

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 005 823 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.08.2003 Patentblatt 2003/33

(51) Int Cl.7: **A47L 9/06**

(21) Anmeldenummer: **99123599.5**

(22) Anmeldetag: **26.11.1999**

(54) **Saugrohrteil für einen Staubsauger**

Suction pipe element for a vacuum cleaner

Élément tubulaire d'aspiration pour un aspirateur

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(30) Priorität: **03.12.1998 DE 19855907**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.06.2000 Patentblatt 2000/23

(73) Patentinhaber: **BSH Bosch und Siemens
Hausgeräte GmbH
81669 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Schöppner, Sylvia
97653 Bischofsheim (DE)**
• **Schröter, Jörg
82194 Gröbenzell (DE)**

- **Eyring, Stefan
97616 Bad Neustadt (DE)**
- **Jessenberger, Martin
97638 Eussenhausen (DE)**
- **Räder, Sebastian
97654 Bastheim (DE)**
- **Kess, Herbert
97616 Bad Neustadt (DE)**
- **Büttner, Maria
97618 Leutershausen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 052 606 DE-C- 632 190
DE-U- 8 004 490 DE-U- 9 003 441
DE-U- 9 210 227 US-A- 2 038 424

EP 1 005 823 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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

[0001] Die Erfindung betrifft die Kombination eines Saugrohrteils und eines Saugwerkzeugs für einen Staubsauger, wobei das Saugwerkzeug zumindest auf einem Teil seiner Länge entsprechend der Saugrohrachse in Abschnitte längsgeteilt ist und derart gehalten ist, dass es wahlweise in eine Arbeits- bzw. Ruhestellung bringbar ist und im Bereich des saugseitigen Endes des Saugrohrteiles verschiebbar auf dem Saugrohrteil angeordnet ist. Eine solche Kombination ist aus der DE-U-8004490 bekannt.

[0002] Ein weiteres Saugrohrteil ist durch das DE-U-90 03 441 bekannt. Bei diesem bekannten Saugrohrteil ist ein gesondertes Halteteil im Bereich von dessen saugseitigem Ende angebracht. An diesem Halteteil ist ein zusätzliches Saugwerkzeug derart angelenkt, daß dieses aus einer Ruhestellung in eine Arbeitsstellung geschwenkt werden kann. In der Arbeitsstellung ist das Saugwerkzeug dann abgedichtet an die Ansaugöffnung des Saugrohrteiles angekoppelt. Durch eine solche Anordnung des zusätzlichen Saugwerkzeuges an dem Saugrohrteil steht dieses Saugwerkzeug bei Saugarbeiten sofort zur Verfügung und kann durch bloßes Verschwenken schnell zum Einsatz gebracht werden. Nachteilig ist, daß das zusätzliche Saugwerkzeug in seiner Ruhestellung relativ sperrig an dem Saugrohrteil absteht und somit bei Saugarbeiten, die ohne das zusätzliche Saugwerkzeug ausgeführt werden können, stören kann. Außerdem entsteht durch das gesonderte Halteteil ein nicht unerheblicher Montage- und Materialaufwand.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kombination Saugrohrteil und Saugwerkzeug für einen Staubsauger so zu gestalten, daß diese Kombination für das Anbringen eines verschiebbaren Saugwerkzeuges in dessen Arbeitsstellung eine in Querschnitt gegenüber der Ansaugöffnung des Saugrohrteiles kleinere Saugöffnung aufweist, geeignet ist.

[0004] Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt nach der Erfindung dadurch, daß die Längsteilung gebildeten Abschnitte des Saugwerkzeuges in dessen Arbeitsstellung mittels eines auf das Saugwerkzeug aufgesteckten, elastischen Elementes (7) umfangsmäßig aneinandergefügt gehalten sind.

[0005] Dadurch, daß das Saugwerkzeug zumindest auf einem Teil seiner Länge längsgeteilt ist und die durch die Längsteilung gebildeten Abschnitte des Saugwerkzeuges in dessen Arbeitsstellung mittels eines elastischen Elementes umfangsmäßig aneinandergefügt gehalten sind, kann bei dem zusätzlichen Saugwerkzeug in dessen Arbeitsstellung eine im Querschnitt gegenüber der Ansaugöffnung des Saugrohrteiles kleinere Saugöffnung geschaffen werden. Dadurch kann mit dem zusätzlichen Saugwerkzeug die Wirkung einer Fugendüse erzielt werden.

