

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 839 491 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.05.1998 Patentblatt 1998/19

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

(21) Anmeldenummer: **97115404.2**

(22) Anmeldetag: **05.09.1997**

(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 RO SI

(30) Priorität: **31.10.1996 DE 29618923 U**
09.12.1996 DE 19651024

(71) Anmelder: **AEG Hausgeräte GmbH**
90429 Nürnberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Stettner, Gerhard, Dipl.-Ing.**
90768 Fürth (DE)
• **Wölfel, Dieter**
90425 Nürnberg (DE)
• **Moll, Hans-Joachim, Dipl.-Design**
90471 Nürnberg (DE)
• **Tillmanns, Jörg, Dipl.-Ing.**
90439 Nürnberg (DE)

(54) **Staubsauger**

(57) Zur Verbesserung des Tragekomforts eines Bodestaubsaugers ist am Gehäuse (3) des Bodestaubsaugers ein Griff (8) vorgesehen, der so angeordnet ist, daß er von einer Geraden G geschnitten wird, die durch den Schwerpunkt S des Bodestaubsaugers verläuft.

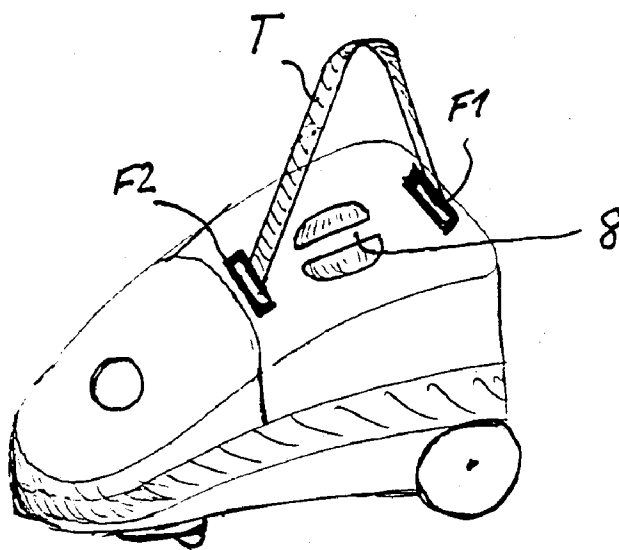


FIG 3

EP 0 839 491 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Säubern des Bodens, insbesondere einen Staubsauger, mit einer Saugereinrichtung, an deren Gehäuse ein erster Griff angebracht ist.

Nach dem Stand der Technik sind Staubsauger bekannt, die im wesentlichen aus einer Saugereinrichtung bestehen, an der ein meist flexibel ausgebildetes mit einer Saugdüse versehenes Saugrohr angeschlossen ist. Bei solchen Staubsaugern ist am saugrohranschlußseitigen Ende des Gehäuses der Saugereinrichtung ein fester Griff angebracht.

Da dieser Griff nicht von einer durch den Schwerpunkt der Saugereinrichtung verlaufenden Horizontalebene geschnitten wird, stellt sich die Saugereinrichtung beim Tragen in eine von der Lotrechten abweichende Schräglage, was das Tragen der Saugereinrichtung behindert. - Der aus spritzgegossenem Kunststoff hergestellte über die Kontur des Gehäuses hervorstehende Griff ist aus einer oberen und einer unteren Griffhälfte zusammengesetzt. Die obere Griffhälfte ist in einstückiger Ausbildung mit einer oberen Gehäusehalbschale und die untere Griffhälfte in einstückiger Ausbildung mit einer unteren Gehäusehalbschale hergestellt. Der zusammengesetzte Griff weist somit eine Trennfuge auf.

