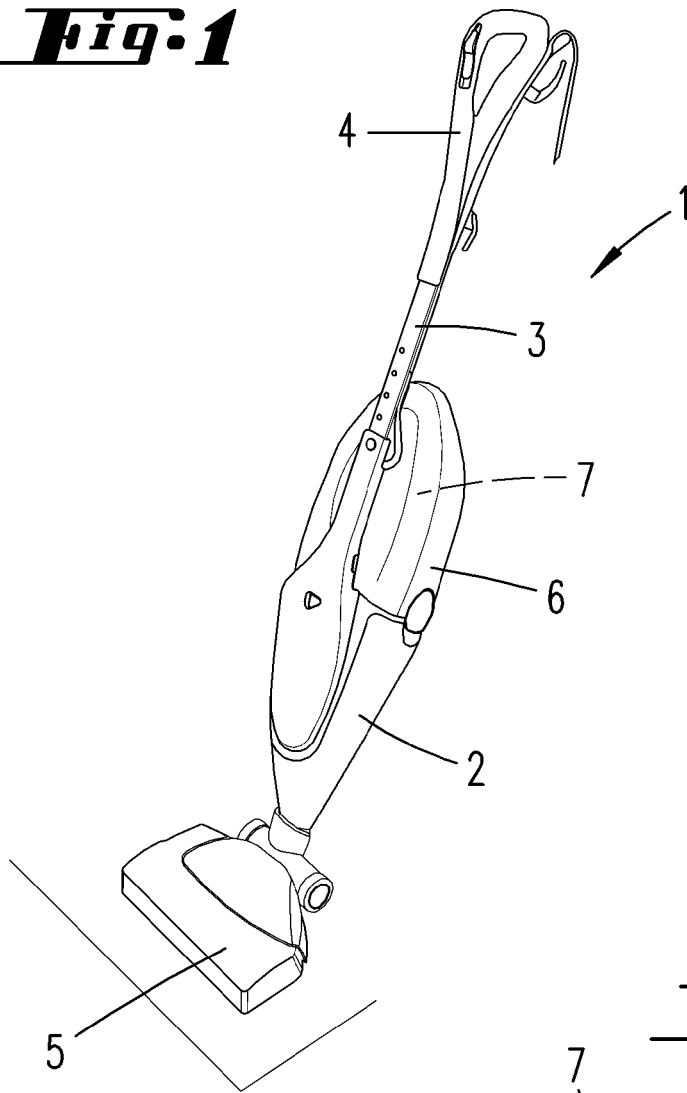


Fig. 2

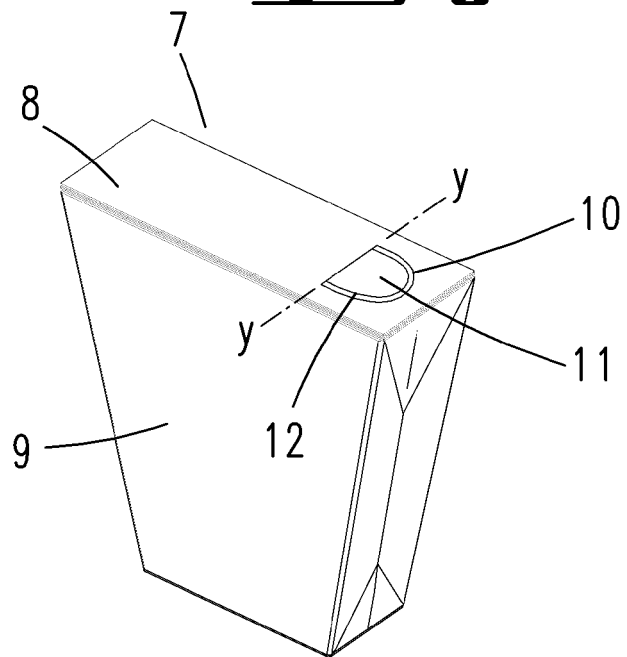


