

(19)



(11)

EP 2 123 205 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.11.2009 Patentblatt 2009/48

(51) Int Cl.:
A47L 9/00 (2006.01) A47L 9/24 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09006255.5**

(22) Anmeldetag: **08.05.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder: **Koch, Stephan**
32756 Detmold (DE)

(30) Priorität: **21.05.2008 DE 102008024563**

(54) Staubsauger und Halterung

(57) Die Erfindung betrifft einen Staubsauger (1) mit einem Gehäuse (2), einem daran anschließbaren Saugschlauch (3), der einen Griffabschnitt (4) aufweisen kann, und einem mit dem Saugschlauch (3) verbindbaren Endstück, das an dem Gehäuse (2) des Staubsaugers (1) befestigbar ist. Um eine Befestigungsmöglichkeit für den

Saugschlauch (3) zu schaffen, durch die der Saugschlauch (3) bei Nichtgebrauch des Bodenstaubsaugers (1) besser verstaubar ist, weist das Endstück eine zwischen einer Gebrauchs- und einer Nichtgebrauchsstellung hin und her verschwenkbare Halterung (8) auf, mit der das Saugrohr (6) und/oder der Griffabschnitt (4) verbindbar ist.

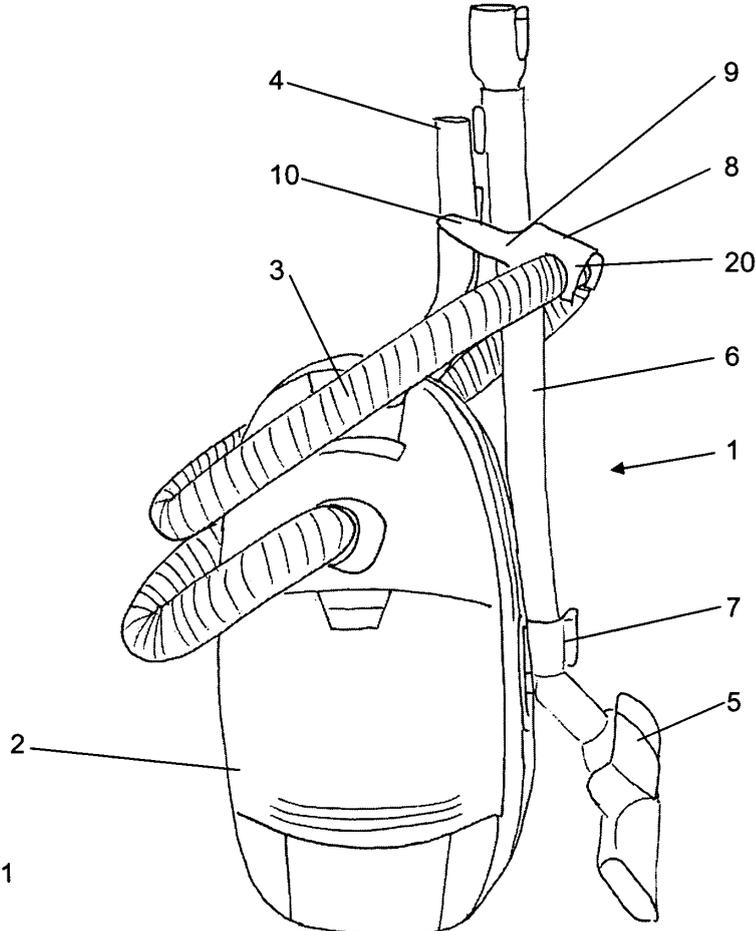


Fig. 1

EP 2 123 205 A2

Beschreibung

Staubsauger und Halterung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Staubsauger mit einem Gehäuse, einem daran anschließbaren Saugschlauch, der einen Griffabschnitt aufweisen kann, und einem mit dem Saugschlauch verbindbaren Endstück, das am Gehäuse des Staubsaugers befestigbar ist. Die vorliegende Erfindung bezieht sich auch auf eine Halterung zum Halten von Bauteilen eines Staubsaugers.

[0002] Staubsauger sind in einer Vielzahl von Ausgestaltungen bekannt. Ein Beispiel für einen gattungsgemäßen Bodenstaubsauger findet sich in der Schrift DE 10 2007 052 028, in der eine Befestigungsmöglichkeit für einen Saugschlauch an einem Bodenstaubsauger offenbart ist. Von dem in dieser Schrift offenbarten Typ eines Bodenstaugers werden Geräte mit und ohne Staubbeutel angeboten. Neben Bodenstaugern gibt es auch sogenannte Uprights, bei denen ein Oberkörper über eine schwenkbar befestigte Stange geführt wird und bei denen am Oberkörper ein Saugschlauch und darüber auch Zusatzgeräte anschließbar sind.