Bei am Gehäuse angeschlossenem Saugrohr ist wegen der Anbringung des Griffs in der Nähe des Saugrohranschlusses ein Tragen der Saugereinrichtung erschwert oder behindert. Eine weitere Beeinträchtigung des Tragekomforts wird dadurch hervorgerufen, daß die Saugereinrichtung beim Tragen eine Schräglage einnimmt, so daß sie unter Kraftaufwand mit einem gewissen Abstand vom Körper entfernt gehalten werden muß. Der über die Kontur des Gehäuses hervorstehende Griff ist einer kompakten möglichst platzsparenden Gehäusegestaltung abträglich. In der am Griff gebildeten Trennfuge sammeln sich außerdem nachteiligerweise Verunreinigungen an, die schwer zu entfernen sind.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Nachteile nach dem Stand der Technik zu beseitigen. Insbesondere soll eine Griffanordnung angegeben werden, mit welcher der Tragekomfort der Vorrichtung verbessert und gleichzeitig eine kompakte Bauweise der Saugereinrichtung erzielt werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Merkmalen der Ansprüche 2 bis 11.

Nach Maßgabe der Erfindung ist vorgesehen, daß der erste Griff an der Gehäuseoberseite so angeordnet ist, daß ein mittlerer Griffabschnitt von einer den Schwerpunkt der Saugereinrichtung durchlaufenden Gerade durchstoßen wird, deren Lage durch den Schnitt der großen Vertikalebene des Gehäuses mit einer dazu senkrecht stehenden kleinen Vertikalebene

definiert ist. - Die erfindungsgemäße Anordnung hat den Vorteil, daß die Vorrichtung ohne Behinderung durch ein daran angeschlossenes Saugrohr getragen werden kann, wobei sie im getragenen Zustand aufgrund der Griffanordnung oberhalb des Schwerpunkts keine Schräglage einnimmt, so daß der Tragekomfort verbessert ist.

Vorteilhafterweise ist der erste Griff parallel zur großen Vertikalebene des Gehäuses angeordnet. Die große Vertikalebene kann dabei identisch mit der Symmetrieebene des Griffs sein.

Die Kontur der Oberseite des ersten Griffs bildet zweckmäßigerweise eine stetige Fortsetzung der Kontur der Gehäuseoberseite. Da die Oberseite des ersten Griffs sich demzufolge nicht über die durch die Gehäuseoberseite vorgegebene Kontur erhebt, kann das Gehäuse besonders kompakt und platzsparend gestaltet werden.

Eine zweckmäßigerweise halbrunde Ausbildung der Unterseite des ersten Griffs trägt zu einer weiteren Erhöhung des Tragekomforts bei. Nach einer weiteren Ausgestaltung überspannt der erste Griff eine in der Gehäuseoberseite gebildete erste Griffmulde. Die von einem Ufer der Griffmulde zum gegenüberliegenden Ufer reichende Ausbildung des ersten Griffs bewirkt einen besonders guten Halt desselben am Gehäuse.

Nach einer weiteren Ausgestaltung ist ein zweiter Griff am saugrohranschlußseitigen Ende der Vorrichtung vorgesehen, was die Handhabung der Vorrichtung weiter erleichtert. Dabei kann sich eine zweite Griffmulde von der Gehäuseunterseite in Richtung der Gehäuseoberseite erstrecken. Um ein Abrutschen der Hand vom zweiten Griff zu vermeiden, kann muldenseitig ein nach innen vorspringender Griffwulst am Griff angeformt sein.

Eine herstellungstechnisch vorteilhafte Ausgestaltung besteht darin, das Gehäuse aus einer oberen und einer unteren, jeweils aus spritzgegossenem Kunststoff hergestellten Gehäusehalbschale zu bilden, wobei der erste Griff und die erste Griffmulde in einstückiger Ausbildung mit der oberen Gehäusehalbschale hergestellt sein können. Auch der zweite Griff und die zweite Griffmulde können in einstückiger Ausbildung mit der unteren Gehäusehalbschale hergestellt sein.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Figuren erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines Bodenstaubsaugers,

Fig. 2 eine schematische Ansicht eines Bodenstaubsaugers mit einem am Griff befestigten Tragegurt und

Fig. 3 eine schematische Ansicht eines Bodenstaubsaugers mit einem am Gehäuse befestigten Tragegurt.