Fig. 3

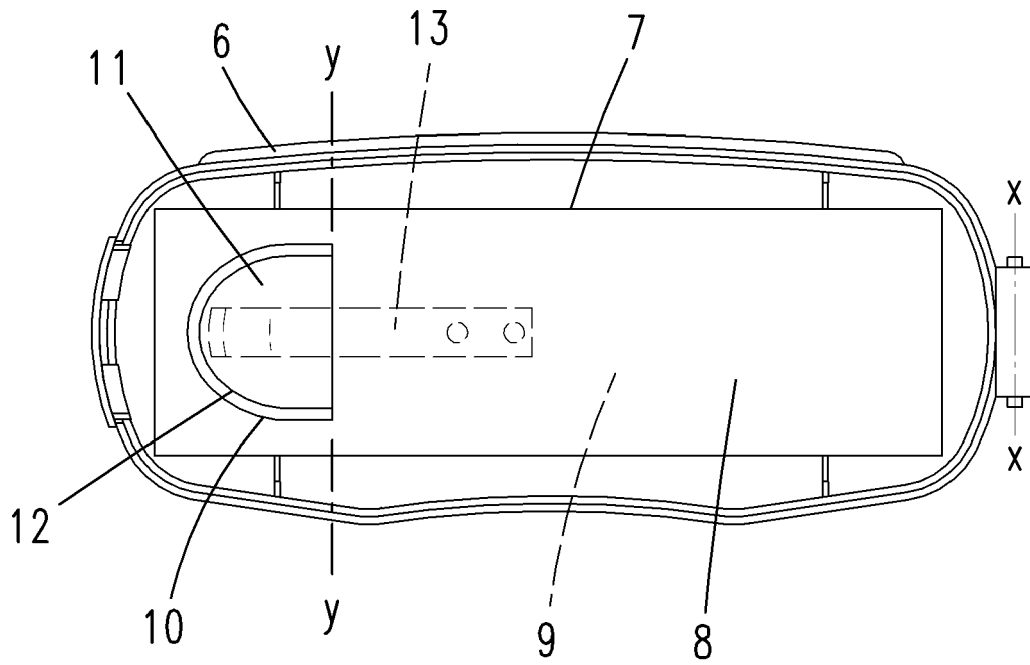


Fig. 4

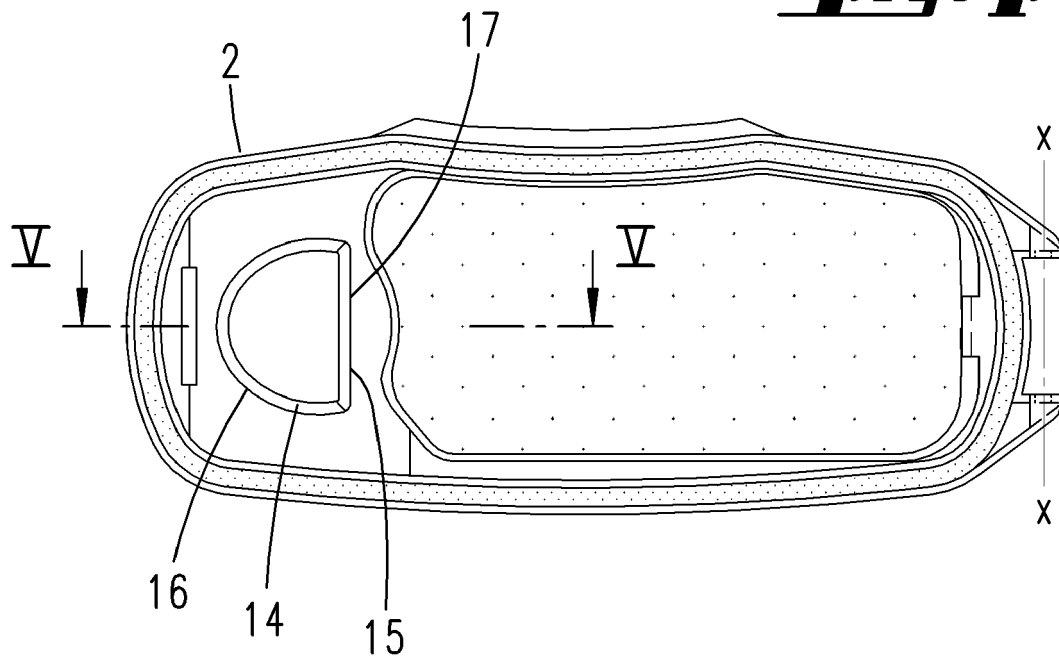