[0003] Für alle Staubsaugerarten stellt sich das Problem, den Saugschlauch auf eine gut handhabbare und wenig störende Weise verstauen zu können. Dabei kann der Saugschlauch über seine volle Länge flexibel ausgestaltet sein, oder in einem Abschnitt des Saugschlauchs befindet sich ein Griffabschnitt, an dem der Saugschlauch greifbar und/oder mit dem Endstück verbindbar ist. Häufig befindet sich der Griffabschnitt an einem Ende des Saugschlauchs, das Endstück am anderen Ende. Das Endstück besteht üblicherweise aus einem Saugschlauch und einer daran angeschlossenen Saugdüse oder Elektrobürste, fallweise können Modifikationen auftreten, bei denen nur ein Saugrohr oder nur eine Saugdüse oder Elektrobürste eingesetzt werden, oder bei denen das Saugrohr einstückig mit der Saugdüse oder Elektrobürste verbunden ist. Das Saugrohr kann als ein- oder mehrteiliges Steckrohr oder als Teleskoprohr mit einer geeigneten Länge ausgestaltet sein.

[0004] Für den Gebrauch des Staubsaugers ist es von Vorteil, wenn der Saugschlauch und das Saugrohr über eine gewisse Länge verfügen, da durch eine entsprechende Länge dieser Bauteile die Handhabung des Staubsaugers erleichtert wird. Allerdings stellt sich die Baulänge des Endstückes einschließlich des Saugrohrs sowie des Saugschlauchs als Problem dar, wenn der Staubsauger transportiert oder gelagert werden soll. Hier ist ein langer Saugschlauch bzw. ein langes Saugrohr eher hinderlich.

[0005] Aus dem Stand der Technik ist es bekannt, das Endstück bei Nichtgebrauch eines Bodenstaugers an dessen Gehäuse zu befestigen. Indirekt wird durch die Befestigung des Endstückes am Gehäuse auch der Saugschlauch lagefixiert, da er weiterhin mit dem Endstück und dem Gehäuse des Bodenstaugers ver-

bunden ist. Allerdings nimmt der Saugschlauch noch immer einen großen Stauraum ein, und da der Saugschlauch zwischen den beiden Befestigungspunkten am Endstück und dem Gehäuse lose hängt, ist der Saugschlauch noch immer sperrig und hinderlich.

[0006] Demgemäß ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Befestigungsmöglichkeit für den Saugschlauch zu schaffen, durch die der Saugschlauch bei Nichtgebrauch des Staubsaugers besser verstaubar ist.

[0007] Die Aufgabe wird für einen gattungsgemäßen Staubsauger gelöst, indem das Endstück eine zwischen einer Gebrauchs- und einer Nichtgebrauchsstellung hin und her verschwenkbare Halterung aufweist, mit der das Saugrohr und/oder der Griffabschnitt verbindbar ist. Die Aufgabe wird für eine gattungsgemäße Halterung gelöst, indem diese seitliche Flanken aufweist, die zwischen sich einen Aufnahmeraum begrenzen, in den ein Endstück des Staubsaugers einschleppbar ist, die Halterung zwischen einer Gebrauchs- und einer Nichtgebrauchsstellung hin und her verschwenkbar ist und die Halterung zumindest ein Halteelement aufweist, mit dem ein Saugschlauch und/oder ein Griffstück des Saugschlauchs verbindbar ist.

[0008] Durch die Halterung ist es möglich, den Saugschlauch besser zu befestigen. Die räumliche Lage des Saugschlauchs bei dem Nichtgebrauch des Staubsaugers wird nicht mehr nur durch die Lage der Anschlüsse am Endstück und am Gehäuse bestimmt, sondern es ist möglich, den Saugschlauch zusätzlich oder anstelle eines der gegebenen Anschlüsse an der Halterung zu befestigen. Wenn dabei der Saugschlauch vom Endstück getrennt wird, kann vermieden werden, dass der Saugschlauch in seiner Lageposition noch das obere Ende des Endstückes überragt, wie dies bei den bekannten Lösungen aus dem Stand der Technik der Fall ist. Dadurch gelingt es, die Stellhöhe des Staubsaugers bei Nichtgebrauch deutlich zu verringern. Für die Benutzung der Halterung ist es aber nicht zwingend erforderlich, den Saugschlauch bzw. den Griffabschnitt vom Endstück zu trennen. Die Halterung kann auch benutzt werden, wenn der Saugschlauch bzw. das Griffstück mit dem Endstück verbunden bleibt.

[0009] Die Position der Halterung auf dem Endstück kann so auf die Länge des Saugschlauchs angepasst werden, dass es möglich ist, den Saugschlauch einfach oder mehrfach um das Gehäuse des Staubsaugers oder ein daran vorgesehene Aufnahmeelement zu wickeln, so dass der Saugschlauch über seine gesamte Länge bei Nichtgebrauch in einem definierten Raum gelagert ist. Dadurch werden die Außenmaße des zu lagernden Staubsaugers auf ein unbedingt nötiges Maß reduziert, und vom Gehäuse abstehende Teile, die sich mit anderen Teilen verwickeln können, werden vermieden. Dadurch wird der Staubsauger insgesamt beim Transport und bei der Lagerung leichter handhabbar.