Bei dem in der Figur 1 gezeigten Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen Bodenstaubsauger, die ein aus einer unteren und einer oberen Gehäusehalbschale 1 und 2 hergestelltes Gehäuse 3 aufweist, wobei die untere Gehäusehalbschale 1 mit einem umlaufenden Stoßband 4 versehen ist. An der unteren Gehäusehalbschale 1 sind ferner zwei Heckräder 5 sowie ein Bugrad 6 angebracht.

Die obere Gehäusehalbschale 2 ist mit einem Staubraumdeckel 7 versehen. Außerdem ist an der oberen Gehäusehalbschale 2 ein erster Griff 8 angeformt, der sich senkrecht zu einer durch den Schwerpunkt S der Saugeinrichtung verlaufenden kleinen Vertikalebene V1 über eine Griffmulde 9 hinweg erstreckt. Die senkrecht zur Bildebene stehende kleine Vertikalebene V1 schneidet sich mit der durch die unterbrochene Linie angedeuteten großen Vertikalebene V2 in einer Geraden G, die durch einen mittleren Abschnitt 10 des ersten Griffs 8 verläuft.

Am saugrohranschlußseitigen Ende 11 des Gehäuses 1 ist ein zweiter Griff 12 in einstückiger Ausbildung mit der unteren Gehäusehalbschale 1 vorgesehen. Unterhalb des zweiten Griffs 12 erstreckt sich von einer Gehäuseunterseite GU in Richtung zu einer Gehäuseoberseite GO eine zweite Griffmulde 13. An der zweiten Griffmulde 13 zugewandten Innenseite des zweiten Griffs 12 ist ein nach innen vorspringender Griffwulst 14 angeformt.

Im Gehäuse 1 ist unterhalb des ersten Griffs 8 ein Gebläse 15 befestigt. Außerdem sind im Gehäuse unterhalb einer in der Nähe des ersten Griffs 8 angebrachten Schaltvorrichtung 16 eine Kabeltrommel 17 sowie eine elektronische Baueinheit 18 aufgenommen.

Da sich der mittlere Griffabschnitt 10 des ersten Griffs 8 oberhalb des Schwerpunkts S der Saugeinrichtung befindet, stellt sich diese beim Tragen am ersten Griff 8 nicht in eine Schräglage. Dadurch wird die Handhabung der Vorrichtung erleichtert.

Wie in Fig. 2 dargestellt ermöglicht die Lage des Griffes im Schwerpunkt des Bodenstaubsaugers die Befestigung eines Tragegurtes T unmittelbar am Griff. In diesem Fall wird der Tragegurt einfach um den Griff geschlungen und mit einer Schnalle oder einem Clip -im Ausführungsbeispiel nicht näher dargestellt- verbunden. Mit einem entsprechend längenmäßig angepaßten Tragegurt kann der Bodenstaubsauger an der Schulter einer Bedienperson getragen werden. Denkbar ist auch, daß der Tragegurt sog ausgebildet wird, daß der Bodenstaubsauger am Rücken getragen werden kann.

Fig. 3 zeigt die Befestigung des Tragegurtes T an zwei Fixpunkten F1, F2 die in etwa gleichem Abstand vom Mittelgriff angeordnet sind. Die Fixpunkte F1, F2 sind in diesem Fall als Schlitze ausgebildet, die sich sackartig in das Gehäuseoberteil hineinstrecken. In diese Schlitze können Befestigungsmittel, die an den beiden Enden des Tragegurtes T angebracht sind eingesteckt und verrastet werden. Das Verrasten kann dabei durch federnde Rastungen, die im einzelnen

