



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **92120537.3**

⑤① Int. Cl.⁵: **A47L 9/28**

⑲ Anmeldetag: **02.12.92**

⑳ Priorität: **20.12.91 DE 4142281**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.06.93 Patentblatt 93/26

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

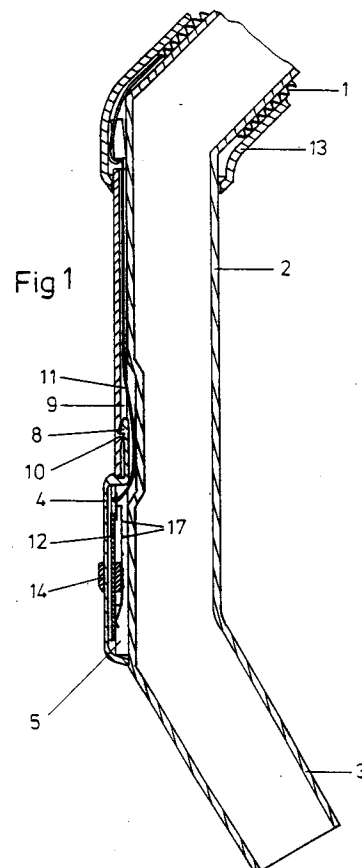
⑦① Anmelder: **Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH**
Theodor-Stern-Kai 1
W-6000 Frankfurt/Main 70(DE)

⑦② Erfinder: **Mann, Herbert, Dipl.-Ing.**
Eichenstrasse 1
W-8501 Cadolzburg(DE)

⑦④ Vertreter: **Breiter, Achim, Dipl.-Ing.**
Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH
Theodor-Stern-Kai 1
W-6000 Frankfurt/Main 70 (DE)

⑤④ **Griffstück für einen Saugschlauch.**

⑤⑦ Ein Griffstück für einen Saugschlauch (1) eines Staubsaugers weist ein Luftführungsrohr (2) auf, dem ein Schiebewiderstand (12) mit einem nach außen ragenden Betätigungs-knopf (14) zugeordnet ist. Um einen einfachen Aufbau mit guter Montage- und Demontagemöglichkeit zu schaffen, ist der Schiebewiderstand (12) in einer Kappe (4) angeordnet, die sich in axialer wie in Umfangsrichtung lediglich über einen Teil der Mantelfläche des Luftführungsrohres (2) erstreckt und darauf lösbar festgesetzt ist.



Die Erfindung betrifft ein Griffstück gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein bekanntes Griffstück dieser Art (EP 0 312 111 A2) ist als Verbindungsstück zwischen dem mit einem Staubsauger verbundenen Saugschlauch und einem Verlängerungsrohr für ein Saugmundstück vorgesehen. In diesem Griffstück befindet sich ein Schlitz, durch den ein Bedienungsknopf nach außen ragt, während im Griffstück verdeckt ein geradelinig verstellbarer Schiebewiderstand angeordnet ist. Der Schiebewiderstand steht über elektrische Leitungen mit einer im Staubsauger vorgesehenen Steuerschaltung in elektrischer Verbindung und dient der Einstellung unterschiedlicher Drehzahlen des Sauggebläses.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Griffstück gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 Maßnahmen zu treffen, die bei flachem Aufbau und leichter Montage-sowie Demontagemöglichkeit eine ergonomische Gestaltung ermöglichen.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Bei einer Ausgestaltung eines Griffstücks gemäß der Erfindung läßt sich der in eine Kappe integrierte Schiebewiderstand als gesondertes Bauteil herstellen und mittels einfacher Halteeinrichtungen an der Außenseite des Luftführungsrohres festsetzen. Dabei umgreift die Kappe nur einen relativ geringen Teil des Umfangs des Luftführungsrohres und beschränkt sich in ihrer Größe auf die für die Umhüllung des Schiebewiderstands erforderliche Größe, so daß das Luftführungsrohr in seinen Außenabmessungen nur eine partielle Erhebung aufweist. Der zu umfassende Teil des Luftführungsrohres kann daher schlank und damit ergonomisch ausgebildet werden. Das Luftführungsrohr kann so einstückig im Blasverfahren hergestellt werden. In diesem Falle ist es zweckmäßig, am Mantel ein Trägerteil vorzusehen, auf das die Kappe mit dem Schiebewiderstand aufgeschoben wird. Zur Halterung ist dabei eine formschlüssige Schiebeverbindung vorgesehen, die in Achsrichtung des Luftführungsrohres verläuft. Die Sicherung der Kappe in ihrer funktionell notwendigen Einbauposition kann dabei mittels einer Schnappverbindung erfolgen, bei welcher ein elastisch ausziehbarer Rasthaken eine feststehende Rastnase hintergreift. Um diese Rastnase lösen zu können, ist ein für die Leitungsführung vom Schiebewiderstand zum Saugschlauch vorgesehener Leitungskanal so groß im Querschnitt ausgebildet, daß nach Abnehmen einer Verbindungshülse zwischen Saugschlauch und Luftführungsrohr von der Saugschlauchseite her mit einem Werkzeug der elastische Rasthaken aus der Rastnase herausgedrückt werden kann. Dabei ist es auch zweckmäßig, an dem die Kappe halten-