[0010] Da die Halterung nach der Lehre der Erfindung verschwenkbar ausgestaltet ist, kann diese immer dann, wenn der Saugschlauch und/oder der Griffabschnitt nicht

an der Halterung befestigt ist, eingeschwemmt werden, also beispielsweise beim Gebrauch des Staubsaugers oder dann, wenn für die Lagerung des Staubsaugers die Befestigung des Saugschlauchs und/oder des Griffabschnitts an der Halterung nicht benötigt wird. In der Nichtgebrauchsstellung der Halterung fällt diese optisch kaum auf, der Designeindruck des Staubsaugers wird also durch die erfindungsgemäße Halterung kaum beeinflusst.

[0011] Durch die Befestigung der Halterung am Endstück ist sichergestellt, dass diese bei Bedarf immer vorhanden ist und nicht verloren gehen kann. Durch die Schwenkverbindung ist die Halterung leicht bedienbar. Eine erfindungsgemäße Halterung ist kostengünstig herstellbar und montierbar. Auch kann die Halterung so gestaltet werden, dass diese jederzeit nachrüstbar ist.

[0012] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung verläuft die Schwenkachse der Halterung quer zur Längsachse des Endstücks. Durch diese Lage der Schwenkachse kann die Halterung in der Nichtgebrauchsstellung direkt am Endstück anliegen, während die Halterung in der Gebrauchsstellung vom Endstück absteht. Wenn die Halterung nicht benötigt wird, ist sie bei der Benutzung des Staubsaugers nicht hinderlich, während sie in der Gebrauchsstellung gut zugänglich und nutzbar ist.

[0013] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung weist die Halterung zumindest ein mit dem Saugschlauch und/oder den Griffabschnitt verbindbares Halteelement auf, das in der Nichtgebrauchsstellung am Endstück anliegt und in der Gebrauchsstellung vom Endstück seitlich absteht. Durch den seitlichen Abstand des Halteelements vom Endstück ist dieses besser zugänglich, und der Saugschlauch und/oder der Griffabschnitt kann leichter mit dem Halteelement verbunden werden.

[0014] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist die Halterung als einstückiges Formteil, insbesondere aus Kunststoff, gestaltet. Bei einer solchen Ausgestaltung ist die Halterung kostengünstig herstellbar und montierbar. Da bei dieser Ausgestaltung der Halterung auf eine aufwendige Verstellmechanik verzichtet wird, ist die Halterung einfach bedienbar, unempfindlich gegen Fehlbedienungen, haltbar und belastbar. Kunststoff als Werkstoff ist beliebig formbar, und es können auch aufwendigere Formen für das Bauteil gewählt werden, da Kunststoffe mit einer hohen Maßgenauigkeit verarbeitbar sind.

[0015] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung weist die Halterung seitliche Flanken auf, die zwischen sich einen Aufnahmebereich begrenzen, in den das Endstück einschiebbar ist, und die seitlichen Flanken sind über zumindest einen Steg miteinander verbunden. Durch diese Gestaltung der Form der Halterung kann sich diese eng an die äußere Form des Endstückes im Anbaubereich anpassen. Die seitlichen Flanken und der diese miteinander verbindende Steg umgreifen das Endstück. Wenn die seitlichen Flanken das Endstück um einen Winkel von mehr als 180 ° umgreifen, ist die Halterung fest am Endstück gehalten. Die Halterung kann nur dann vom Endstück wieder abgelöst werden, wenn die Halterung

so weit aufspreizbar ist, dass die seitlichen Flanken über den Außenumfang des Endstücks gleiten können, oder die Halterung muss in axialer Richtung vom Endstück abgeschoben werden. Das Umschlingungsmaß der seitlichen Flanken und die Aufspreizbarkeit, die von der gewählten Form und Festigkeit des verwendeten Werkstoffs abhängig ist, sollten so aufeinander abgestimmt sein, dass die Halterung einerseits ausreichend fest auf dem Endstück befestigt ist, jedoch ausreichend leicht zwischen einer Gebrauchs- und einer Nichtgebrauchsstellung hin und her verschwenkbar ist und bei Bedarf auch vom Endstück gelöst werden kann.

[0016] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung weist der Aufnahmebereich ein Maß für den Innendurchmesser auf, das geringfügig kleiner ist als das Maß für den Außendurchmesser des Endstücks im Montagebereich der Halterung, so dass sich ein klemmender Sitz der Halterung auf dem Endstück ergibt. Durch den klemmenden Sitz wird die Halterung im Montagebereich gehalten und kann sich nicht unerwünscht nach oben oder unten verschieben. Der klemmende Sitz erleichtert so die Handhabung. Auch dann, wenn der Saugschlauch und/oder ein Griffabschnitt mit der Halterung verbunden oder von dieser wieder gelöst werden sollen, ist die Halterung mit dem klemmenden Sitz besser handhabbar, weil sich diese dann nicht so leicht unbeabsichtigt verschieben lässt.

