

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 88118699.3

51 Int. Cl.4: **A47L 9/02**

22 Anmeldetag: 10.11.88

30 Priorität: 19.12.87 DE 8716760 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.06.89 Patentblatt 89/26

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

71 Anmelder: **Vorwerk & Co. Interholding GmbH**
Mühlenweg 17-37 Postfach 20 16 11
D-5600 Wuppertal 2(DE)

72 Erfinder: **Gühne, Wieland**
Fürberg 13 a
D-5630 Remscheid(DE)

54 **Kühlluftführungs- und Ableitsystem für elektromotorisch betriebene Mundstücke.**

57 Die Erfindung betrifft ein Kühlluft-Führungs- und Ableitsystem für elektromotorisch betriebene Bodenpflegegeräte, insbesondere Mundstücke davon, welche eine separate Kühlluftführung des Elektromotors und eine davon unabhängige Arbeitsluftführung aufweisen, wobei im Gehäuseoberteil dem feinstaubemittierenden Elektromotor aus einer schmutzfreien Zone Kühlluft zuführende Luftführungen und im Gehäuseunterteil die austretende Kühlluft dem Unterdruck der Arbeitsluft der Schmutzansaugöffnung im Bodenbereich zugängliche Luftaustrittsöffnungen angeordnet sind.

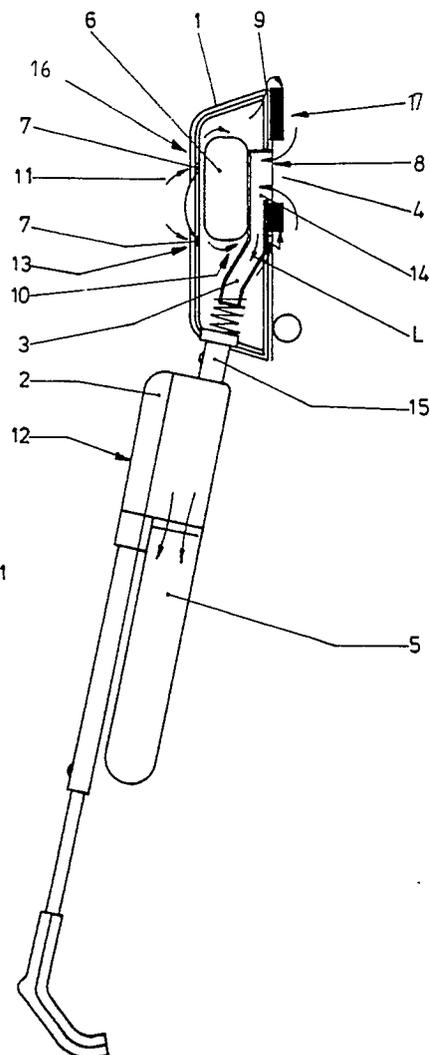


Fig. 1

EP 0 321 690 A2

Kühlluft-Führungs- und Ableitsystem für elektromotorisch betriebene Mundstücke

Die Erfindung betrifft ein Kühlluft-Führungs- und Ableitsystem für elektromotorisch betriebene Mundstücke für Bodenpflegegeräte, welche eine separate Kühlluftführung des Elektromotors und eine davon unabhängige Arbeitsluftführung aufweisen.

Derartige Kühlluft-Führungs- und Ableitsysteme sind bekannt, indem durch separate Lufteinlaßschlitze kühle Umgebungsluft angesaugt, sodann an den zu kühlenden Bauteilen vorbeigeführt und aus einem separaten Auslaßschlitz wieder an die Umgebungsluft abgegeben wird.

Bei den bekannten Lösungen wird der vom Gerät erzeugte Schmutz, wie z.B. Kohlestaubbetrieb, über die Kühlluft nach außen geführt, so daß diese Kühlluft stark mit Feinstäuben beaufschlagt ist, die wiederum mittels großflächigen Feinstfiltern abgeschieden werden müssen; oder aber der Feinstfilter muß während der Gerätelebensdauer ausgetauscht werden.

