

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 730 841 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.09.1996 Patentblatt 1996/37

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 9/00**, A47L 5/00

(21) Anmeldenummer: **96102695.2**

(22) Anmeldetag: **22.02.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL SE

(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**
80333 München (DE)

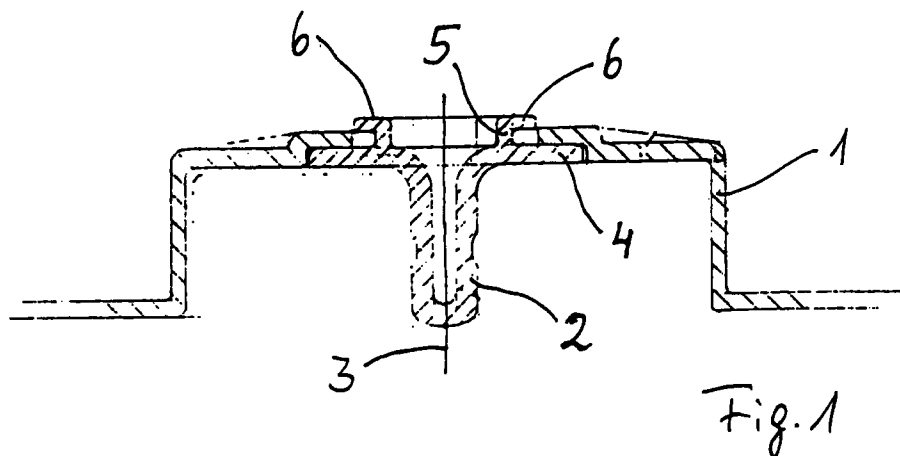
(30) Priorität: **07.03.1995 DE 29503882 U**

(72) Erfinder: **Kess, Herbert**
97616 Bad Neustadt (DE)

(54) **Staubsaugergehäuse**

(57) Die Erfindung betrifft ein Staubsaugergehäuse mit mindestens einem an einem Wandteil (1) des Staubsaugergehäuses vorspringend angeordnetem und mindestens einen radialgerichteten Hinterschnitt aufweisenden Lagerzapfen (2). Eine einfachere Herstellung des Staubsaugergehäuses ist dadurch mög-

lich, daß der Lagerzapfen (2) als gesonderes Bauteil ausgebildet ist und mittels einer Rastverbindung (6,7) am Wandteil (1) des Staubsaugergehäuses befestigbar ist.



EP 0 730 841 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Staubsaugergehäuse mit mindestens einem an einem Wandteil des Staubsaugergehäuses vorspringend angeordneten und mindestens einen radial gerichteten Hinterschnitt aufweisenden Lagerzapfen.

Ein solches Staubsaugergehäuse ist durch die DE-A-42 21 817 bekannt. Bei diesem Gehäuse ist in einer entsprechenden Gehäusevertiefung ein mit einem Führungsrad versehener Drehteller angeordnet. Der Drehteller ist auf einem innerhalb der Gehäusevertiefung an der Gehäusewand angeformten Lagerzapfen drehbar aufgesteckt, wobei der Drehteller in am Lagerzapfen vorgesehenen Hinterschnitten verrastet ist. Durch die Lage des Lagerzapfens innerhalb der Gehäusevertiefung ergeben sich bei der Herstellung der am Lagerzapfen notwendigen Hinterschnitten erhebliche Probleme, da wegen der beengten Platzverhältnisse innerhalb der Gehäusevertiefung für die am Spritzwerkzeug notwendigen Seitenschieber nur wenig Raum zur Verfügung steht, so daß diese schwierig anzubringen sind. Außerdem wird das Spritzwerkzeug wegen des durch die Seitenschieber bedingten komplizierten Aufbaues störanfälliger.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Staubsaugergehäuse der eingangs beschriebenen Art so auszubilden, daß dieses mit einem einfacheren Werkzeug hergestellt werden kann.

Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt nach der Erfindung dadurch, daß der Lagerzapfen als gesonderter Bauteil ausgebildet und mittels einer Rastverbindung am Wandteil des Staubsaugergehäuses befestigbar ist. Da der Lagerzapfen als gesonderter Teil ausgeführt ist, liegt hinsichtlich des Staubsaugergehäuses ein aus fertigungstechnischer Hinsicht leicht entformbares Teil vor. Das Werkzeug kann somit wesentlich einfacher gestaltet werden. Die gesonderte Herstellung des Lagerzapfens bereitet ebenfalls keine Probleme, da keine räumliche Behinderung mehr gegeben ist. Die gesonderte Herstellung bietet ferner den Vorteil, daß für den Lagerzapfen ein anderes, der Funktion des Lagerzapfens besser entsprechendes Material gewählt werden kann. Durch die Befestigung des Lagerzapfens am Staubsaugergehäuse mittels einer Rastverbindung ergeben sich nur geringfügige Montagekosten für das Anbringen des Lagerzapfens am Staubsaugergehäuse.

Eine kräftemäßig hoch belastbare Rastverbindung ergibt sich dadurch, daß diese nach Art eines Bajonettverschlusses aus sich hintergreifenden Teilen besteht. Bei der Montage des Laufrades werden diese Teile durch entsprechendes Gegeneinanderverdrehen miteinander in Eingriff gebracht.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich eine vorteilhafte konstruktive Ausführungsform dadurch, daß an der Befestigungsseite des Lagerzapfens eine radial gerichtete Auflagefläche vorgesehen ist, mit der der Lagerzapfen an dem betref-

fenden Wandteil des Staubsaugergehäuses anliegt und daß ferner mindestens ein um die Wandstärke des Wandteils gegenüber der Auflagefläche beabstandeter Radialvorsprung vorgesehen ist, der durch eine entsprechende Durchstecköffnung in dem Wandteil des Staubsaugergehäuses hindurchführbar ist und durch Drehen des Lagerzapfens das Wandteil hintergreift, wobei eine Verriegelung des Lagerzapfens in dieser Stellung erfolgt.

Ein Lösen des Lagerzapfens wird dadurch verhindert, daß an dem Wandteil des Staubsaugergehäuses und an der Auflagefläche des Lagerzapfens jeweils ein Rast- und Gegenrastelement vorgesehen sind, die in der Anbaustellung des Lagerzapfens an dem Wandteil des Staubsaugergehäuses miteinander verrastet sind.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

- FIG 1 einen Teilschnitt eines Staubsaugergehäuses,
- FIG 2 einen Lagerzapfen in Draufsicht,
- FIG 3 den im Teilschnitt in FIG 1 dargestellten Gehäusebereich in Draufsicht,
- FIG 4 einen Schnitt entlang der Linie IV-IV in FIG 3.

Mit 1 ist ein Wandteil eines Staubsaugergehäuses und mit 2 ein an diesem Wandteil 1 angeordneter Lagerzapfen bezeichnet. Der Lagerzapfen 2 weist an seiner Befestigungsseite eine gegenüber seiner Längsachse 3 radial vorspringende Auflagefläche 4 auf, mit der er im an das Staubsaugergehäuse angebauten Zustand an dem Wandteil 1 anliegt. Auf der dem Lagerzapfen 2 gegenüberliegenden Seite der Auflagefläche 4 ist ein runder Axialansatz 5 angeformt, an dem wiederum zwei gegenüber der Auflagefläche 4 um die Wandstärke des Wandteiles 1 axial beabstandete, einander gegenüberliegende Radialvorsprünge 6 angeformt sind.

In dem Wandteil 1 ist eine Durchstecköffnung 7 vorgesehen, deren Umfangskontur der durch den Axialansatz 5 und die an ihm angeformten Radialvorsprünge 6 gebildeten Umfangskonturen entspricht. Diese Umfangskontur hat eine ellipsenähnliche Form. Sie könnte auch vollständig einer Ellipse entsprechen.

Auf der in der Anbaulage des Lagerzapfens 2 an dem Wandteil 1 diesem Wandteil 1 zugewandten Seite der Auflagefläche 4 ist an dieser eine Rastvertiefung 8 ausgebildet. Diese Rastvertiefung ist an eine gegenüber der Verbindungsachse 9 der beiden Radialvorsprünge 6 um 90° räumlich versetzten Stelle angeordnet.

An dem Wandteil 1 ist in einem Wanddurchbruch 10 eine Rastzunge 11 angeordnet, an deren freiem Ende sich eine aus der Ebene des Wandteiles 1 vorspringende Rastnase 12 befindet. Die Rastnase 12 liegt auf der Mittenachse 13 der den Radialvorsprüngen 6 entsprechenden radialen Ausbuchtungen 14 der Durchstecköffnung 7.