[0017] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung weist die Halterung auf ihrer Innenoberfläche zumindest eine Rastnase auf, durch die die Halterung in einer Schwenkstellung fixiert gehalten ist. Durch die Rastnase kann verhindert werden, dass sich die Halterung ungewollt von der Gebrauchs- in die Nichtgebrauchsstellung und umgekehrt verlagern kann. Auch wird das Verbinden oder das Lösen des Saugschlauchs und/oder des Griffabschnitts erleichtert, wenn die Halterung in einer Schwenkstellung fixiert gehalten ist.

[0018] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung befindet sich der Aufnahmebereich in einem mittleren Abschnitt der Halterung und am gegenüberliegenden Ende der Halterung ist ein Halteelement zur Verbindung mit dem Griffabschnitt vorhanden. Durch die Positionierung des Aufnahmebereichs in einem mittleren Abschnitt der Halterung verfügt diese über zwei Endbereiche, die jeweils für sich zur Befestigung des Saugschlauchs und/oder des Griffabschnittes nutzbar sind. Hier ist es insbesondere möglich, den Saugschlauch in seinem mittleren Abschnitt an einem Ende der Halterung und das Endstück des Saugschlauchs bzw. den Griffabschnitt, wenn dieser das Ende des Saugschlauchs bildet, am gegenüberliegenden Teil der Halterung zu befestigen. Somit kann der Saugschlauch mit nur einer Halterung zweifach befestigt werden.

[0019] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist das Halteelement zur Verbindung mit dem Saugschlauch so gestaltet, dass es dem Saugschlauch in der Gebrauchsstellung der Halterung von oben übergreift und der Saugschlauch im Zwischenraum zwischen dem übergreifenden Teil des Halteelements und der Außenoberfläche

des Endstücks gehalten ist. Da der Saugschlauch mit seinem Eigengewicht nach unten gezogen wird, entsteht ein Klemmeffekt, durch den sich der Saugschlauch an der Außenoberfläche des Endstückes anlegt und dort gut lagefixiert ist.

[0020] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist das Halteelement zur Verbindung mit dem Griffstück als Aufnahmegebel gestaltet, in die das Griffstück einsteckbar ist. Da das Griffstück im Normalfall weniger formflexibel als ein Saugschlauch ausgestaltet ist, kann dieses besser in einer Aufnahmegebel lagefixiert werden. Da eine Steckverbindung leicht herstellbar ist, kann das Griffstück leicht mit dem Halteelement verbunden werden und auch wieder von diesem getrennt werden.

[0021] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung weist die Halterung eines oder mehrere der Merkmale gemäß den vorstehend beschriebenen Ausgestaltungen der Erfindung auf.

[0022] Es wird darauf hingewiesen, dass der Gegenstand der Erfindung, wie er im Anspruch 1 beschrieben ist, grundsätzlich mit jedem Gegenstand der Unteransprüche für sich kombinierbar ist. Unabhängig davon sind prinzipiell auch die jeweiligen Gegenstände der Unteransprüche miteinander einfach oder mehrfach kombinierbar. Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung lassen sich der nachfolgenden gegenständlichen Beschreibung und den Zeichnungen entnehmen.

[0023] Die Erfindung soll nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben werden. Es zeigen:

- Figur 1: eine Ansicht auf einen Bodenstaubsauger mit Halterung,
- Figur 2: eine Ansicht auf eine Halterung,
- Figur 3: eine Halterung an einem Endstück in einer Nichtgebrauchsstellung,
- Figur 4: eine Halterung in einer Gebrauchsstellung, und
- Figur 5: eine weitere Ausführungsform einer Halterung.

[0024] In Figur 1 ist ein Bodenstaubsauger 1 als Ausführungsbeispiel in einer Gesamtansicht gezeigt. Mit dem Gehäuse 2 ist ein Saugschlauch 3 verbunden, der an seinem Ende einen Griffabschnitt 4 aufweist. Das Endstück des Bodenstaubsaugers 1 besteht im Ausführungsbeispiel aus einer Bodendüse 5, die beim Betrieb des Bodenstaubsaugers 1 über eine zu reinigende Bodenfläche geführt wird, und dem Saugrohr 6, das mit dem Saugschlauch 3 bzw. dem Griffabschnitt 4 verbindbar ist. Im Ausführungsbeispiel ist das Saugrohr 6 als Teleskoprohr ausgebildet, dessen Länge vom Benutzer auf ein individuelles Maß einstellbar ist. Vom Ausführungsbeispiel abweichend kann das Saugrohr 6 auch aus einem festen Steckrohr oder einem mehrteiligen Steckrohr bestehen. Das Saugrohr 6 ist im Ausführungsbeispiel über eine Klammer 7 am Gehäuse 2 gehalten, so dass der Bodenstaubsauger 1 zusammen mit dem Saugrohr

6 und der daran befestigten Bodendüse 5 transportierbar und auf einer Stellfläche verstaubar ist.

