

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 812 563 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.12.1997 Patentblatt 1997/51

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 9/02**

(21) Anmeldenummer: **97104762.6**

(22) Anmeldetag: **20.03.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(30) Priorität: **28.05.1996 DE 19621334**
26.06.1996 EP 96110271
24.08.1996 DE 29614730 U

(71) Anmelder: **AEG Hausgeräte GmbH**
90429 Nürnberg (DE)

(72) Erfinder:

- **Böhme, Hartmut, Dipl.-Ing.**
91413 Neustadt/Aisch (DE)
- **Irrgang, Gerhard**
90408 Nürnberg (DE)
- **Runge, Gerhard**
90522 Oberasbach (DE)

(54) **Saugdüse für ein Bodenpflegegerät**

(57) Bei einer Saugdüse für ein Bodenpflegegerät ist zur Verminderung der Luftgeräusche an der Vorderseite oder unterhalb des Anschlußstutzens der Saugdüse mindestens eine zusätzliche Lufteintrittsöffnung vorgesehen.

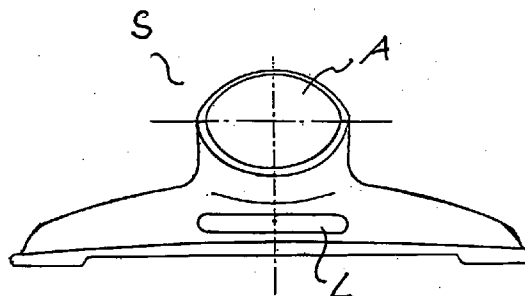


FIG 3

EP 0 812 563 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Saugdüse für ein Bodenpflegegerät, vorzugsweise eine Polster- oder Teppichdüse.

Moderne Staubsauger weisen eine so hohe Saugleistung auf, daß es vorkommen kann, daß sich die Saugdüse an dem zu saugenden Medium relativ fest ansaugt, so daß es sehr hoher Schiebekräfte bedarf, um die Saugdüse über das Medium zu bewegen. Zur Verringerung dieser Schiebekräfte ist es bekannt, seitlich an einer Düse sog. Nebenluftöffnungen vorzusehen (vgl. Fig. 2), wodurch die Ansaugkraft der Saugdüse auf dem Medium verringert wird.

Diese seitlichen Nebenluftöffnungen bringen allerdings den Nachteil hoher Luftgeräusche mit sich.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, durch eine neuartige Anordnung der sogenannten Nebenluftöffnungen, die verursachten Luftgeräusche zu vermindern.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der Patentansprüche gelöst. Es hat sich gezeigt, daß bei der Einbringung von kreisförmigen Lufteintrittsöffnungen an der Vorderseite einer Saugdüse die Nebenluftgeräusche besonders gering sind.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnung erläutert.

Dabei zeigen:

- Fig. 1 die Vorderansicht der Saugdüse S,
 Fig. 2 eine Seiten-Teilansicht einer Saugdüse nach dem Stand der Technik,
 Fig. 3 die Rückansicht einer Saugdüse S.

Figur 1 zeigt die Vorderansicht einer Saugdüse. Der Saugschlauch bzw. das Saugrohr, welche die Verbindung zum Bodenpflegegerät herstellen, ist/sind der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt.

An der Vorderseite der Saugdüse S sind insgesamt sechs symmetrisch angeordnete Löcher L eingebracht. Diese Anordnung hat sich in bezug auf die Luftgeräusche als besonders vorteilhaft erwiesen.

Unter „Vorderseite“ ist im Sinne der Erfindung jede Fläche zu verstehen, deren Flächen- bzw. Ebenenvektor eine Komponente in Schieberichtung der Saugdüse aufweist, also beispielsweise auch die nach vorne geneigte Oberfläche einer Saugdüse. Zur Lösung der Aufgabe sind auch Kombinationen von an anderer Stelle eingebrachten Nebenluftöffnungen N mit denen an der Vorderseite möglich, wie in der Seitenansicht gemäß Fig. 2 gezeigt. (Aus Gründen der Einfachheit wurde bei Fig. 2 auf die Darstellung des Anschlußstutzens A verzichtet).