Die Erfindung stellt sich nun die Aufgabe, unter Vermeidung der vorgenannten Nachteile, eine Feinstaubabführung zu schaffen, die keine zusätzlichen technischen Mittel zur Abscheidung benötigt.

Diese Aufgabe wird gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst. Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung ist im Anspruch 2 dargelegt.

Die mit dieser Lösung erzielbaren Vorteile liegen insbesondere darin, daß ein mit der Erfindung ausgerüstetes Gerät oder Mundstück gänzlich ohne Zusatzfilter und ohne einen zusätzlichen Lüfter ausgestaltet werden kann. Damit ergibt sich gleichzeitig ein Vorteil für den Endbenutzer, da keinerlei Wartung mehr notwendig ist.

Die Erfindung soll anhand der Zeichnung dargestellt werden und wird im nachfolgenden Text näher beschrieben.

Es zeigt:

Fig. 1: einen Schnitt durch ein Staubsaugermundstück, an welches ein Staubsauger angeschlossen ist.

Im Zuge der Umweltdiskussion werden die Anforderungen an den Abscheidegrad der Feinstaubanteile bei elektromotorisch betriebenen Bodenpflegegeräten immer größer. Aus diesem Grund werden an derartigen Geräten normalerweise elektrostatisch arbeitende Filter oder Schwebstofffilter dem eigentlichen Filtriervorgang nachgeordnet.

Um für das komplette Bodenpflegesystem, z.B. einen Staubsauger (2) mit vorgeschaltetem Zusatzgerät (1), eine befriedigende Lösung zu schaffen, wird nach Fig. 1 das vorgenannte vorgeschaltete

Zusatzgerät (1) mit dem Staubsauger (2) über die Steckverbindung (15) verbunden. Über den Arbeitsluft-Kanal (3) wird die staubbeladene Arbeitsluft (L) vom Boden (4) in das dem Staubsauger (2) eigene Filtersystem (5) geführt.

Zur Kühlung des Motors (6) wird durch eine Öffnung (7) im schmutzfreien Bereich (13) die Kühlluft (11) am Motor (6) vorbei durch den Unterdruck der Arbeitsluft im Saugbereich (8) in den Luftkanal (3) befördert. Dabei werden alle vom Zusatzgerät (1) emittierten Feinstaubpartikel, auch z.B. die des Kohlestaubbetriebes, vom Elektromotor (6) über die Austrittsöffnungen (9) in das Filtersystem (5) des Staubsaugers (2) transportiert und dort abgeschieden, so daß keine zusätzlichen Filtereinrichtungen für die Kühlluft (11) des Bodenpflegegeräts (12) notwendig sind.

Die Austrittsöffnungen (9) sind derart angeordnet, daß die Feinstaubpartikel direkt dem Saugbereich (8) und somit der Schmutzansaugöffnung (14) zugeführt und mit der Arbeitsluft (L) mitgerissen werden.

25 Ansprüche

1) Kühlluft-Führungs- und Ableitsystem für elektromotorisch betriebene Bodenpflegegeräte, insbesondere Mundstücke davon, welche eine separate Kühlluftführung des Elektromotors und eine davon unabhängige Arbeitsluftführung aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrittsöffnung (9) des Kühlluftsystems (10) so angeordnet ist, daß die austretende Kühlluft (11) vom Unterdruck der Arbeitsluft (L) integriert und in das Filtersystem (5) des kombinierten Bodenpflegegeräts (12) geführt wird.

2) Kühlluft-Führungs- und Ableitsystem für elektromotorisch betriebene Mundstücke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kühlluft (11) in einer schmutzfreien Zone (13) des Zusatzgeräts (1) angesaugt und an den zu kühlenden feinstaubemittierenden Bauteilen, wie dem Elektromotor (6), vorbei der Schmutzansaugöffnung (14) im Bodenbereich (4) zugeführt wird.