[0025] Im Ausführungsbeispiel befindet sich am Saugrohr 6 eine Halterung 8, die in Figur 1 in der Gebrauchsstellung gezeigt ist. Die Halterung 8 ist um die Schwenkachse 9 herum in eine Gebrauchsstellung verschwenkt, in der Halteelemente 10 und 20 seitlich vom Saugrohr 6 vorstehen. In die vorstehenden Halteelemente 10 bzw. 20 ist auf der einen Seite der Saugschlauch 3 und auf der anderen Seite der vom Saugrohr 6 getrennte Griffabschnitt 4 eingelegt. Bei Staubsaugern 1, bei denen kein Griffabschnitt 4 vorhanden ist, könnte hier das saugrohrseitige Ende des Saugschlauchs 3 eingelegt sein. Auf diese Weise kann der Saugschlauch 3, wie in Figur 1 beispielhaft gezeigt, etwa 1,5-mal um das Gehäuse 2 des Bodenstaubsaugers 1 gewickelt werden. Durch die 1,5-fache Verwicklung liegt der Saugschlauch 3 durch die erfindungsgemäße Befestigung nicht auf dem Boden auf und wird dicht am Gehäuse 2 gehalten. Der Griffabschnitt 4 ist so an der Halterung 8 befestigt, dass dieser in eine Richtung nach oben weist. Dadurch wird der Raum oberhalb des Gehäuses 2 des Bodenstaubsaugers 1 dazu genutzt, zumindest einen Teil des Saugschlauchs 3 sowie - soweit vorhanden - des Griffabschnittes 4 bei Nichtgebrauch des Bodenstaubsaugers 1 zu lagern. Dabei ist die Lagerhöhe des Bodenstaubsaugers 1 mit dem daran befestigten Saugrohr 6 nach oben hin auf die das Gehäuse 2 überragende Höhe des Saugrohrs 6 beschränkt, der Saugschlauch 3 sowie - soweit vorhanden - der Griffabschnitt 4 können zumindest im Wesentlichen unterhalb des oberen Endes des Saugrohrs 6 bei Nichtgebrauch des Bodenstaubsaugers 1 an der Halterung 8 positioniert werden. Somit ist es möglich, mit der erfindungsgemäßen Halterung 8 die Stellhöhe des Bodenstaubsaugers 1 auf ein geringes Maß zu beschränken.

[0026] Durch die Fixierung des Saugschlauchs 3 in einem mittleren Bereich seiner gesamten Länge an der Halterung 8 sowie des Endes des Saugschlauchs 3 bzw. des Griffabschnittes 4 ebenfalls an der Halterung 8 kann der Saugschlauch 3 nicht mehr lose nach unten auf den Boden durchhängen. Der Saugschlauch 3 ist außerdem eng um das Gehäuse 2 herumgelegt, so dass sich andere Teile, die beispielsweise in einem Putzschrank gelagert werden, nicht mehr so leicht mit dem Saugschlauch 3 verwickeln können.

[0027] In Figur 2 ist eine Halterung 8 aus einer Ansicht von schräg unten gezeigt. In dieser Ansicht ist gut das rechte Halteelement 20 erkennbar, das im Ausführungsbeispiel dazu dient, einen Abschnitt eines Saugschlauchs 3 zu halten. Das im Ausführungsbeispiel gezeigte Halteelement 20 wird gebildet durch seitliche Flanken 11, die über einen Steg 12 miteinander verbunden sind. In den Flanken 11 befindet sich jeweils eine etwa halbreisförmige Ausnehmung 13, deren Innenkontur zumindest in etwa der Querschnittsform des Saugschlauchs 3 entspricht. Der zu befestigende Abschnitt eines Saugschlauchs 3 kann von unten in die beiden

beabstandet zueinander angeordneten Ausnehmungen 13 hineingesteckt werden, wobei die Ausnehmungen 13 nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung so gestaltet sind, dass sich ein leicht klemmender Sitz des Saugschlauchs 3 in den Ausnehmungen 13 ergibt.

[0028] Auf den Flanken 11 befinden sich außerdem im Ausführungsbeispiel Rastnasen 14, durch die ein besonders enger Abstand zwischen den gegenüberliegenden Flanken 11 definiert wird. Wenn die Halterung 8 um die Schwenkachse 9 verschwenkt werden soll, müssen die Rastnasen 14 über den Außendurchmesser des Saugrohrs 6 hinweg gleiten, bevor eine neue definierte Schwenkstellung mit der Halterung 8 eingenommen werden kann. Um die Verschwenkung der Halterung 8 von einer Gebrauchs- in eine Nichtgebrauchsstellung und wieder zurück überhaupt zu ermöglichen, müssen die Rastnasen 14 so gestaltet sein, dass die Halterung 8 nicht allzu leicht von einer in die andere Schwenkstellung überführbar ist, jedoch eine Verschwenkung weiterhin möglich bleibt. Hierzu ist es erforderlich, die Maße des Saugrohrs 6, der Halterung 8 und der Rastnasen 14 sowie deren Formgestaltung auf eine geeignete Weise aufeinander anzupassen.

[0029] Im mittleren Abschnitt verfügt die Halterung 8 über einen Aufnahmeraum 15, durch den das Saugrohr 6 hindurchführbar ist. Der Aufnahmeraum 15 muss von seinen Dimensionen her nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ebenfalls so bemessen sein, dass sich ein leicht klemmender Sitz der Halterung 8 auf der Außenumfangsfläche des Saugrohrs 6 im Montagebereich ergibt.