Fig. 5

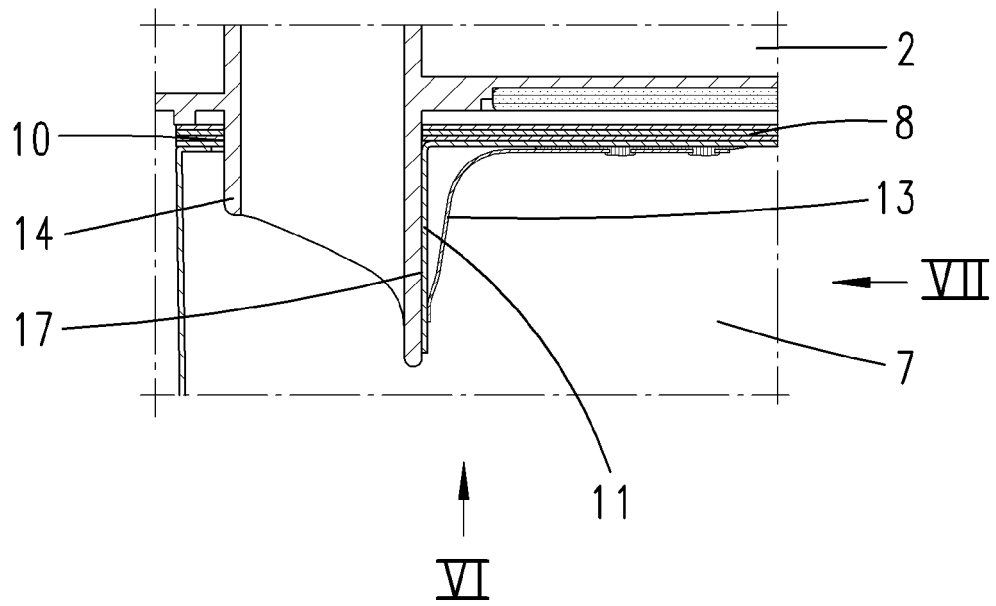


Fig. 6

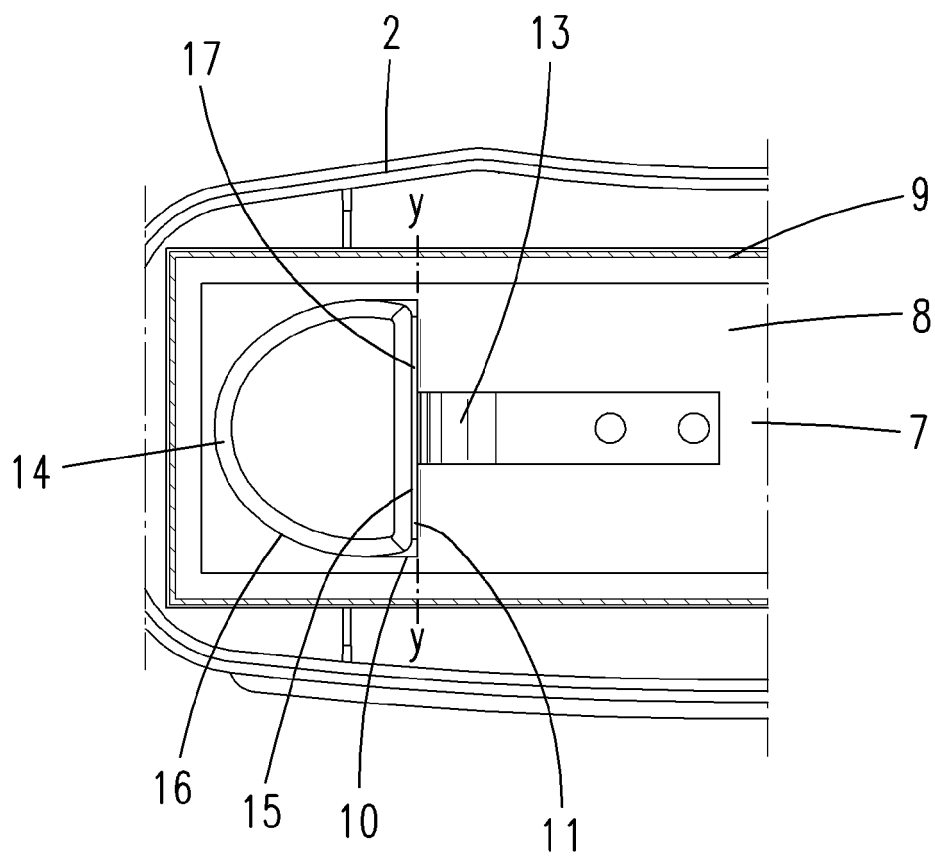