[0006] Vorteilhaft ist es, daß die durch die Längsteilung gebildeten Abschnitte an ihrem saugseitigen Ende schamierartig verbunden

sind. Hierdurch wird das Aufstecken des Saugwerkzeuges auf das Saugrohrteil erleichtert, da durch die Schamierverbindung noch eine gewisse Einteiligkeit des Saugwerkzeuges gegeben ist.

[0007] Ein guter Zusammenhalt der Abschnitte und eine gute Abdichtung am Umfang der aneinandergefügtten Abschnitte wird dadurch erreicht, daß das elastische Element schlauchartig ausgebildet und über die Abschnitte geschoben ist. Zweckmäßigerweise kann das elastische Element ein Gummischlauch sein.

[0008] Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung nachfolgend noch näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Ansaugöffnung eines Saugrohrteiles mit einem in seiner Ruhestellung befindlichen, auf das Saugrohrteil aufgeschobenen zusätzlichen Saugwerkzeug

Fig. 2 in perspektivischer Darstellung ein Saugrohrteil mit einem in seine Arbeitsstellung verschobenen zusätzlichen Saugwerkzeug.

[0009] Mit 1 ist ein Saugrohrteil bezeichnet, bei dem im Bereich von dessen Ansaugöffnung 2 ein zusätzliches Saugwerkzeug 3 außen auf das Saugrohrteil 1 aufgeschoben ist. Das zusätzliche Saugwerkzeug 3 ist durch eine Längsteilung 4 in mindestens zwei einander gegenüberliegende Abschnitte 3a und 3b unterteilt. An ihrem saugseitigen Ende 5 gegenüberliegenden Ende sind die Abschnitte 3a und 3b mittels eines Schamiergliedes 6 miteinander verbunden. Damit ist im Bereich dieses Endes des Saugwerkzeuges 3 eine umfangsmäßig geschlossene Aufstecköffnung gebildet, mit der das Saugwerkzeug 3 in einfacher Weise auf das Saugrohrteil 1 aufgesteckt werden kann. Der Verschiebeweg des Saugwerkzeuges 3 auf dem Saugrohrteil 1 kann durch geeignete Anschlagglieder sowohl in der Arbeits- als auch Ruhestellung begrenzt werden.

[0010] Wie aus der Fig. 2 ersichtlich, ist zumindest im Bereich der saugseitigen Öffnung 5 des Saugwerkzeuges 3 ein elastisches Element 7, z.B. ein Gummiring, auf dessen Außenumfang aufgesteckt. Anstelle eines Gummiringes kann auch ein Gummischlauch auf das Saugwerkzeug 3 aufgesteckt werden. Vorteilhafterweise kann sich ein solcher Gummischlauch über die ganze Länge des Saugwerkzeuges 3 erstrecken, wodurch in der Arbeitsstellung des Saugwerkzeuges 3 eine gute Abdichtung am Umfang der durch den Gummischlauch aneinander gedrückten Abschnitte 3a und 3b erreicht wird.

[0011] Durch ein Zurückschieben des Saugwerkzeuges 3 auf das Saugrohrteil 1 kann das Saugwerkzeug 3 in seine Ruhestellung gebracht werden. Beim Zurückschieben des Saugwerkzeuges 3 können die Abschnitte 3a und 3b aufgrund der Dehnfähigkeit des elastischen Elementes 7 nach außen auseinander gedrückt wer-

den, so daß das Saugrohrteil 1 zwischen die Abschnitte 3a und 3b treten kann. Damit wird wieder die Ansaugöffnung 2 des Saugrohrteiles 1 zugänglich. Es kann dann einerseits mit dieser Ansaugöffnung 2 direkt gesaugt werden. Andererseits kann aber auch ein weiteres Saugrohr oder ein Saugschlauch mit der Ansaugöffnung 5 gekoppelt werden.

[0012] Das auf das Saugrohrteil 1 aufgesteckte Saugwerkzeug 3 steht für die Durchführung von entsprechenden Saugarbeiten unmittelbar zur Verfügung. Im aufgesteckten Zustand ist das Saugwerkzeug 3 bei Nichtgebrauch kaum hinderlich, da es lediglich nur eine relativ geringfügige Durchmesserergrößerung des Außenumfangs des Saugrohrteiles 1 verursacht.