[0030] Am linken Ende der Halterung 8 befindet sich ein Halteelement 10 zur Verbindung mit dem Griffstück, das als eine Art Aufnahmegabel gestaltet ist. Dazu verfügen die beiden Flanken 11 über Verlängerungen 16, zwischen denen ein Griffstück einsteckbar ist. Auch in dem linken Abschnitt der Halterung 8 werden die Flanken 11 durch einen Steg 12 miteinander verbunden.

[0031] Dadurch, dass im Ausführungsbeispiel der linke Steg 12 auf der Unterseite und der rechte Steg 12 auf der Oberseite der Halterung 8 angeordnet ist, wird die Schwenkbewegung der Halterung 8 um die Schwenkachse 9 herum in eine Schwenkrichtung blockiert, so dass im Ausführungsbeispiel aus einer Nichtgebrauchsstellung nur eine Schwenkbewegung in eine Richtung möglich ist.

[0032] In der in Figur 3 gezeigten Ansicht ist die Halterung 8 in einer Nichtgebrauchsstellung gezeigt. Es ist erkennbar, dass die Flanken 11 seitlich dicht auf der Außenoberfläche des Saugrohrs 6 aufliegen. Auch die Stege 12 und die Bauteile der Halteelemente 10 bzw. 20 liegen dicht auf der Außenumfangsfläche des Saugrohrs 6 auf. In der Nichtgebrauchsstellung wird die Halterung 8 so zu einem Teil des Saugrohrs 6, das beim Gebrauch den Benutzer in keiner Weise behindert und die Optik des Bodenstaubsaugers 1 insgesamt nicht stört.

[0033] In der in Figur 4 gezeigten Ansicht ist die Halterung 8 in einer Gebrauchsstellung gezeigt. Insbeson-

dere im Vergleich zur Darstellung in Figur 3 ist erkennbar, dass in der Gebrauchsstellung die Halteelemente 10 und 20 seitlich vom Saugrohr 6 abstehen. In der Gebrauchsstellung kann der Saugschlauch 3 von unten in das linke Halteelement 10 eingelegt werden. Auch ist es auf einfache Weise möglich, in das rechte Halteelement 20 einen Griffabschnitt 4 einzuhängen.

[0034] Ein Saugrohr 6 eines Bodenstaubsaugers 1 kann bereits werksseitig mit einer Halterung 8 als serienmäßiger Ausstattung versehen sein. Es ist jedoch auch möglich, eine Halterung 8 als Einzelbauteil herzustellen und zu vertreiben, das für die Nachrüstung bereits vorhandener Bodenstaubsauger 1 vorgesehen ist. Zu diesem Zweck genügt es, die Halterung 8 auf ein Saugrohr 6 aufzuschieben. Dadurch ist die Halterung 8 bereits gebrauchsfertig.

[0035] Die Umsetzung der Erfindung ist nicht auf das vorstehend erläuterte Ausführungsbeispiel beschränkt. Dem Fachmann bereitet es keine Schwierigkeiten, die Halterung 8 gemäß der vorstehenden Beschreibung auf eine ihm als geeignet erscheinende Art und Weise an einen konkreten Anwendungsfall anzupassen.

[0036] Die Figur 5 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Halterung 8, bei welcher zwei identische Halteelemente 20 eingesetzt werden und an die eine Vorrichtung 17 zur Aufnahme eines nicht dargestellten Kabels angeformt ist.

[0037] In einer weiteren, in den Zeichnungen nicht dargestellten Ausführungsform können an der Halterung 8 Aufnahmen für diverse Zubehörteile des Staubsaugers angeordnet sein.

Patentansprüche

1. Staubsauger (1) mit einem Gehäuse (2), einem daran anschließbaren Saugschlauch (3), der einen Griffabschnitt (4) aufweisen kann, und einem mit dem Saugschlauch (3) verbindbaren Endstück, das an dem Gehäuse (2) des Bodenstaubsaugers (1) befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Endstück eine zwischen einer Gebrauchs- und einer Nichtgebrauchsstellung hin und her verschwenkbare Halterung (8) aufweist, mit der der Saugschlauch und/oder der Griffabschnitt (4) verbindbar ist.
2. Staubsauger (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse (9) der Halterung (8) quer zur Längsachse des Endstücks verläuft.
3. Staubsauger (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung (8) zumindest ein mit dem Saugschlauch (3) und/oder dem Griffabschnitt (4) verbindbares Halteelement (10, 20) aufweist, das in der