Fig. 7

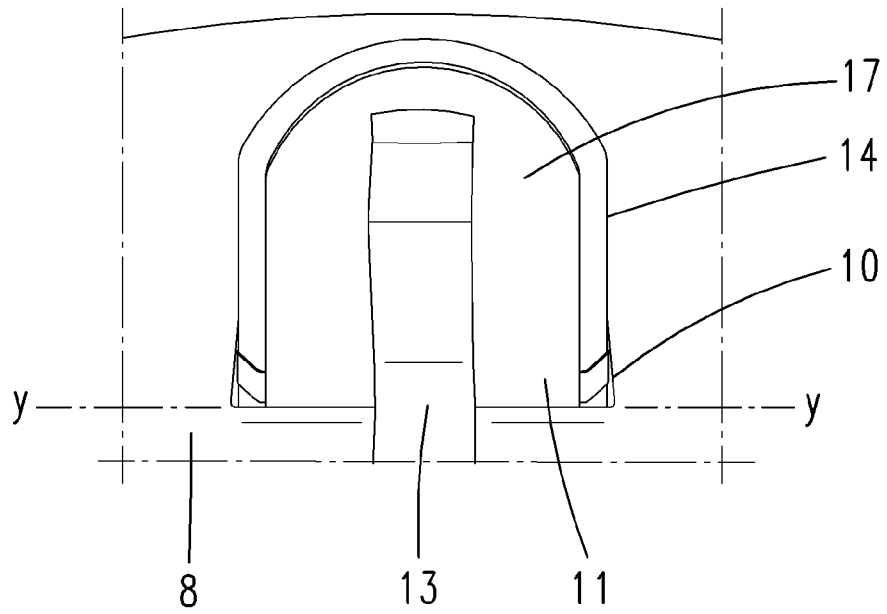
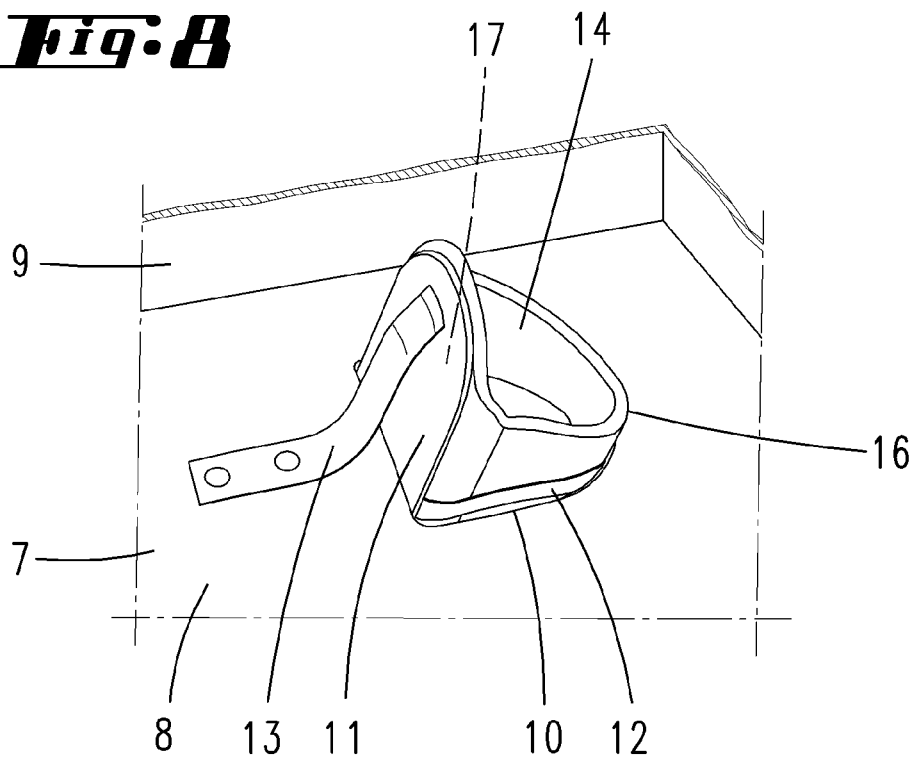