nicht dargestellt sind, erfolgen. Die Rastungen schnappen bei vollständig eingestecktem Befestigungsmittel mit einem daran vorgesehenen Vorsprung in die abschnittsweise hintergriffig ausgebildeten sackförmigen Schlitze ein. Damit ist ein sicherer Halt der Befestigungsmittel gewährleistet. Durch Zurückdrücken von Rastfedern entgegen ihrer Federkraft können die Befestigungsmittel dann wieder gelöst und aus den Schlitzen F1, F2 herausgezogen werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Säubern des Bodens, insbesondere Staubsauger, mit einer Saugeinrichtung, an deren Gehäuse (3) ein erster Griff (8) angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der erste Griff (8) an der Gehäuseoberseite (GO) so angeordnet ist, daß ein mittlerer Griffabschnitt (10) von einer den Schwerpunkt (S) der Saugeinrichtung durchlaufenden Geraden (G) durchstoßen wird, deren Lage durch den Schnitt der großen Vertikalebene (V2) des Gehäuses (3) mit einer dazu senkrecht stehenden kleinen Vertikalebene (V1) definiert ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei der erste Griff (8) parallel zur großen Vertikalebene (V2) angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Kontur der Oberseite des ersten Griffs (8) eine stetige Fortsetzung der Kontur der Gehäuseoberseite (GO) ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei eine Unterseite des ersten Griffs (8) halbrund ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der erste Griff (8) eine in der Gehäuseoberseite (GO) gebildete erste Griffmulde (9) überspannt.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei ein zweiter Griff (12) am saugrohranschlußseitigen Ende (11) der Saugeinrichtung vorgesehen ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, wobei eine zweite Griffmulde (13) vorgesehen ist, die sich von der Gehäuseunterseite (GU) in Richtung der Gehäuseoberseite (GO) erstreckt.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, wobei muldenseitig ein Griffwulst (14) angeformt ist.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Gehäuse (3) aus einer oberen (2) und einer unteren (1) jeweils aus spritzge-

gossenem Kunststoff hergestellten Gehäusehalbschale gebildet ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, wobei der erste Griff (8) und die erste Griffmulde (9) in einstückiger Ausbildung mit der oberen Gehäusehalbschale (2) hergestellt sind. 5
11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, wobei der zweite Griff (12) und die zweiten Griffmulde (13) in einstückiger Ausbildung mit der unteren Gehäusehalbschale (1) hergestellt sind. 10
12. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei am ersten Griff (8) ein Tragegurt (T) befestigt ist. 15
13. Vorrichtung nach einem Ansprüche 1 bis 11, wobei am Staubsaugergehäuse Fixiervorrichtungen (F1,F2) für einen Tragegurt (T) in etwa gleichem Abstand vom ersten Griff (8) angebracht sind. 20
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, wobei die Fixiervorrichtungen (F1,F2) in das Staubsaugergehäuse eingelassen sind. 25

