

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 730 840 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.09.1996 Patentblatt 1996/37

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 9/00**

(21) Anmeldenummer: 96101678.9

(22) Anmeldetag: 06.02.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL SE

(30) Priorität: 27.02.1995 DE 19506797

(71) Anmelder: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)

(72) Erfinder:
• Burkert, Wolf-Dieter, Dipl.-Ing.
D-80336 München (DE)
• Fleischer, Wolfgang, Dipl.-Ing. (FH)
D-97725 Elfershausen-Langendorf (DE)

- Hertinger, Ralf, Dipl.-Ing. (FH)
D-97437 Hassfurt (DE)
- Kess, Herbert
D-97616 Bad Neustadt (DE)
- Lins, Felix, Dipl.-Ing. (FH)
D-97618 Niederlauer (DE)
- Riethenauer, Bernd
D-81737 München (DE)
- Schlereth, Andreas, Dipl.-Ing. (FH)
D-97616 Bad Neustadt (DE)
- Schröter, Jörg
D-85609 Aschheim (DE)

(54) Innengerüstteil für einen Staubsauger

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Innengerüstteil für einen Staubsauger, welches mindestens eine erste und zweite wannenförmige Kammer (2 und 3) aufweist, wobei die erste Kammer (2) mit einer Einlaßöffnung (10) versehen ist, an die ein in diese Kammer (2) einsetzbares Schmutzaufnahmeelement anschließbar ist, bei welchem Gerüstteil (1) die zweite Kammer (3) durch eine mit einer Durchlaßöffnung (6) versehene Trennwand (4) gegenüber der ersten Kammer (2) abge-

grenzt ist und ein mit seiner Ansaugöffnung an die Durchlaßöffnung (6) anschließbares Gebläseaggregat in die zweite Kammer (3) einbaubar ist. Ein solches Innengerüstteil schafft die Möglichkeit, das Staubsaugergehäuse ohne großen technischen Aufwand jeweils den Marktanforderungen schneller anpassen zu können.

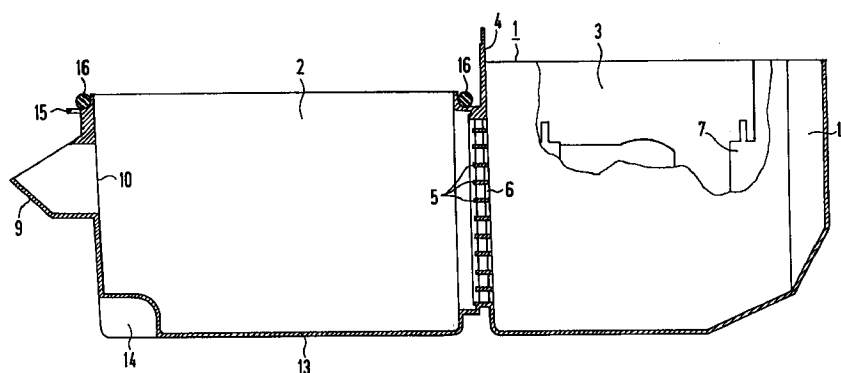


FIG 1

EP 0 730 840 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Innengerüstteil für einen Staubsauger.

Staubsauger weisen in der Regel ein Staubsaugergehäuse auf, in dem ein Staubraum für die Aufnahme eines Filterbeutels und ein Aufnahmeraum für das Gebläseaggregat des Staubsaugers sowie ein Aufnahmebereich für eine Kabeltrommel vorgesehen ist. Staubsauger sind von ihrem Design her gewissen modischen Strömungen unterworfen, so daß das Staubsaugergehäuse immer wieder umgestaltet werden muß, um den modischen Anforderungen zu genügen. Derartige Umgestaltungen sind von der technischen Seite her aufwendig und auch entsprechend teuer.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Möglichkeit zu schaffen, um das Staubsaugergehäuse ohne großen technischen Aufwand den jeweiligen Marktanforderungen anpassen zu können.

Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt mittels eines Innengerüstteils, welches mindestens eine erste und eine zweite wannenförmige Kammer aufweist, wobei die erste Kammer mit einer Einlaßöffnung versehen ist, an die ein in diese Kammer einsetzbares Schmutzaufnahmeelement anschließbar ist, bei welchem Gerüstteil die zweite Kammer durch eine mit einer Durchlaßöffnung versehene Trennwand gegenüber der ersten Kammer abgegrenzt ist und ein mit seiner Ansaugöffnung an die Durchlaßöffnung anschließbares Gebläseaggregat in die zweite Kammer einbaubar ist. Ein solches Innengerüstteil kann somit die technischen Funktionselemente, wie Staubfilterbeutel und Gebläseaggregat aufnehmen. Das das Innengerüstteil umgebende Staubsaugergehäuse übernimmt nur noch eine Verkleidungsfunktion und kann unabhängig vom Innengerüst in seiner äußeren Gestalt verändert werden. Das Innengerüstteil mit den technischen Funktionsteilen kann somit auch mit unterschiedlichen Staubsaugergehäusen umgeben werden, d.h. für verschiedene Staubsaugertypen kann jeweils das gleiche Innengerüstteil verwendet werden. Die Trennung von äußerem Staubsaugergehäuse und dem Innengerüstteil bietet außerdem die Möglichkeit, für jedes Teil jeweils den günstigsten Werkstoff zu wählen. Außerdem kann das Innengerüstteil unabhängig von dem äußeren Staubsaugergehäuse und dessen äußere Farb- und Konturgestaltung vorgefertigt werden.

Vorteilhaft ist es auch, wenn an die zweite Kammer angrenzend ein Aufnahmeraum für eine Kabeltrommel an dem Innengerüstteil vorgesehen ist. Damit kann auch die insbesondere bei Bodenstaubsaugern übliche Unterbringung der Kabeltrommel im Staubsaugergehäuse verwirklicht werden.

Ein weiterer Schritt zur weitgehenden Entkopplung des Staubsaugergehäuses von technischen Funktionen ist dadurch gegeben, daß an den beiden Längswänden des Innengerüstteiles jeweils ein nach außen ragender Achszapfen für ein Laufrad des Staubsaugers vorgesehen ist. Damit kann das Staubsaugergehäuse insbe-

sondere kräftemäßig entlastet werden. Dazu trägt außerdem noch bei, daß in der Bodenwand des Innengerüstteiles eine Aufnahmenische für ein Lenkrad des Staubsaugers vorgesehen ist.

Durch eine einteilige Ausbildung des Innengerüstteiles werden Montagekosten eingespart und es wird eine höhere Festigkeit des Innengerüstteiles erreicht.

Zweckmäßigerweise sind an dem Innengerüstteil für eine Schraub- und/oder Rastbefestigung eines äußeren Staubsaugergehäuses geeignete Befestigungselemente vorgesehen.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

FIG 1 ein Innengerüstteil im Längsschnitt,
FIG 2 ein Innengerüstteil in Draufsicht.

Mit 1 ist ein Innengerüstteil bezeichnet, an dem eine erste wannenförmige Kammer 2 für die Aufnahme eines Schmutzsammeelementes, z.B. eines Filterbeutels und eine zweite wannenförmige Kammer 3 zur Aufnahme eines Gebläseaggregates ausgeformt ist. Die erste und zweite Kammer 2 und 3 sind durch eine Trennwand 4 gegeneinander abgegrenzt. In dieser Trennwand 4 ist eine mit Gitterlamellen 5 versehene Durchlaßöffnung 6 vorgesehen. An diese Durchlaßöffnung 6 wird auf der der zweiten Kammer 3 zugewandten Seite ein in diese Kammer 3 einbaubares Gebläseaggregat mit seiner Ansaugöffnung angeschlossen.

In der zweiten Kammer 3 ist noch ein durch eine Zwischenwand 7 von dem das Gebläseaggregat aufnehmenden Teil der zweiten Kammer 3 abgetrennter Aufnahmeraum 8 für eine Kabeltrommel angeordnet.

