

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:
07.02.90

⑤① Int. Cl. ⁵: **A 47 L 9/02**

②① Anmeldenummer: **87106073.7**

②② Anmeldetag: **25.04.87**

⑤④ **Staubsaugermundstück.**

③⑩ Priorität: **04.06.86 DE 3618803**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.12.87 Patentblatt 87/50

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.02.90 Patentblatt 90/06

③④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE-A-3 229 754
DE-C-2 846 847
US-A-3 765 052

⑦③ Patentinhaber: **Vorwerk & Co. Interholding GmbH**
Mühlenweg 17-35
D-5600 Wuppertal 2 (DE)

⑦② Erfinder: **Helmes, Ludger**
Steinstrasse 4
D-5620 Velbert 15 (DE)
Erfinder: **Lienenlücke, Paul**
Elberfelder Strasse 115
D-4322 Sprockhövel (DE)

EP 0 248 201 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Staubsaugermundstück, welches ein auf dem Untergrund (3) verfahrbares oder verschiebbares Düsengehäuse (4) und einen über die Mundstückbreite angeordneten, von sogenannten Saugkanten umgebenen Saugkanal (1) aufweist, der mit einem Anschlußstutzen (10) lufttechnisch verbunden ist, an welchen ein Staubsauger angeschlossen werden kann.

Es sind in der Technik verschiedene Möglichkeiten zur Verringerung der Schiebekraft bei Staubsaugermundstücken bekannt. So zeigt die DE-OS-3 100 164 ein Staubsaugermundstück, welches mit sehr großen Zuluftkanälen für die Saugkanten des Saugkanals versehen ist. Außerhalb dieser befinden sich Tragflächen, welche dadurch mit keiner Unterdruckkraft beaufschlagt sind. Dadurch wird ein "Aufschwimmen" des Staubsaugermundstücks auf Textilboden ermöglicht, so daß die Schiebekraft verringert wird.

Des weiteren sind aus der DE-PS-2 846 847 Staubsaugermundstücke bekannt, welche aus einem leicht mittels Rollen verfahrbaren Anschlußstück, dem Saugkanal und einem zusätzlichen, zwischen den beiden angeordneten und mit beiden gelenkig verbundenen Zwischenstück besteht. Dies soll ein Abheben bzw. Schrägstellen der Saugkanten des Saugkanals verhindern.

Solche Mundstücke müssen jedoch zusätzlich Winkelbegrenzungen im Kippgelenk zwischen Anschlußstück und Zwischenstück besitzen, um ein "Durchschlagen" des letzten Gliedes der Gelenkkette - des Saugkanals - zu verhindern.

Des weiteren weisen derartige Konstruktionen alle eine progressive Reibcharakteristik auf. Das heißt, je größer der Teppichwiderstand, desto überproportional größer die Reibkraft. Die Reibkraft erzeugt immer ein Moment, das in den Teppich gerichtet ist. Damit steigt die Schiebekraft stark an.

Aufgabe der Erfindung ist es nun, auf einfache Art und Weise ein Staubsaugermundstück zu schaffen, welches eine sogenannte degressive Reibcharakteristik aufweist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Dabei ergeben sich vorteilhafte Ausgestaltungen durch die Benutzung von einzelnen Blattfedern oder durch über Filmscharniere bewegliche Begrenzungswände.

Damit hat die Erfindung zum entscheidenden Vorteil, daß ein Staubsaugermundstück geschaffen werden kann, welches eine degressive Reibcharakteristik aufweist. Es ist somit möglich, eine Art Schiebekraftregelung herzustellen.

Nachstehend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung gezeichnet und beschrieben.

Es zeigt:

Fig. 1: Eine Prinzipskizze eines Staubsaugermundstücks mit aufgehängtem Saugkanal,

Fig. 2: ein Staubsaugermundstück, bei dem der Saugkanal über bewegliche Wände aufgehängt und abgedichtet ist.

Die Fig. 1 zeigt eine Prinzipskizze. Ein Düsengehäuse (4) besteht aus dem eigentlichen Düsengehäuse (4) und daran angeordneten Rädern (8, 9). Gleichzeitig ist am Düsengehäuse (4) ein Anschlußstutzen (10) angeordnet, welcher Verbindung zum Saugkanal (1) hat. Diese Verbindung weist eine elastisch bewegliche Stelle (11) auf. Der Saugkanal (1) ist am Düsengehäuse (4) über sogenannte Parallelenker (2), die hier durch Blattfedern (5) dargestellt sind, aufgehängt. Wird nun das Düsengehäuse (4) in der Bildebene nach links gefahren und liegt dabei Unterdruck am Anschlußstutzen (10) an, so entsteht einmal am Saugkanal eine Kraft (F) in Pfeilrichtung und eine Reibkraft (R) in Pfeilrichtung. Durch die Reibkraft (R) wird der Saugkanal (1) an den Blattfedern (5) in die hier etwas übertrieben gezeichnete, gestrichelte Position verschoben und dadurch vom Untergrund (3) weggenommen. Dadurch wird die Kraft (F) verringert. Es entsteht so eine Regelung der zum Verschieben benötigten Kräfte. Das gleiche gilt für die Verschieberichtung nach rechts, wobei sich hier die Richtung der Reibkraft (R) und die Auslenkung des Saugkanals (1) verändern in die entgegengesetzte Richtung. Die Fig. 2 zeigt eine ausführbare Konstruktion der Prinzipskizze nach Fig. 1. Das Düsengehäuse (4) ist mit einem Anschlußstutzen (10) ausgestattet und auf den Rollen (8 und 9) verfahrbar. In dieser Konstruktion ist die elastische Verbindung (11) aus der Prinzipskizze durch Wände (6) gebildet, welche über Filmscharniere (7) am Düsengehäuse (4) und am Saugkanal (1) befestigt sind. Diese bilden somit auch gleichzeitig die Parallelenker (2) aus Fig. 1. Der Saugkanal (1) ist innerhalb eines Gesamttrahmens (12) angeordnet, welcher sich als Gesamtteil bewegt.