den Trägerteil in Verschieberichtung des Betätigungsknopfes hintereinander mehrere Rastkerben einzuformen, in welche beim Verschieben des Betätigungsknopfes eine daran angeordnete Rastnase einfallen kann. Es sind dann vorgegebene Positionen beim Verschieben des Betätigungsknopfes ansteuerbar.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand der Zeichnungen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch ein Griffstück,

Fig. 2 eine Draufsicht auf das Griffstück mit Betätigungsknopf und

Fig. 3 eine teilweise Frontdarstellung des Griffstücks im Bereich der Kappe.

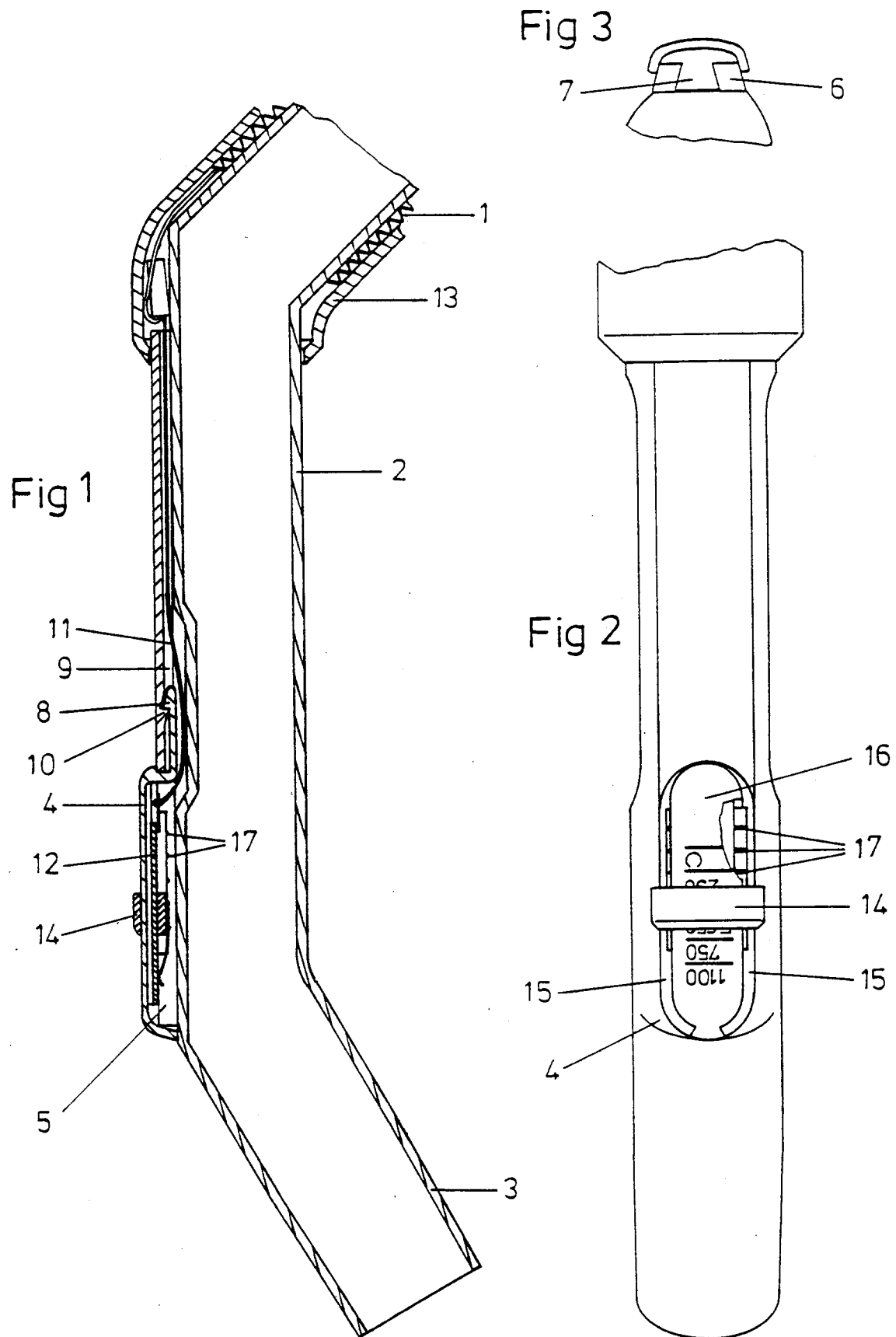
Ein an einen Saugschlauch 1 angesetztes Griffstück ist als zweifach geknicktes Luftführungsrohr 2 ausgebildet, dessen freies Ende mit einem Verlängerungsrohr oder einem Saugmundstück zusammengesteckt werden kann. Der mittlere Abschnitt ist für das Umfassen von Hand vorgesehen und trägt eine Kappe 4, welche auf der äußeren Mantelfläche des vorzugsweise als einstückiges Blasteil ausgebildeten Luftführungsrohres 2 festgesetzt ist. Zur Befestigung der Kappe 4 dient dabei ein Tragteil 5, das bei der Herstellung des Luftführungsrohres 2 als Spritzteil einstückig daran angeformt sein kann oder andernfalls durch Schweißen oder Kleben auf der äußeren Mantelfläche des Luftführungsrohres 2 festgesetzt ist. Das Trägerteil 5 ist dabei mit einer Schiebeführung versehen, die in Längsrichtung des Luftführungsrohres 2 verläuft und gemäß Fig. 3 beispielsweise als Schwalbenschwanzführung ausgebildet ist. In diese Schiebeführung 6 greift ein entsprechendes Gegenstück 7 ein, welches mit der Kappe 4 verbunden ist. Die Kappe 4 ist dadurch gegen Verschieben in radialer und in Umfangsrichtung am