



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 862 887 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.09.1998 Patentblatt 1998/37

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 5/36**, A47L 5/32,
A47L 5/28, A47L 5/00,
A47L 9/00

(21) Anmeldenummer: **98103829.2**

(22) Anmeldetag: **04.03.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

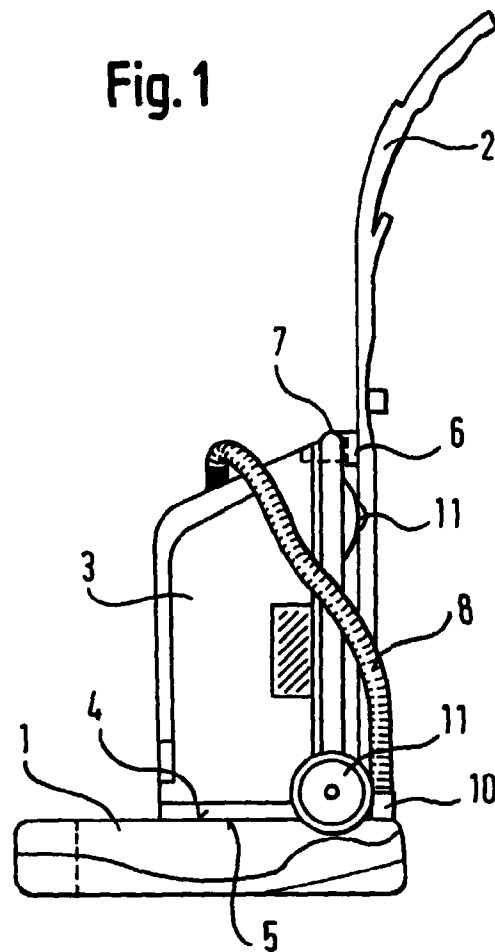
(71) Anmelder:
**Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH
81669 München (DE)**

(72) Erfinder:
**Behmer, Albin, Dr.-Ing.
96215 Lichtenfels (DE)**

(30) Priorität: **05.03.1997 DE 19708955**

(54) **Multifunktionales Saugreinigungsgerät**

(57) Die Erfindung betrifft ein multifunktionales Saugreinigungsgerät, welches ein mit einer elektrisch angetriebenen Bürste versehenes, unteres Gehäuseteil aufweist, dem ein weiteres Gehäuseteil zugeordnet ist, in welchem die Funktionsteile für Unterdruckerzeugen, Staubfiltern und Staubsammeln integriert sind und bei welchem Reinigungsgerät das untere Gehäuseteil an den Saugkreis des weiteren Gehäuseteiles ankoppelbar ist. Außer den Saugkehrarbeiten können mit dem Gerät auch normale Saugarbeiten ohne räumliche Einschränkungen durchgeführt werden, wenn das weitere Gehäuseteil von einem mit dem unteren Gehäuseteil abnehmbar gekoppelten fahrbaren Bodenstaubsauger gebildet ist.



EP 0 862 887 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein multifunktionales Saugreinigungsgerät, welches ein mit einer elektrisch angetriebenen Bürste versehenes, unteres Gehäuseteil aufweist, dem ein weiteres Gehäuseteil zugeordnet ist, in welchem die Funktionsteile für Unterdruckerzeugen, Staubfiltern und Staubsammeln integriert sind und bei welchem Reinigungsgerät das untere Gehäuseteil an den Saugkreis des weiteren Gehäuseteils ankoppelbar ist.