30

35

40

45

50

55

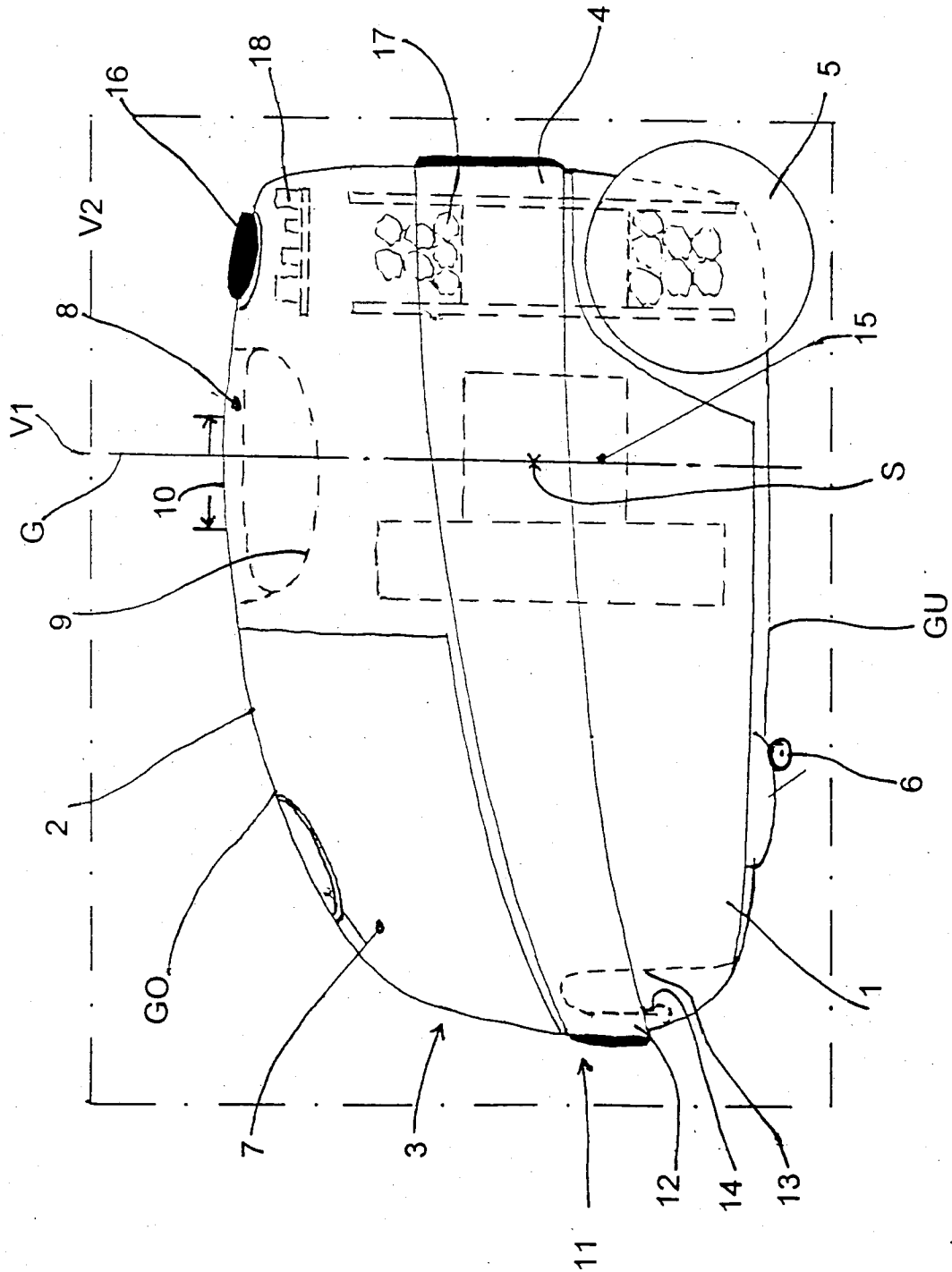


FIG 1

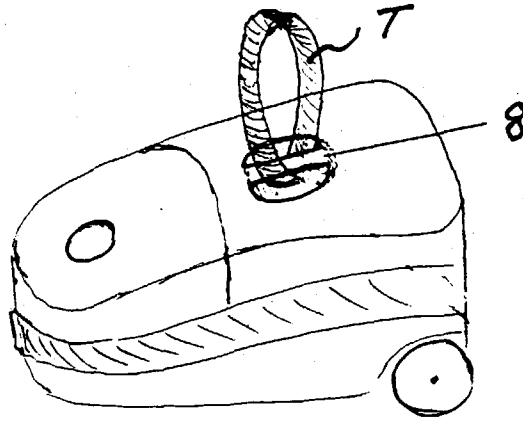


FIG 2

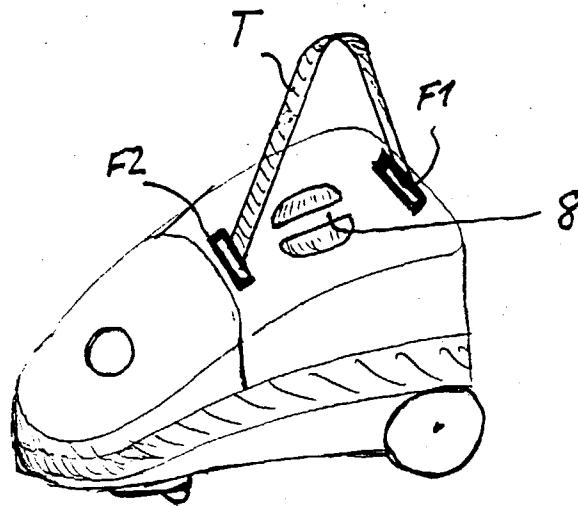


FIG 3