Luftführungsrohr 2 gesichert. Um auch eine axiale Sicherung zu erreichen, trägt die Kappe 4 einen elastisch ausbiegbaren Rasthaken 8, welcher in einen in Längsrichtung des Luftführungsrohres 2 vorgesehenen Leitungskanal 9 eingreift, in welchem eine Rastnase 10 ausgebildet ist, hinter die der Rasthaken 8 in der Einbauposition der Kappe einrastet. Durch den Leitungskanal 9 verlaufen elektrische Verbindungsleitungen 11 von einem in der Kappe 4 angeordneten und darin festgesetzten Schiebewiderstand 12, wobei die Kappe nur einen Teil der axialen Länge des von Hand zu umfassenden Abschnitts des Luftführungsrohres 2 und auch nur einen Teil desselben in Umfangsrichtung übergreift. Die Abmessungen der Kappe beschränken sich dabei auf die durch den Schiebewiderstand 12 bedingten Maße, so daß die ergonomische Handhabbarkeit des gesamten Griffstücks nicht gestört wird. Der Leitungskanal 9 erstreckt sich von der Kappe 4 bis zu einer Abdeck-

hülse 13, die als Verbindungsstück das freie Ende des Saugschlauchs 1 überdeckt und einen dichten Anschluß an das Luftführungsrohr 2 schafft. Diese Verbindungshülse 13 ist aus Halbschalen gebildet und durch eine lösbare Schnappverbindung zusammengehalten. Durch Abnehmen dieser Verbindungshülse kann durch den Leitungskanal ein schraubendreherähnliches Werkzeug bis zum Rasthaken 8 geführt werden, der dann aus der Verbindung mit der Rastnase 10 drückbar ist. Dann kann die Kappe 4 über die Schiebeführung 6,7 zusammen mit dem vorzugsweise darin festgesetzten Schiebewiderstand 12 abgenommen werden. Zu diesem Zweck ist der Leitungskanal mit einem Querschnitt ausgestattet, der durchgehend größer ist als der Querschnitt der hindurchgeführten Verbindungsleitungen 11.