Ein solches Saugreinigungsgerät ist durch die EP-B-0 388 676 bekannt. Bei diesem bekannten Gerät sind das untere Gehäuseteil und das weitere Gehäuseteil, welches als Filterkassette für einen Filterbeutel ausgebildet ist und einen Gebläsemotor enthält, fest miteinander verbunden. Am oberen Ende des weiteren Gehäuseteils ist ein beweglicher Saugschlauch angeschlossen, der lösbar mit einem am unteren Gehäuseteil vorgesehenen Anschlußstutzen verbunden werden kann. Somit besteht die Möglichkeit, den Saugschlauch von dem Anschlußstutzen abzunehmen und spezielle Nebensaugarbeiten durchzuführen. Hierzu kann der Saugschlauch auch noch mit einem in eine Gehäuseausnehmung des weiteren Gehäuseteiles eingesetzten und aus dieser herausnehmbaren Handsaugrohr gekoppelt werden. Damit kann das bekannte Reinigungsgerät nicht nur für das Saugkehren, sondern auch für den normalen Saugbetrieb verwendet werden. Dabei ist allerdings der Aktionsradius beim nicht Fortbewegen des Reinigungsgerätes durch die relativ kurze Länge des Saugschlauches und des Handrohres stark eingeschränkt. Müssen Saugarbeiten in einem außerhalb dieses Aktionsradius liegenden Bereich ausgeführt werden, muß das komplette Reinigungsgerät entsprechend fortbewegt werden, um in diesem Bereich saugen zu können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein multifunktionales Saugreinigungsgerät der eingangs beschriebenen Art so auszubilden, daß neben den Saugkehrarbeiten mit dem Gerät auch normale Saugarbeiten ohne räumliche Einschränkungen und ohne die Notwendigkeit des Fortbewegens des kompletten Saugreinigungsgerätes durchgeführt werden können.

Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt nach der Erfindung dadurch, daß das weitere Gehäuseteil von einem mit dem unteren Gehäuseteil abnehmbar gekoppelten fahrbaren Bodenstaubsauger gebildet ist. Zur Durchführung von normalen Saugarbeiten kann der Bodenstaubsauger von dem unteren Gehäuseteil abgenommen und wie ein üblicher Bodenstaubsauger eingesetzt werden.

Dadurch, daß das untere Gehäuseteil mittels einer elektrischen Anschlußleitung mit einer elektrischen Spannungsquelle verbindbar ist und der Bodenstaubsauger über eine elektrische Steckvorrichtung an den Stromkreis des unteren Gehäuseteiles anschließbar ist, wird zur elektrischen Versorgung des Bodenstaubsau-

gers keine zusätzliche Anschlußleitung benötigt.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn am unteren Gehäuseteil und am Gehäuse des Bodenstaubsaugers eine beim Koppeln desselben mit dem unteren Gehäuseteil selbsttätig in Kontaktverbindung tretende Steckvorrichtung vorgesehen ist. Damit entfällt ein gesondertes Anschließen des Bodenstaubsaugers an eine elektrische Versorgungsquelle.

Eine spezielle Anpassung von unterem Gehäuseteil und Bodenstaubsauger wird dadurch überflüssig, daß der Bodenstaubsauger mittels eines Adapterteiles mit dem unteren Gehäuseteil koppelbar ist und an dem Adapterteil eine den Bodenstaubsauger mit dem Stromkreis des unteren Gehäuseteiles verbindende Zwischensteckvorrichtung vorgesehen ist.

Desgleichen kann auf eine spezielle elektrische Steckvorrichtung am Gehäuse des Bodenstaubsaugers verzichtet werden, wenn der Adapterteil beim Anbringen desselben an dem unteren Gehäuseteil mittels einer Steckvorrichtung an den Stromkreis des unteren Gehäuseteiles anschließbar ist und eine mit dieser Steckverbindung elektrisch leitend verbundene Steckdose für die Anschlußleitung des Bodenstaubsaugers aufweist.

Die Ankoppelung des unteren Gehäuseteiles an den Saugkreis des Bodenstaubsaugers wird auf einfache Weise dadurch ermöglicht, daß am unteren Gehäuseteil ein Saugstutzen vorgesehen ist, an den ein mit der Saugöffnung des Bodenstaubsaugers verbundener Saugschlauch ansteckbar ist.