Patentansprüche

1. Kombination eines Saugrohrteils und eines Saugwerkzeugs für einen Staubsauger, wobei das saugwerkzeugs (3) zumindest auf einem Teil seiner Länge entsprechend der saugrohrachse in Abschnitte (3a, 3b) längsgeteilt ist und derart gehalten ist, dass es wahlweise in eine Arbeits- bzw. Ruhestellung bringbar ist und im Bereich des saugseitigen Endes (2) des Saugrohrteiles (1) verschiebbar auf dem Saugrohrteil (1) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die durch die Längsteilung gebildeten Abschnitte (3a, 3b) des Saugwerkzeugs (3) in dessen Arbeitsstellung mittels eines auf das Saugwerkzeug (3) aufgesteckten, elastischen Elementes (7) umfangsmäßig aneinandergefügt gehalten sind.
2. Kombination nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die durch die Längsteilung gebildeten Abschnitte (3a, 3b) an ihrem ihrer saugseitigen Öffnung (5) abgewandten Ende scharnierartig verbunden sind.
3. Kombination nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastische Element (7) schlauchartig ausgebildet und über die Abschnitte (3a, 3b) geschoben ist.
4. Kombination nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das elastische Element (7) ein sich über die ganze Länge des Saugwerkzeugs (3) erstreckender Schlauch ist.
5. Kombination nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das elastische Element (7) ein Gummischlauch ist.

Claims

1. Combination of a suction pipe part and a suction

tool for a vacuum cleaner, wherein the suction tool (3) is longitudinally divided into sections (3a, 3b) at least on a part of its length in correspondence with the suction pipe axis and is mounted in such a manner that it can be selectively brought into a working setting and a rest setting and is displaceably arranged on the suction pipe part (1) in the region of the suction end (2) of the suction pipe part (1), **characterised in that** the sections (3a, 3b), which are formed by the longitudinal division, of the suction tool (3) are kept joined together in the working setting of the suction tool by means of a resilient element (7) plugged onto the suction tool (3).

2. Combination according to claim 1, **characterised in that** the sections (3a, 3b) formed by the longitudinal division are connected in hinge-like manner at their end remote from the opening (5) at the suction side.
3. Combination according to claim 1 or 2, **characterised in that** the resilient element (7) is formed to be hose-like and is pushed over the sections (3a, 3b).
4. Combination according to claim 3, **characterised in that** the resilient element (7) is a hose extending over the entire length of the suction tool (3).
5. Combination according to claim 3 or 4, **characterised in that** the resilient element (7) is a rubber hose.

Revendications

1. Combinaison d'un élément tubulaire d'aspiration et d'un outil d'aspiration pour un aspirateur, l'outil d'aspiration (3) étant divisé en segments (3a, 3b) dans le sens de la longueur et sur au moins une partie de sa longueur selon l'axe de l'élément tubulaire d'aspiration et étant fixé de manière telle qu'il peut être mis en position de travail resp. en position de repos, au choix, et qu'il est monté au niveau de l'extrémité d'aspiration (2) de l'élément tubulaire d'aspiration (1) de manière à pouvoir se déplacer sur ledit élément tubulaire d'aspiration (1), **caractérisé en ce que** les segments (3a, 3b) obtenus par la division, dans le sens de la longueur, de l'outil d'aspiration (3) en position de travail sont maintenus assemblés sur le pourtour au moyen d'un élément élastique (7) posé sur ledit outil d'aspiration (3).
2. Combinaison selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les segments (3a, 3b) obtenus par la division dans le sens de la longueur sont assemblés comme par une charnière en leur extrémité opposée à leur orifice d'aspiration (5).

3. Combinaison selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** l'élément élastique (7) est réalisé en forme de tuyau souple et est glissé sur les segments (3a, 3b).

5

4. Combinaison selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** l'élément élastique (7) est un tuyau qui s'étire sur toute la longueur de l'outil d'aspiration (3).

10

5. Combinaison selon la revendication 3 ou 4, **caractérisée en ce que** l'élément élastique (7) est un tuyau en caoutchouc.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

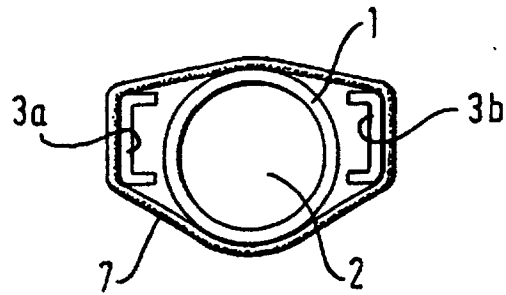


Fig. 2