Wie anhand von Fig. 3 dargestellt, kann eine im Vergleich zu einer zusätzlichen Lufteintrittsöffnung an der Vorderseite der Saugdüse - größere Verringerung der Luft- bzw. Ansaugeräusche aus Sicht der Bedien-

person erreicht werden, wenn eine zusätzliche (zusätzlich zur Hauptansaugöffnung am Boden der Saugdüse) Lufteintrittsöffnung im Bereich unterhalb des Anschlußstutzens für einen Saugschlauch oder ein Staubsaugerrohr vorgesehen wird. Dann wird nämlich die durch die zusätzliche Lufteintrittsöffnung im Saugbetrieb verursachte Geräuschquelle durch den Anschlußstutzen und/oder durch den Saugschlauch bzw. das Saugrohr in Richtung der Bedienperson abgeschirmt. Selbstverständlich sind auch bei dieser Ausführung beliebiger Kombinationen mit weiteren zusätzlichen Lufteintrittsöffnungen an beliebiger anderer Stelle der Saugdüse möglich.

Patentansprüche

1. Saugdüse für ein Bodenpflegegerät, wobei an der Vorderseite der Saugdüse mindestens eine zusätzliche Lufteintrittsöffnung vorgesehen ist.
2. Saugdüse für ein Bodenpflegegerät, wobei im Bereich unterhalb des Anschlußstutzens für das Staubsaugerrohr, bzw. des Staubsaugerschlauches der Saugdüse eine zusätzliche Lufteintrittsöffnung vorgesehen ist.
3. Saugdüse nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Lufteintrittsöffnungen kreisförmig ausgebildet sind.
4. Saugdüse nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei eine schlitzförmige Lufteintrittsöffnung vorgesehen ist.
5. Saugdüse nach einem der vorstehenden Ansprüche, mit mindestens einer weiteren Lufteintrittsöffnung an anderer Stelle.

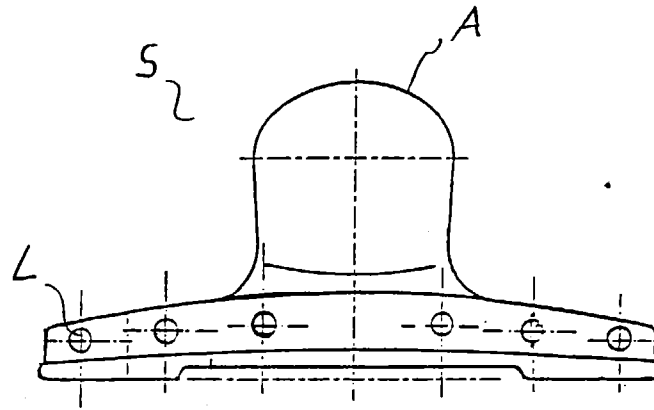


FIG 1

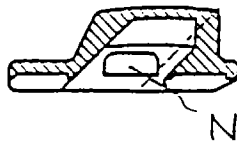


FIG 2

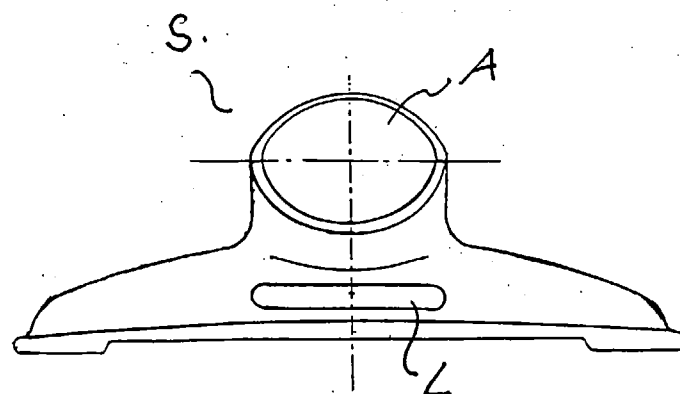


FIG 3