- Nichtgebrauchsstellung am Endstück anliegt, und in der Gebrauchsstellung vom Endstück seitlich absteht.
4. Staubsauger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass die Halterung (8) als einstückiges Formteil, insbesondere aus Kunststoff, gestaltet ist.
5. Staubsauger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass die Halterung (8) seitliche Flanken (11) aufweist, die zwischen sich einen Aufnahmeraum (15) begrenzen, in den das Endstück einschiebbar ist, und die seitlichen Flanken (11) über zumindest einen Steg (12) miteinander verbunden sind.
6. Staubsauger (1) nach Anspruch 5, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass der Aufnahmeraum (15) ein Maß für den Innendurchmesser aufweist, das geringfügig kleiner ist als das Maß für den Außendurchmesser des Endstücks im Montagebereich der Halterung (8), so dass sich ein klemmender Sitz der Halterung (8) auf dem Endstück ergibt. 25
7. Staubsauger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 30
dadurch gekennzeichnet,
dass die Halterung (8) auf ihrer Innenoberfläche zumindest eine Rastnase (14) aufweist, durch die die Halterung (8) in einer Schwenkstellung fixiert gehalten ist. 35
8. Staubsauger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 7, 40
dadurch gekennzeichnet,
dass sich der Aufnahmeraum (15) in einem mittleren Abschnitt der Halterung (8) befindet und an einem Ende der Halterung (8) ein Halteelement (20) zur Verbindung mit dem Saugschlauch (3) und am gegenüberliegenden Ende der Halterung (8) ein Halteelement (10) zur Verbindung mit dem Griffabschnitt (4) vorhanden ist. 45
9. Staubsauger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 50
dadurch gekennzeichnet,
dass das Halteelement (20) zur Verbindung mit dem Saugschlauch (3) so gestaltet ist, dass es den Saugschlauch (3) in der Gebrauchsstellung der Halterung (8) von oben übergreift und der Saugschlauch (3) im Zwischenraum zwischen dem übergreifenden Teil des Haltelements (20) und der Außenoberfläche des Endstücks gehalten ist. 55
10. Staubsauger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Halteelement (10) zur Verbindung mit dem Griffstück als Aufnahmegabel gestaltet ist, in die das Griffstück einsteckbar ist.
11. Staubsauger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Halterung (10) eine Vorrichtung (17) zur Aufnahme eines Kabels aufweist.
12. Halterung (8) zum Halten von Bauteilen eines Staubsaugers,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Halterung (8) seitliche Flanken (11) aufweist, die zwischen sich einen Aufnahmeraum (15) begrenzen, in den ein Endstück des Staubsaugers (1) einschiebbar ist, die Halterung (8) zwischen einer Gebrauchs- und einer Nichtgebrauchsstellung hin und her verschwenkbar ist und die Halterung (8) zumindest ein Halteelement (10, 20) aufweist, mit dem ein Saugschlauch (3) und/oder ein Griffstück des Saugschlauchs (3) verbindbar ist.
13. Halterung (8) nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Halterung (8) eines oder mehrere der Merkmale der Ansprüche 2 bis 11 aufweist.
14. Halterung (8) nach Anspruch 12 oder 13,
gekennzeichnet durch mindestens eine Aufnahmevorrichtung für ein Zubehörteil eines Staubsaugers (1).