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

- FIG 1 ein aus einem unteren Gehäuseteil und einem mit diesem gekoppelten Bodenstaubsauger bestehendes Saugreinigungsgerät,
- FIG 2 das untere Gehäuseteil und den Bodenstaubsauger im voneinander getrennten Zustand.

Mit 1 ist ein unteres Gehäuseteil bezeichnet, das mittels einer an ihm befestigten Führungsstange 2 zur Durchführung von Saugkehrarbeiten über eine zu reinigende Fläche bewegt werden kann. In dem unteren Gehäuseteil ist eine von einem Elektromotor angetriebene Bürstenwalze vorgesehen. Auf das untere Gehäuseteil 1 ist ein fahrbarer Bodenstaubsauger 3 aufgesetzt, wobei der Bodenstaubsauger 3 mit seiner Rückfront 4 auf der Oberseite 5 des unteren Gehäuseteiles 1 aufruhet. An der Führungsstange 2 ist ein Halteelement 6 angeordnet. Ein an der Frontseite 7 des Bodenstaubsaugers 3 vorgesehener Griffsteg ist mit dem Halteelement 6 verschnappbar, so daß der Bodenstaubsauger 3 im auf das untere Gehäuseteil 1 aufgesetzten Zustand ausreichend gehalten ist.

An der Rückfront 4 des Bodenstaubsaugers ist eine in der Zeichnung nicht sichtbare elektrische Steckvorrichtung angeordnet, die mit einer an der Oberseite 5

des unteren Gehäuseteiles 1 vorgesehenen, in der Zeichnung ebenfalls nicht dargestellten, Gegensteckvorrichtung kuppelbar ist. Auf diese Weise wird der Bodenstaubsauger 3 über den Stromkreis des unteren Gehäuseteiles 1 gespeist. An dem unteren Gehäuseteil 1 ist eine elektrische Anschlußleitung vorgesehen, über die ein Netzanschluß des Saugreinigungsgerätes möglich ist.

An der Frontseite 7 des Bodenstaubsaugers 3 ist in bekannter Weise eine Saugöffnung ausgebildet, an die ein beweglicher Saugschlauch 8 mit seinem einen Ende angeschlossen ist. Mit seinem anderen, freien Ende 9 kann der Saugschlauch an einen am unteren Gehäuseteil 1 befindlichen Anschlußstutzen 10 angesteckt werden. Damit ist das untere Gehäuseteil 1 mit dem Saugkreis des Bodenstaubsaugers 3 verbunden. Das Saugreinigungsgerät kann somit zum Saugkehren verwendet werden.

Sind dagegen Saugarbeiten durchzuführen, die nicht den Einsatz einer Bürstenwalze erfordern, dann wird der Bodenstaubsauger 3 von dem unteren Gehäuseteil 1 abgenommen. Hierzu wird die Schnappverbindung zwischen dem Halteelement 6 und dem Griffsteg des Staubsaugergehäuses gelöst und der Bodenstaubsauger 3 von dem unteren Gehäuseteil 1 heruntergehoben. Der Bodenstaubsauger 3 wird dann mit seinen Rädern 11 auf den Fußboden aufgesetzt und kann somit in bekannter Weise zur Durchführung der Saugarbeiten über die zu reinigende Fläche bewegt werden. Der Bodenstaubsauger 3 ist außer mit der Steckvorrichtung an seiner Rückfront 4 noch mit einer eigenen Anschlußleitung ausgerüstet, mit der er im autarken Saugbetrieb an eine Netzsteckdose angeschlossen werden kann. Damit kann, wenn ein Saugkehren nicht erforderlich ist, mit dem Bodenstaubsauger 3 ohne jegliche räumliche Beschränkung gearbeitet werden. Es braucht nicht das gesamte Saugreinigungsgerät zur Durchführung der Saugarbeiten fortbewegt zu werden.

