

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 668 044 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94116780.1**

51 Int. Cl.⁶: **A47L 9/02**

22 Anmeldetag: **25.10.94**

30 Priorität: **22.02.94 DE 9402871 U**

71 Anmelder: **AEG Hausgeräte GmbH**
Muggenhofer Strasse 135
D-90429 Nürnberg (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.08.95 Patentblatt 95/34

72 Erfinder: **Moll, Hans-Joachim, Dipl.-Designer**
Annette-Kolb-Strasse 43
D-90471 Nürnberg (DE)

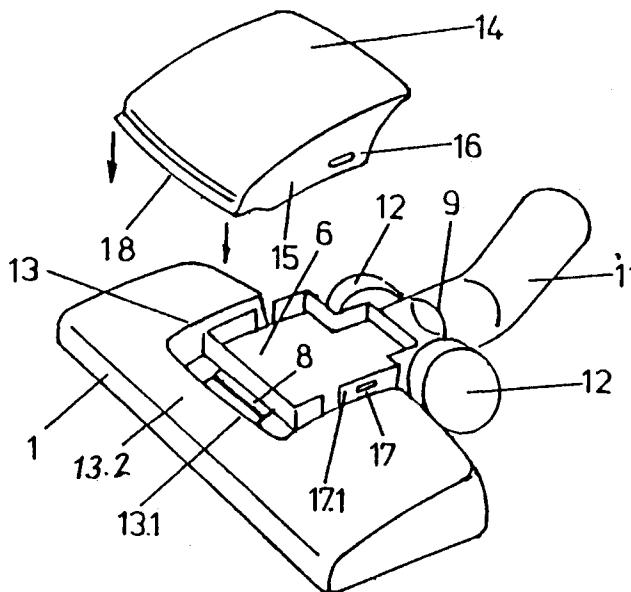
84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT SE

54 **Saugmundstück für Staubsauger.**

57 Ein Saugmundstück für Staubsauger ist mit einem Düsenkörper (1) ausgestattet, an dessen Oberseite an ein Absaugrohrstück (6) schwenkbar angelenkt ist und das mit einem gelenkig mit dem Absaugrohrstück (6) verbundenen Ansaugstutzen (11) versehen ist, der mittels Laufrädern (12), die in der Hauptschieberichtung hinter dem Düsenkörper (1) auf der abzusaugenden Fußbodenfläche (3) abrollen,

abgestützt ist. Um einen geschlossenen Aufbau zu erzielen, ist auf das Absaugrohrstück (6) von oben eine Abdeckkappe (14) lösbar aufgesteckt, welche die Rohrschwenkgelenke (7, 9) zwischen dem Absaugrohrstück (6) und dem Düsenkörper (1) sowie dem Ansaugstutzen (11) und zusätzlich die Laufräder (12) zumindest teilweise überdeckt.

Fig.2



EP 0 668 044 A1

Die Erfindung betrifft ein Saugmundstück gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs.

Ein bekanntes Saugmundstück dieser Art (DE-OS 28 46 847) weist einen Düsenkörper auf, der über ein daran gelenkig angesetztes Absaugrohrstück über ein weiteres schwenkbares Rohrgelenk mit einem Absaugstutzen für den Anschluß an einen Staubsauger ausgestattet ist. Der Absaugstutzen ist dabei zusätzlich mit einem um die Rohrlängsachse drehbaren Rohrgelenk versehen. Der an das Absaugrohrstück angekoppelte Absaugstutzenteil ist mit auf gegenüberliegenden Seiten angeordneten Laufrädern versehen, die in der Hauptschieberichtung hinter dem Düsenkörper auf der abzusaugenden Fußbodenfläche abrollen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Saugmundstück gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs Maßnahmen zu treffen, durch welche ein geschlossener Aufbau erreicht wird.