Im Frontbereich des Innengerüstteils 1 ist ein vorspringender Einlaßstutzen 9 angeformt, an dessen in die erste Kammer 2 mündenden Einlaßöffnung 10 das Schmutzsammeelement angekoppelt wird. Der Einlaßstutzen 9 wird seinerseits beim Anbau eines Staubsaugergehäuses an das Innengerüstteil 1 an einen am Staubsaugergehäuse ausgebildeten Saugstutzen angekoppelt.

An den Längswänden 11 des Innengerüstteiles 1 sind im Bereich der zweiten Kammer 3 seitlich vorragende Achszapfen 12 angeformt. Auf diese Achszapfen 12 werden die Laufräder des Staubsaugers aufgesteckt. Desgleichen ist im Frontbereich der ersten Kammer 2 in deren Bodenwand 13 eine Aufnahmenische 14 für das Lenkrad des Staubsaugers vorgesehen. Da die Laufräder direkt an dem Innengerüstteil angeordnet sind, werden die Gewichtskräfte des Innengerüstteils 1 direkt in diese Räder eingeleitet, so daß das an das Innengerüstteil 1 anzubauende Staubsaugergehäuse vollständig von diesen Gewichtskräften entlastet ist.

Das an das Innengerüstteil 1 anzubauende Staubsaugergehäuse umfaßt auch den zum Verschließen der ersten Kammer 2 notwendigen Staubraumdeckel. Am oberen Begrenzungsrand 15 dieser Kammer 2 ist in

einer entsprechenden Rinne ein umlaufendes Dichtungselement 16 eingelegt, auf dem der Staubraumdeckel mit einem entsprechend ausgebildeten Umlauftrand zur Auflage kommt und somit die erste Kammer 2 abdichtet.

Dem Gebläseaggregat kann auch noch ein Nachfilter zugeordnet werden, welches gleichzeitig auch eine Geräuschkämpfung bewirkt. An dem Innengerüstteil 1 ist daher in dem Bereich hinter dem Gebläseaggregat ein Aufnahmeschacht 17 für ein solches Nachfilter angeformt.

Zum Befestigen des äußeren Staubsaugergehäuses an dem Innengerüstteil 1 können an diesem entsprechende Befestigungselemente für eine Schraub- und/oder Rastbefestigung des Staubsaugergehäuses vorgesehen werden. Die elementmäßige Trennung von Staubsaugergehäuse und Innengerüstteil 1 bietet ferner den Vorteil, daß beide Teile jeweils entsprechend ihrer kräftemäßigen Belastung optimal ausgelegt werden können. Auch kann für jedes Teil jeweils ein geeigneter Werkstoff ausgewählt werden, insbesondere auch im Hinblick auf eine Recyclingfähigkeit dieser Teile.

Patentansprüche

1. Innengerüstteil für einen Staubsauger, welches mindestens eine erste und eine zweite wannenförmige Kammer (2 und 3) aufweist, wobei die erste Kammer (2) mit einer Einlaßöffnung (10) versehen ist, an die ein in diese Kammer (2) einsetzbares Schmutzaufnahmeelement anschließbar ist, bei welchem Gerüstteil (1) die zweite Kammer (3) durch eine mit einer Durchlaßöffnung (6) versehene Trennwand (4) gegenüber der ersten Kammer (2) abgegrenzt ist und ein mit seiner Ansaugöffnung an die Durchlaßöffnung (6) anschließbares Gebläseaggregat in die zweite Kammer (3) einbaubar ist.
2. Innengerüstteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß an die zweite Kammer (3) angrenzend ein Aufnahmeraum (8) für eine Kabeltrommel vorgesehen ist.
3. Innengerüstteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß an dessen beiden Längswänden (11) jeweils ein nach außen ragender Achszapfen (12) für ein Laufrad des Staubsaugers vorgesehen ist.
4. Innengerüstteil nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß in dessen Bodenwand (13) eine Aufnahmensche (14) für ein Lenkrad des Staubsaugers vorgesehen ist.
5. Innengerüstteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,
daß es einteilig ausgebildet ist.

6. Innengerüstteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an ihm für eine Schraub- und/oder Rastbefestigung eines äußeren Staubsaugergehäuses geeignete Befestigungselemente vorgesehen sind.