Der als gesondertes Bauteil ausgebildete Lagerzapfen 2 wird beim Anbringen an dem Wandteil 1 mit den Radialvorsprüngen 6 durch die Durchstecköffnung 7 des Wandteiles 1 hindurchgesteckt. Die Radialvorsprünge 6 decken sich dabei mit den radialen Ausbuchtungen 14 der Durchstecköffnung 7. Danach wird der Lagerzapfen 2 um 90° gedreht. Dabei hintergreifen die Radialvorsprünge 6 den Wandteil 1 in dem zwischen den beiden radialen Ausbuchtungen 14 liegenden Bereich 15. In FIG 3 ist die Lage der Radialvorsprünge 6 in dieser Stellung des Lagerzapfens 2 gestrichelt dargestellt. Der Lagerzapfen 2 ist in dieser Stellung somit an dem Wandteil 1 in axialer Richtung festgelegt.

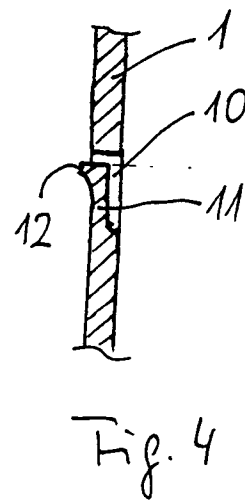
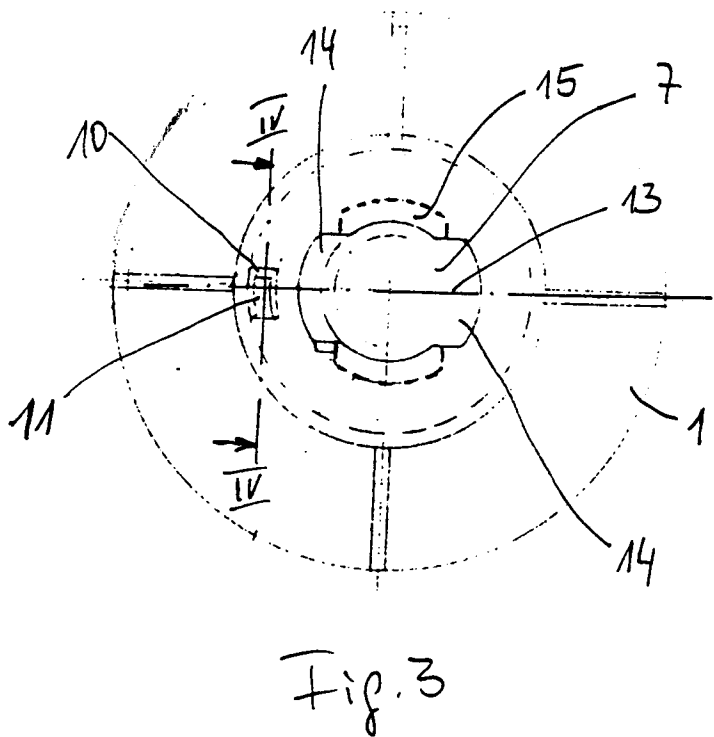
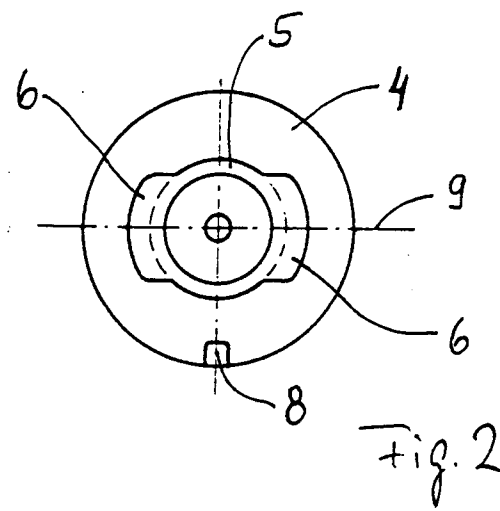
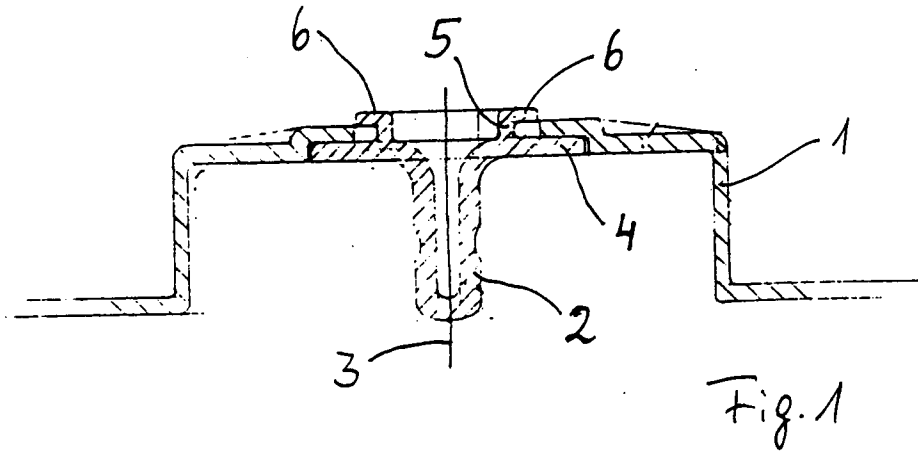
Beim Verdrehen des Lagerzapfens 2 um 90° gelangt außerdem die Rastvertiefung 8 vor die Rastnase 12 der Rastzunge 11. Infolge der Elastizität der Rastzunge 11 rastet die Rastnase 12 in die Rastvertiefung ein, so daß der Lagerzapfen 2 nicht mehr gedreht werden kann. Damit ist der Lagerzapfen 2 an dem Wandteil 1 festgelegt. Vorteilhaft ist es, statt einer Rastvertiefung 8 zwei einander gegenüberliegende Rastvertiefungen 8 vorzusehen, da dann der Lagerzapfen 2 bei der Montage an dem Wandteil 1 in beliebiger Richtung gedreht werden kann, um die Verrastung mit der Rastzunge 12 herbeizuführen.