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

Bei einer Ausgestaltung eines Saugmundstücks gemäß der Erfindung werden die dem Absaugrohrstück zugeordneten Rohrgelenke durch eine auf dieses Absaugrohrstück aufgesteckte Abdeckkappe geschützt, die gleichzeitig auch die seitlich überstehenden Laufräder übergreift. Die Abdeckkappe bildet dabei einen Schutz für die an den Rohrgelenken notwendigen Dichtungslippen, wobei insbesondere der Düsenkörper im Bereich des dort vorgesehenen Rohrgelenks so niedrig ausgebildet werden kann, daß die Dichtungslippe in den Bereich verlegt werden kann, in dem sonst die Gefahr des Anstoßens an Möbelkanten oder dgl. gegeben ist. Die Abdeckung der Räder bewirkt dabei, daß insbesondere beim Saugen unter Polstermöbeln mit Fransen oder Stoffborden die Gefahr vermindert wird, daß sich diese Dekorationselemente im Spalt zwischen den Rädern verfangen. Die Abdeckkappe weist zu ihrer Halterung in Richtung der Schwenkachse an gegenüberliegenden Seitenrändern vorzugsweise Seitenwangen auf, die senkrecht zur Schwenkachse des Rohrgelenks stehen und Rastmittel tragen, welche mit Gegenrasten am Absaugrohrstück lösbar in Eingriff stehen. Das Absaugrohrstück kann hierzu angepaßte senkrecht nach oben gerichtete Wandungsteile aufweisen, welche die Gegenrasten tragen. Die Oberseite der Abdeckkappe ist dabei vorzugsweise rechteckförmig und mit einer solchen Breite ausgebildet, daß sie die äußeren Stirnflächen der Laufräder übergreift und mit den Seitenwangen vor die Stirnflächen der Laufräder greift.

Die Erfindung ist anhand eines unmaßstäblich dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 ein komplettes Saugmundstück in perspektivischer Ansicht,

Fig. 2 das Saugmundstück mit angehobener Abdeckkappe und

Fig. 3 einen prinzipiellen Querschnitt durch das Saugmundstück.

Ein Saugmundstück für einen Staubsauger weist einen Düsenkörper 1 auf, der mit einer Mundstückplatte 2 über eine abzusaugende Bodenfläche 3 zu führen ist. In der Bodenplatte 2 ist ein nach oben gerichteter, quer zur Hauptverschieberichtung verlaufender Saugkanal 4 vorgesehen, der in der Mitte seiner Längserstreckung in einen im wesentlichen nach oben gerichteten Kanalstutzen 5 übergeht. In den Kanalstutzen 5 greift seitlich von oben ein Absaugrohrstück 6 gelenkig ein, wobei es dort um eine Schwenkachse 7 schwenkbar gelagert ist und nach Art eines Rohrschwenkgelenks in den Kanalstutzen eingreift. Zur Abdichtung ist dabei das in den Kanalstutzen eintauchende freie Ende des Absaugrohrstücks 6 als Dichtlippe 8 ausgebildet, die insbesondere an der parallel zur Schwenkachse 7 verlaufenden, zur Oberseite des Düsenkörpers 1 benachbarten Kante ausgebildet ist. Das andere Ende des Absaugrohrstücks 6 ragt entgegen der Hauptfahrriichtung über den Düsenkörper 1 nach hinten hinaus und geht dort in ein weiteres Rohrschwenkgelenk 9 über, das um seine zugeordnete Drehachse 10 ebenfalls begrenzt schwenkbar ist. Die Schwenkachsen 7 und 10 verlaufen parallel zueinander. Der über das Rohrschwenkgelenk 9 an das Absaugrohrstück 6 angekoppelte Absaugstutzen 11 ist beidseitig mit Laufrädern 12 versehen, welche achsengleich zum Rohrschwenkgelenk 9 gelagert sind und auf der zu reinigenden Bodenfläche 3 frei abrollen. Die Laufräder 12 nehmen dabei Kräfte auf, welche von einem ein an den Absaugstutzen 11 anzusteckenden, von Hand zu führenden Saugrohr oder einem daran anzusteckenden Staubsauger ausgeübt werden. Diese Kräfte wirken sich durch die Zwischenschaltung des Rohrschwenkgelenks 9 praktisch nicht auf den Düsenkörper 1 aus.

In der den Düsenkörper 1 nach oben überdeckenden Oberseite 13.2 einer Haube befindet sich ein Ausschnitt 13, der das dort angeordnete Rohrschwenkgelenk mit der Schwenkachse 7 und den anschließenden Teil des Absaugrohrstückes 6 nach oben frei läßt. Als Abschluß für diesen Ausschnitt 13 ist eine Abdeckkappe 14 vorgesehen, die der Kontur des Ausschnitts 13 angepaßt und auf der in der Betriebslage obenliegenden Seite des Absaugrohrstückes 6 lösbar von oben aufzusetzen und daran festzusetzen ist. Hierfür weist die Abdeckkappe 14 an ihren in Richtung der Schwenkachse gegenüberliegenden Seitenrändern Seitenwangen 15 auf, die senkrecht zur Schwenkachse 7 stehen und Rastmittel 16 tragen, welche mit Gegenrasten 17