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 17 3065

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 19 89 957 U (SIEMENS ELEKTROGERÄTE GMBH [DE]) 25. Juli 1968 (1968-07-25) * Seite 3, Zeile 7 - Seite 5, Zeile 6; Abbildungen 1-3 *	1,2	INV. A47L9/14
A	DE 203 08 543 U1 (AICHNER FILTER GMBH [DE]) 28. August 2003 (2003-08-28) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1,2	
A	WO 03/073903 A (FATEHPOUR EDISON [DE]) 12. September 2003 (2003-09-12) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1,2	
A	DE 44 15 350 A1 (VORWERK CO INTERHOLDING [DE]) 16. November 1995 (1995-11-16) * Spalte 6, Zeile 33 - Zeile 44 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. September 2011	Prüfer Hubrich, Klaus
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	

 2
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

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

EP 11 17 3065

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

13-09-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1989957 U	25-07-1968	KEINE	
DE 20308543 U1	28-08-2003	KEINE	
WO 03073903 A	12-09-2003	AT 392173 T	15-05-2008
		AU 2003210424 A1	16-09-2003
		DE 10209718 A1	25-09-2003
		EP 1480545 A1	01-12-2004
		ES 2303903 T3	01-09-2008
DE 4415350 A1	16-11-1995	AT 168541 T	15-08-1998
		AU 2407195 A	29-11-1995
		CN 1150385 A	21-05-1997
		CZ 9603031 A3	12-03-1997
		DK 758209 T3	26-04-1999
		WO 9529621 A1	09-11-1995
		EP 0758209 A1	19-02-1997
		ES 2121381 T3	16-11-1998
		HU 218521 B	28-09-2000
		JP 3832853 B2	11-10-2006
		JP 9512449 T	16-12-1997
		PL 317834 A1	28-04-1997
		PL 176889 B1	31-08-1999
		SK 139496 A3	07-05-1997
		US 5820643 A	13-10-1998

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 9016939 U1 [0003]
- DE 1989957 A1 [0012]