In der Kappe 4 ist ein in Längsrichtung des Luftführungsrohres verlaufender Schlitz vorgesehen, durch den ein mit dem Schiebewiderstand in Eingriff stehender Betätigungsknopf 14 nach außen ragt, so daß er mit einem Finger der das Luftführungsrohr 2 umgreifenden Hand verschoben werden kann. Vorzugsweise ist dieser Schlitz durch zwei parallel zueinander verlaufende Teilschlitze 15 gebildet, zwischen welchem ein Führungssteg 16 für den Betätigungsknopf 14 stehen bleibt. Auf dem Führungssteg 16 ist der brückenähnliche Betätigungsknopf 14 verschiebbar geführt, wobei auf dem Betätigungssteg 16 eine Skala zur Anzeige der Position des Schiebewiderstands 12 vorgesehen ist. Das Trägerteil 5 ist zudem in Verschieberichtung des Betätigungsknopfes 14 mit mehreren, in Verschieberichtung hintereinander angeordneten Rastkerben 17 versehen, mit welchen eine am Betätigungsknopf 14 vorgesehene Rastnase bei der Verschiebung in Eingriff tritt und den Betätigungsknopf 14 in vorgegebenen Positionen lösbar rastet. Es ergibt so insgesamt mit einfachen Bauteilen eine problemlose Montage- und Demontagemöglichkeit, wobei eine ergonomisch günstige Gestaltung erzielt ist, die zudem eine einfache Kontrolle der Einstellung des Schiebewiderstands bei sicherer Führung des Betätigungsknopfes gewährleistet.

Patentansprüche

1. Griffstück mit einem Luftführungsrohr für einen Saugschlauch eines Staubsaugers mit einem darin eingebauten Schiebewiderstand, von dem ein Bedienungsknopf an die Außenseite geführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Schiebewiderstand (12) in einer Kappe (4) angeordnet ist, die sich in Umfangsrichtung lediglich über einen Teil der Mantelfläche des Luftführungsrohres (2) erstreckt und darauf festgesetzt ist.
2. Griffstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (4) lösbar auf die Mantelfläche des Luftführungsrohres (2) aufgesetzt ist.
3. Griffstück nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß am Mantel des Luftführungsrohres (2) ein Trägerteil (5) vorgesehen ist, auf das die Kappe (4) aufgeschoben ist.
4. Griffstück nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (4) mittels einer formschlüssigen Schiebeverbindung (6,7) festgesetzt ist.
5. Griffstück nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (4) in ihrer Einbauposition mittels einer Schnappverbindung (8,10) gesichert ist, bei welcher ein elastisch ausbiegbarer Rasthaken (8) eine Rastnase (10) hintergreift.
6. Griffstück nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß vom Saugschlauch (1) zur Kappe (4) ein nach außen abgedeckter Leitungskanal (9) am Luftführungsrohr (2) vorgesehen ist, in dem elektrische Leitungen (11) angeordnet sowie eine Rastnase (10) ausgebildet sind, mit welcher der Rasthaken (10) in Eingriff steht.
7. Griffstück nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Leitungskanal (9) einen durchgehend freien Querschnitt für das Einführen eines an den Rasthaken (8) heranzuführenden Werkzeugs aufweist.
8. Griffstück nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß im Trägerteil (5) in Verschieberichtung des Betätigungsknopfes (14) hintereinander mehrere Rastkerben (17) eingeformt sind, mit welchen eine Rastnase am Betätigungsknopf (14) in Eingriff bringbar ist.
9. Griffstück nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß in der Kappe (4) zwei mit Abstand parallel verlaufende Teilschlitze (15) vorgesehen sind, zwischen welchen ein Führungssteg (16) für den daran geführten Betätigungsknopf (14) gebildet ist.
10. Griffstück nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungssteg (16) eine Skala trägt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 12 0537

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 397 (C-752)(4340) 28. August 1990 & JP-A-21 47 042 (HITACHI LTD) 6. Juni 1990 * Zusammenfassung *	1-3,9	A47L9/28
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 13, no. 536 (C-660)(3884) 29. November 1989 & JP-A-12 21 130 (TOKYO ELECTRIC CO) 4. September 1989 * Zusammenfassung *	1-3,8	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 188 (C-710)(4131) 17. April 1990 & JP-A-20 34 138 (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 5. Februar 1990 * Zusammenfassung *	1-3	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 215 (C-716)(4158) 8. Mai 1990 & JP-A-20 49 622 (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 20. Februar 1990 * Zusammenfassung *	8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 171 (C-706)(4114) 3. April 1990 & JP-A-20 21 833 (TOKYO ELECTRIC CO LTD) 24. Januar 1990 * Zusammenfassung *	1	A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17 MAERZ 1993	Prüfer M. VANMOL
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 Patentedokument, 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			