Patentansprüche

1. Multifunktionales Saugreinigungsgerät, welches ein mit einer elektrisch angetriebenen Bürste versehenes, unteres Gehäuseteil (1) aufweist, dem ein weiteres Gehäuseteil (3) zugeordnet ist, in welchem die Funktionsteile für Unterdruckerzeugen, Staubfiltern und Staubsammeln integriert sind und bei welchem Reinigungsgerät das untere Gehäuseteil (1) an den Saugkreis des weiteren Gehäuseteiles (3) ankoppelbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das weitere Gehäuseteil von einem mit dem unteren Gehäuseteil (1) abnehmbar gekoppelten fahrbaren Bodenstaubsauger (3) gebildet ist.
2. Saugreinigungsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das untere Gehäuseteil (1) mittels einer elektrischen Anschlußleitung mit einer

elektrischen Spannungsquelle verbindbar ist und der Bodenstaubsauger (3) über eine elektrische Steckvorrichtung an den Stromkreis des unteren Gehäuseteiles (1) anschließbar ist.

3. Saugreinigungsgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß am unteren Gehäuseteil (1) und am Gehäuse des Bodenstaubsaugers (3) eine beim Koppeln desselben mit dem unteren Gehäuseteil selbsttätig in Kontaktverbindung tretende Steckvorrichtung vorgesehen ist.
4. Saugreinigungsgerät nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bodenstaubsauger (3) mittels eines Adapterteiles mit dem unteren Gehäuseteil (1) koppelbar ist und an dem Adapterteil eine den Bodenstaubsauger (3) mit dem Stromkreis des unteren Gehäuseteiles (1) verbindende Zwischensteckvorrichtung vorgesehen ist.
5. Saugreinigungsgerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Adapterteil beim Anbringen desselben an dem unteren Gehäuseteil (1) mittels einer Steckvorrichtung an den Stromkreis des unteren Gehäuseteiles (1) anschließbar ist und eine mit dieser Steckverbindung elektrisch leitend verbundene Steckdose für die Anschlußleitung des Bodenstaubsaugers (3) aufweist.
6. Saugreinigungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß am unteren Gehäuseteil (1) ein Anschlußstutzen (10) vorgesehen ist, an den ein mit der Saugöffnung des Bodenstaubsaugers (3) verbundener Saugschlauch (8) ansteckbar ist.

40

45

50

55

Fig. 1

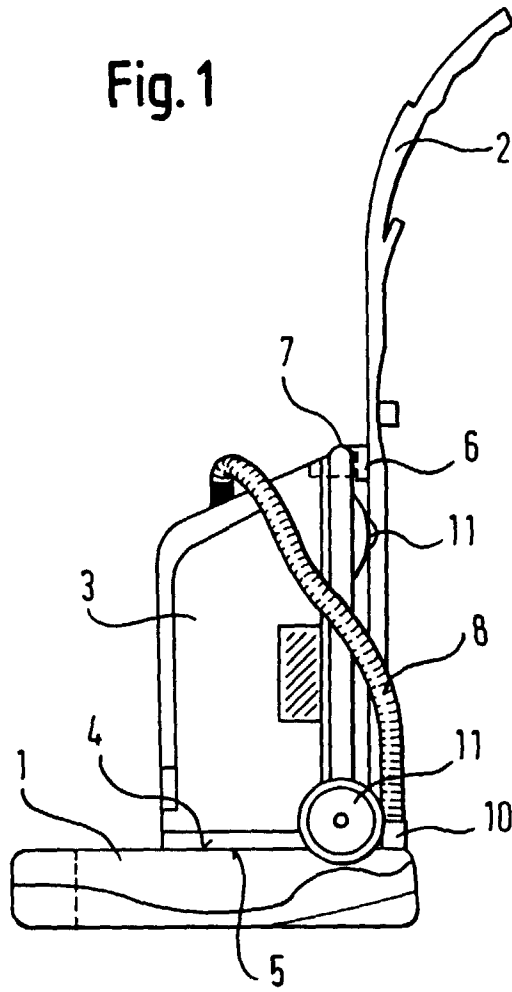


Fig. 2