Patentansprüche

1. Staubsaugergehäuse mit mindestens einem an einem Wandteil (1) des Staubsaugergehäuses vor-
springend angeordnetem und mindestens einen
radial gerichteten Hinterschnitt aufweisenden
Lagerzapfen (2),
dadurch gekennzeichnet,
daß der Lagerzapfen (2) als gesondertes Bauteil
ausgebildet und mittels einer Rastverbindung am
Wandteil (1) des Staubsaugergehäuses befestigbar
ist.
2. Staubsaugergehäuse nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Rastverbindung aus nach Art eines Bajo-
nettverschlusses sich hintergreifenden Halteteilen
(6;7) besteht.
3. Staubsaugergehäuse nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß an der Befestigungsseite des Lagerzapfens (2)
eine radial gerichtete Auflagefläche (4) vorgesehen
ist, mit der der Lagerzapfen (2) an dem betreffen-
den Wandteil (1) des Staubsaugergehäuses anliegt
und daß ferner mindestens ein um die Wandstärke
des Wandteiles (1) gegenüber der Auflagefläche
(4) beabstandeter Radialvorsprung (6) vorgesehen
ist, der durch eine entsprechende Durchstecköff-
nung (7) in dem Wandteil (1) des Staubsaugerge-
häuses hindurchführbar ist und der durch
Verdrehen des Lagerzapfens (2) einen bestimmten
Bereich (15) des Wandteiles (1) hintergreift, wobei

eine Verriegelung des Lagerzapfens (2) in dieser
Stellung erfolgt.

4. Staubsaugergehäuse nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß an dem Wandteil (1) des Staubsaugergehäu-
ses und an der Auflagefläche (4) des Lagerzapfens
(2) jeweils ein Rast- und Gegenrastelement (8;12)
vorgesehen sind, die in der Anbaustellung des
Lagerzapfens (2) an dem Wandteil (1) des Staub-
saugergehäuses miteinander verrastet sind.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 2695

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	GB-A-2 119 046 (HOOVER PLC) * Seite 1 - Seite 2, Zeile 63; Abbildungen *	1	A47L9/00 A47L5/00
A	EP-A-0 616 139 (AUTOMOBILES PEUGEOT-CITROEN) * Spalte 1 - Spalte 3, Zeile 4; Abbildungen *	1	
A	EP-A-0 568 921 (ROCKINGER) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	EP-A-0 332 759 (NUOVA OMEC SRL) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7. Juni 1996	Prüfer Vanmol, M
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)