Patentansprüche

1. Staubsaugermundstück, welches ein auf dem Untergrund (3) verfahrbares oder verschiebbares Düsengehäuse (4) und einen über die Mundstückbreite angeordneten, von sogenannten Saugkanten umgebenen Saugkanal (1) aufweist, der mit einem Anschlußstutzen (10) lufttechnisch verbunden ist, an welchen ein Staubsauger angeschlossen werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß der Saugkanal (1) über Parallelenker (2) an dem Düsengehäuse (4) aufgehängt ist.

2. Staubsaugermundstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Parallelenker (2) durch Blattfedern (5) gebildet werden, die sowohl am Düsengehäuse (4) als auch am Saugkanal (1) befestigt sind.

3. Staubsaugermundstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Parallelenker (2) durch Wände (6) gebildet werden, die über Filmscharniere (7) mit dem Düsengehäuse (4) und dem Saugkanal (1) verbunden sind.

Claims

1. Vacuum cleaner mouth piece which has a nozzle housing (4), which can be moved or displaced on the ground (3), and a suction channel (1) which is arranged over the width of the mouth piece, is surrounded by so-called suction edges and is connected for air communication with a connection piece (10) to which a vacuum cleaner can be connected, characterised in that the suction channel (1) is suspended on the nozzle housing (4) by way of parallel guides (2).

2. Vacuum cleaner mouth piece according to claim 1, characterised in that the parallel guides (2) are formed by leaf springs (5) which are secured both to the nozzle housing (4) and to the suction channel (1).

3. Vacuum cleaner mouth piece according to claim 1, characterised in that the parallel guides (2) are formed by walls (6) which are connected with the nozzle housing (4) and the suction channel (1) by way of film hinges (7).

Revendications

1. Pièce d'embout d'aspirateur, qui présente un corps de buse (4) susceptible d'être déplacé ou poussé sur une surface (3) et un conduit d'aspirateur (1) disposé sur la largeur de la pièce d'embout, entouré par des organes appelés bords d'aspiration, lequel embout présente une liaison aéraulique avec un embout (10) de raccordement, auquel peut être raccordé un aspirateur, pièce caractérisée en ce que le conduit (1) d'aspiration est suspendu au corps de buse (4) au moyen de guides parallèles (2) ou d'un parallélogramme articulé (2).

2. Pièce d'embout d'aspirateur selon la revendication 1, caractérisée en ce que les éléments du parallélogramme articulé (2) sont constitués par des ressorts à lame (5), qui sont fixés au corps de buse (4) ainsi qu'au conduit (1) d'aspiration.

3. Pièce d'embout selon la revendication 1, caractérisée en ce que les éléments du parallélogramme articulé ou les guides parallèles (2) sont formés par des parois (6), qui sont reliées par des charnières à paroi mince au corps de buse (4) et au conduit (1) d'aspiration.

Fig. 1

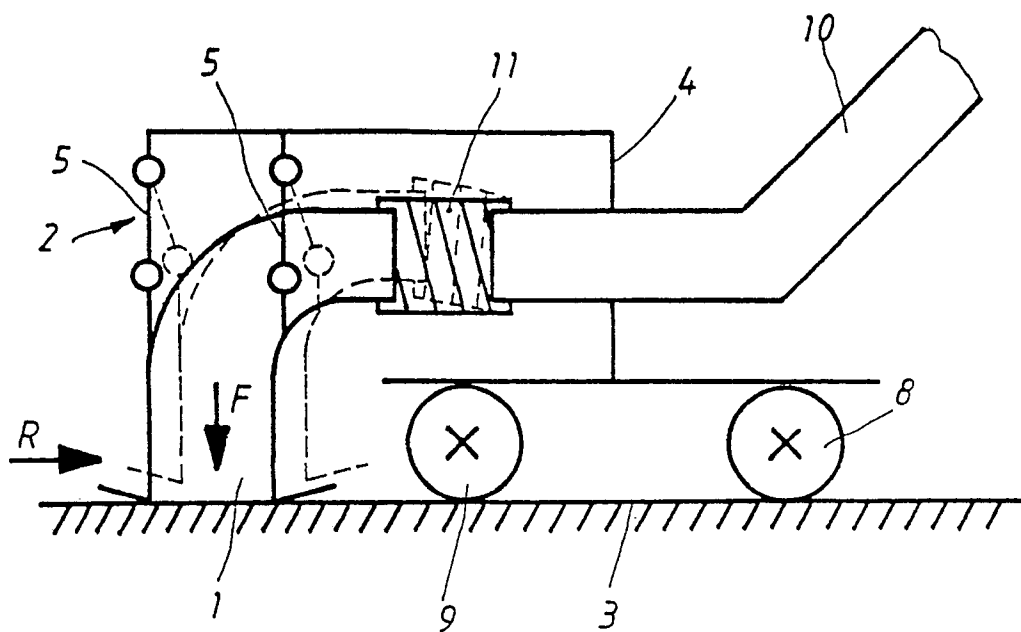


Fig. 2