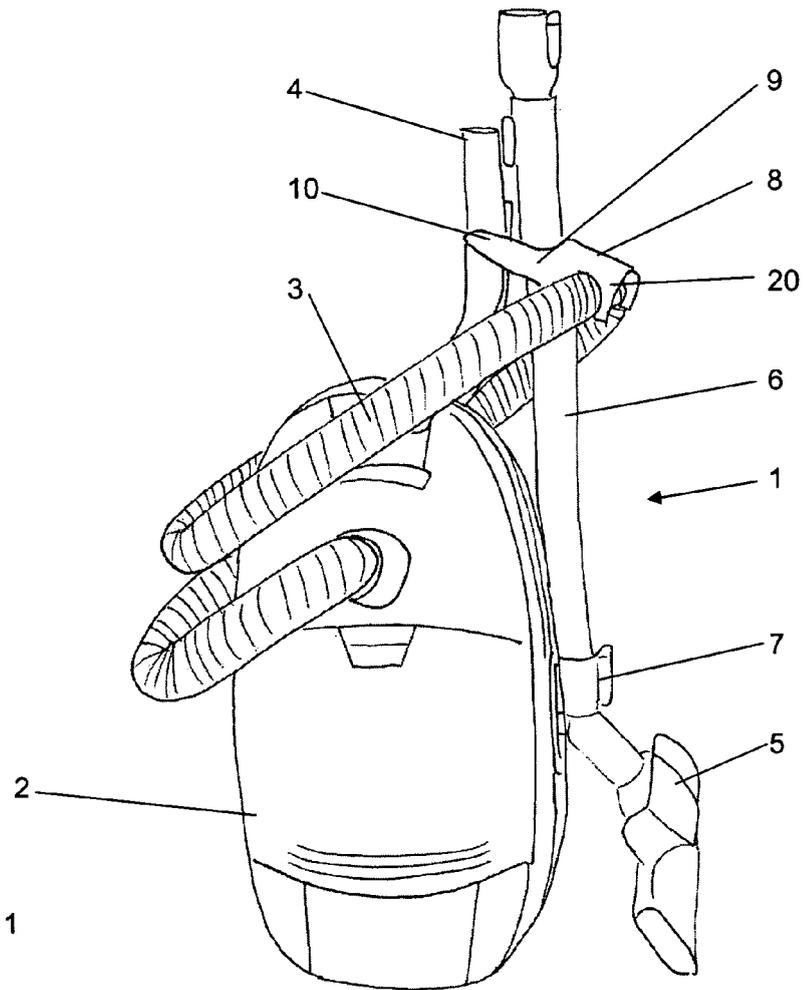


Fig. 1

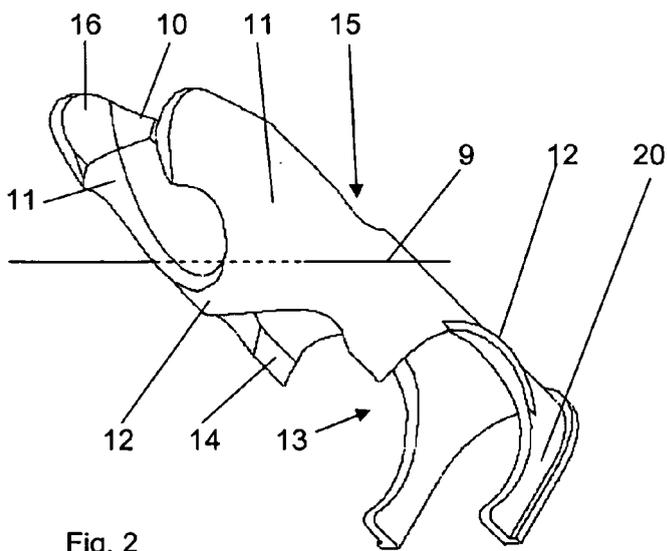


Fig. 2

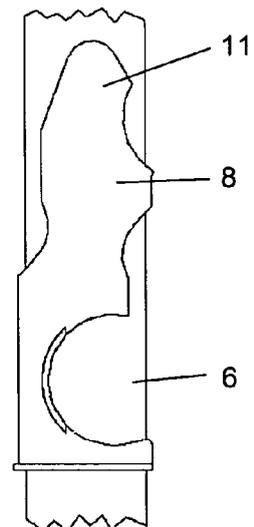


Fig. 3

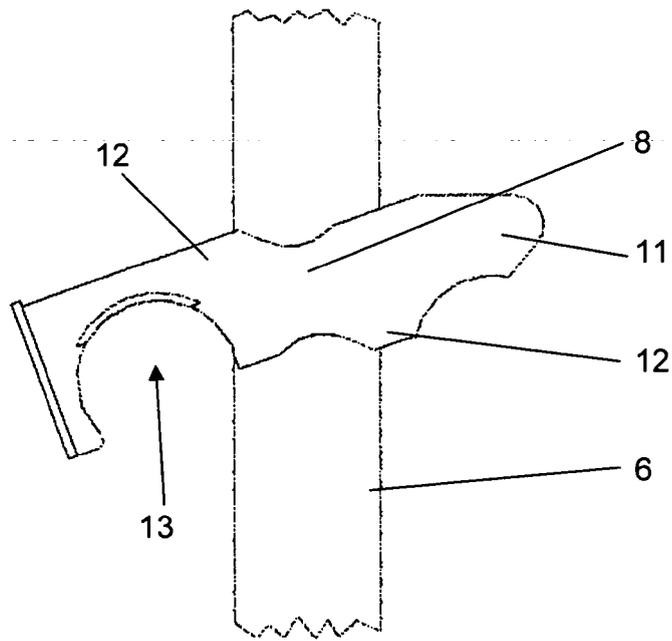


Fig. 4

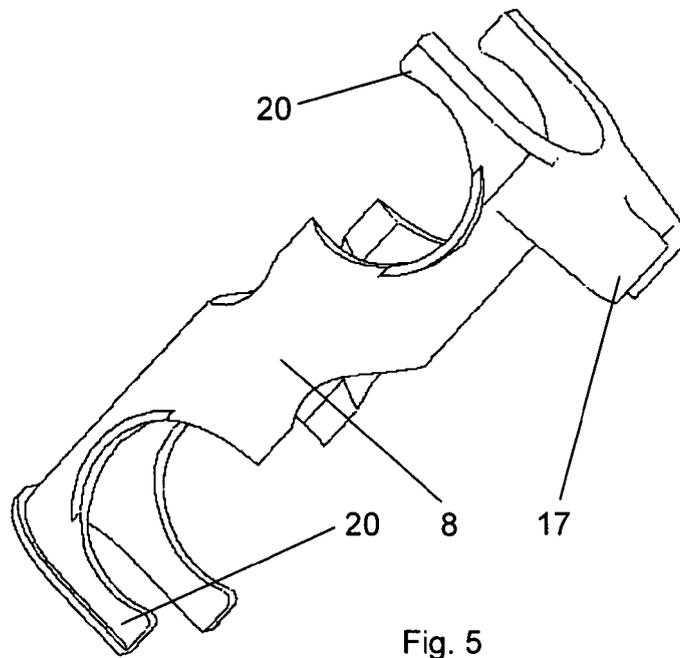


Fig. 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102007052028 [0002]