DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) DD (11) 277 208 A1

4(51) A 47 L 9/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP A 47 L / 322 072 8	(22)	23.11.88	(44)	28.03.90

(71) VEB Ingenieurbüro Elektrogeräte, PSF 659, Karl-Marx-Stadt, 9010, DD
(72) Volmer, Johannes, Prof. Dr.-Ing. habil.; Frank, Harald, Dipl.-Ing.; Wallschläger, Lothar, DD

(54) Staubsaugerdüse

(55) Bodenreinigungsgerät, Staubsauger, Düse

(57) Die Erfindung betrifft eine Staubsaugerdüse für Hand- und Bodenstaubsauger, die zur Reinigung von textilen und glatten Böden im Haushalt und in der gewerblichen Reinigung zum Einsatz kommt. Ziel der Erfindung ist eine Staubsaugerdüse, die das plane Aufliegen der Bodenplatte auf zu reinigenden Böden im Vorwärts- und Rückwärtsstrich auf der zu reinigenden Fläche gewährleistet und somit optimale Bedingungen für die Schmutz- und Faserablösung schafft. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, die einer Planlage der Bodenplatte während der Reinigung im Vorwärts- und Rückwärtsstrich der Staubsaugerdüse entgegenwirkenden Kräfte unwirksam zu machen. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das Düsengehäuse mit Bodenplatte mittels eines aus zwei Doppelgelenken bestehenden Gelenkmechanismus eine resultierende Schwenkachse aufweist, die in der Ebene oder unterhalb der Ebene der Bodenplatte liegt.

ISSN 0433-6461

3 Seiten

Patentansprüche:

Staubsaugerdüse mit einem Anschlußstutzen und einem an diesem schwenkbar angekoppelten Düsengehäuse mit einer Bodenplatte, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Düsengehäuse (2) mittels eines aus zwei Doppelgelenken (3,4; 4,4; 3,3) bestehenden Gelenkmechanismus am Anschlußstutzen (1) befestigt ist, wobei der Gelenkmechanismus eine resultierende Schwenkachse aufweist, die in der Ebene oder unterhalb der Ebene der Bodenplatte (5) liegt.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Staubsaugerdüse für Hand- und Bodenstaubsauger, die zur Reinigung von textilen und glatten Böden im Haushalt und in der gewerblichen Reinigung zum Einsatz kommt.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Der Gebrauchswert von Staubsaugerdüsen wird in hohem Maße von der planen Auflage der Düse auf textilen Belägen im Vorwärts- und Rückwärtsstrich bestimmt.
Die Kraftübertragung beim Vorwärts- und Rückwärtsstrich erfolgt dabei über eine Einrichtung zum Verschwenken des Saugrohres. Durch Reibungskräfte bei der Bewegung über den Boden und durch die Neigung der Düse sich am Boden festzusaugen, wird die Staubsaugerdüse bei der Vorwärts- und Rückwärtsbewegung vorn bzw. hinten in den Boden oder Bodenbelag eingedrückt, so daß die Bodenplatte einen keilförmigen Anstellwinkel aufweist. Es ist eine Düse mit angelenktem Stiel für Bodenreinigungsgeräte bekannt, die eine relative Schwenkbewegung in einer vertikalen Ebene zwischen dem Stiel und der Düse während der Handhabung durch die Bedienperson um eine Gelenkachse ermöglicht, die in Bodenhöhe oder nahe derselben angeordnet ist (DE-OS 3122081). Dadurch, daß sich die Schwenkachse noch oberhalb der Bodenplatte befindet, ist ein Kippen der Düse in der Vorwärts- und Rückwärtsbewegung nicht vollständig ausgeschlossen.
Es ist weiterhin eine Lösung bekannt, bei der zwischen dem Anschlußstutzen und der Gleit- und Arbeitsfläche ein mit diesen Teilen jeweils gelenkig verbundenes Zwischenstück angeordnet ist (DE-PS 2846847). Diese Doppelgelenkigkeit der Staubsaugerdüse führt dazu, daß die Bedienkraft nur auf die Laufrollen übertragen wird.
Allerdings wird auch bei dieser Lösung nicht ausgeschlossen, daß die Gleit- und Arbeitsfläche unter bestimmten Bedingungen dazu neigt, sich am zu reinigenden Boden festzusaugen und damit beim Hin- und Herbewegen der Düse sich keilförmig zum Boden anstellt.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist eine Staubsaugerdüse, die das plane Aufliegen der Bodenplatte auf zu reinigenden Flächen im Vorwärts- und Rückwärtsstrich gewährleistet und somit optimale Bedingungen für die Schmutz- und Faserablösung schafft.