an Haltestegen 17.1 am Absaugrohrstück 6 lösbar in Eingriff stehen bzw. zu bringen sind. Die Oberseite der Abdeckkappe 14 ist rechteckförmig ausgebildet und weist eine Breite auf, die mindestens dem Abstand der äußeren Stirnflächen der Laufräder 12 entspricht. Dabei erstreckt sich die Abdeckkappe 14 vom Düsenkörper 1 aus über die Mitte der Laufräder 12 hinweg und deckt zugleich den nach oben gerichteten Spalt des Rohrschwenkgelenks 9 ab. Dabei greifen die Seitenwangen 15 vor die Stirnflächen der Laufräder 12, decken dieselben jedoch nur zu einem Bruchteil seitlich ab. An der gegenüberliegenden Seite greift die Abdeckkappe 14 mit ihrer parallel zur Schwenkachse 7 verlaufenden Kante 18 in den Ausschnitt 13 ein, untergreift eine benachbarte Kante 13.1 dieses Ausschnitts 13 und taucht bei einer Verschwenkung des Absaugrohrstücks 6 gegenüber dem Düsenkörper 1 unter die betreffende vorn liegende Kante 13.1 bzw. die Oberseite 13.2 der den Düsenkörper 1 nach oben abdeckenden Haube. Dadurch ist auch die mit dieser Kante etwa auf gleicher Höhe liegende Dichtlippe 8 von der Abdeckkappe 14 gegen Beschädigungen geschützt, die durch Anstoßen an Möbelkanten oder dgl. beim Saugen auftreten können.

Patentansprüche

1. Saugmundstück für Staubsauger mit einem Düsenkörper, an dessen Oberseite ein Absaugrohrstück schwenkbar angelenkt ist, mit einem gelenkig mit dem Absaugrohrstück verbundenen Absaugstutzen, der mittels Laufrädern, die in der Hauptschieberichtung hinter dem Düsenkörper auf der abzusaugenden Fußbodenfläche abrollen, abgestützt ist, dadurch gekennzeichnet, daß auf das Absaugrohrstück (6) von oben eine Abdeckkappe (14) lösbar aufgesteckt ist, welche die Rohrschwenkgelenke (7, 9) zwischen dem Absaugrohrstück (6) und dem Düsenkörper (1) sowie dem Absaugstutzen (11) und zusätzlich die Laufräder (12) zumindest teilweise überdeckt.
2. Saugmundstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckkappe (14) in Richtung der Schwenkachse (7) an gegenüberliegenden Seitenrändern Seitenwangen (15) aufweist, die senkrecht zur Schwenkachse (7) stehen und Rastmittel (16) tragen, welche mit Gegenrasten (17) am Absaugrohrstück (6) lösbar in Eingriff stehen.
3. Saugmundstück nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite der Abdeckkappe (14) rechteckförmig ausgebildet ist und eine Breite aufweist, die mindestens

dem Abstand der äußeren Stirnflächen der Laufräder (12) entspricht.

4. Saugmundstück nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckkappe (14) vom Düsenkörper (1) aus über die Mitte der Laufräder (12) hinweggreift.
5. Saugmundstück nach Anspruch 2 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwangen (15) vor die Stirnflächen der Laufräder (12) greifen.
6. Saugmundstück nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckkappe (14) mit ihrer vornliegenden, parallel zur Schwenkachse (7) verlaufenden Kante (18) in einen Ausschnitt (13) in der den Düsenkörper (1) überdeckenden Haube eingreift und eine etwa in gleicher Höhe liegende Dichtlippe (8) des benachbarten Drehgelenks (7) abdeckt.
7. Saugmundstück nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die vornliegende Kante (18) der Abdeckkappe (14) unter die benachbarte, vorn liegende Kante (13.1) der Aussparung (13) in der Oberseite (13.2) einer Haube greift.
8. Saugmundstück nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die vornliegende Kante (13.1) des Ausschnitts (13) bezogen auf die abzusaugende Ebene (3) etwa in gleicher Höhe wie die Dichtlippe (8) liegt.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 6780

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-A-30 09 648 (WESSEL) * Anspruch 1; Abbildungen 1,3 * ---	1	A47L9/02
A	EP-A-0 353 546 (SIEMENS AG) * Abbildung 1 * ---	1	
D,A	DE-A-28 46 847 (MIELE & CIE GMBH & CO) * Abbildungen * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 6. Juni 1995	Prüfer Kanal, P
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 Patendokument, 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 (POMCO)