Wesen der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, die einer Planlage der Bodenplatte im Vorwärts- und Rückwärtsstrich der Staubsaugerdüse entgegenwirkenden Kräfte unwirksam zu machen.
Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das Düsengehäuse mit Bodenplatte mittels eines aus zwei Doppelgelenken bestehenden Gelenkmechanismus am Anschlußstutzen befestigt ist, wobei der Gelenkmechanismus eine resultierende Schwenkachse aufweist, die in der Ebene oder unterhalb der Ebene der Bodenplatte liegt.
Durch die Verlagerung der Schwenkachse zwischen Anschlußstutzen und Dügengehäuse in die bzw. unterhalb der Ebene der Bodenplatte wird ausgeschlossen, daß durch die im Vorwärts- und Rückwärtsstrich jeweils in Bewegungsrichtung wirkende Kraftkomponente ein keilförmiges Anstellen des Düsengehäuses bewirkt wird.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend anhand von drei Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen Abb. 1, 2 und 3 Staubsaugerdüsen in Seitenansicht, wobei Abb. 1 und 3 teilweise geschnitten sind.
Bei den Ausführungsbeispielen ist das Düsengehäuse 2 mit dem Anschlußstutzen 1 über einen Gelenkmechanismus verbunden.
Der Gelenkmechanismus besteht aus zwei Doppelgelenken 3,4; 4,4; 3,3.
In Abb. 1 ist ein Doppelgelenk dargestellt, das eine starre Verbindung 3 aufweist. Das andere Doppelgelenk besteht aus zwei Kurvenelementen 4, die achsparallel mit ihren Oberflächen aneinander gleiten.
In Fig. 2 ist ein Ausführungsbeispiel dargestellt, bei dem der Gelenkmechanismus aus zwei Doppelgelenken besteht, die jeweils zwei Kurvenelemente 4 aufweisen.
Fig. 3 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel, bei dem die Doppelgelenke starr miteinander verbunden sind.
Bei allen Ausführungsbeispielen erfolgt die Führung der Luft von der Bodenplatte 5 des Düsengehäuses 2 zum Anschlußstutzen 1 über einen Balg 6.
Durch den Doppelgelenkmechanismus wird erreicht, daß das Düsengehäuse 2 am Anschlußstutzen 1 schwenkbar angekoppelt ist, wobei die resultierende Schwenkachse sich auf bzw. unterhalb der Ebene der Bodenplatte 5 befindet.

Fig. 1

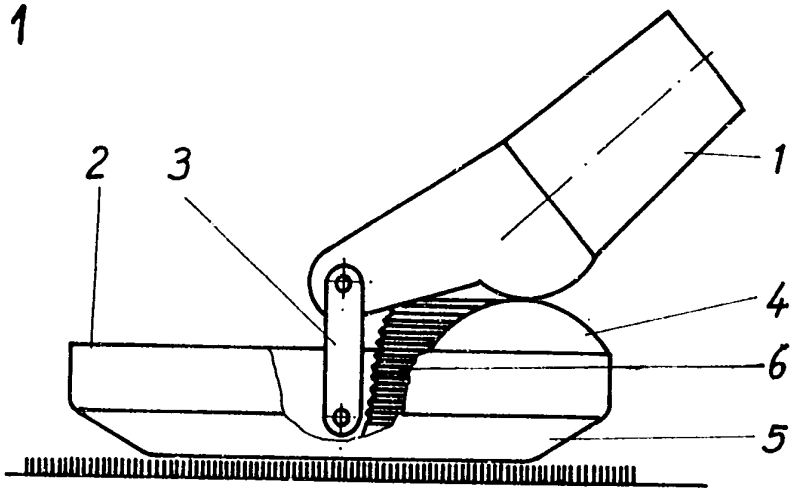


Fig. 2

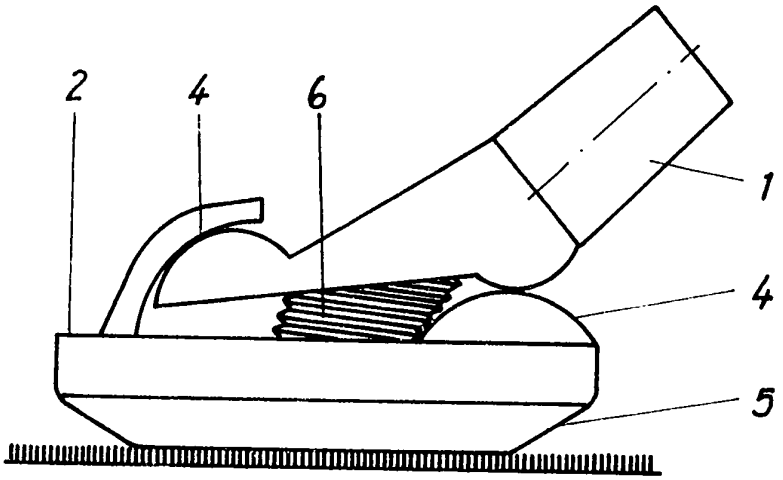


Fig. 3

