



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 639 931 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.03.2006 Patentblatt 2006/13

(51) Int Cl.:
A47L 5/24 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05018242.7**

(22) Anmeldetag: **23.08.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **24.09.2004 DE 102004046382**

(71) Anmelder: **Stein & Co. GmbH
D-42553 Velbert (DE)**

(72) Erfinder:
• **Liffers, Achim
42551 Velbert (DE)**
• **Falkenstein, Bernd
42111 Wuppertal (DE)**

(74) Vertreter: **Hansmann, Dierk et al
Jessenstrasse 4
22767 Hamburg (DE)**

(54) **Gehäuseunterteil eines Handstaubsaugers**

(57) Es ist vorgesehen, ein Gehäuseoberteil eines Handstaubsaugers als getrenntes Bauelement als inneres separates Stützelement mit zur Aufnahme eines Motors auszubilden und die auftretenden Kräfte vom Reini-

gungsvorsatz auf das Gehäuseoberteil über einen Flansch weiterzuleiten.

EP 1 639 931 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Gehäuseunterteil für Handstaubsauger zur Verbindung mit einem Gehäuseoberteil, das eine Handhabe aufweist, wobei ein Motor und ein Anschlußstutzen für einen Saugvorsatz angeordnet sind und mit Schmutz beladene Luft von dem im Bodenbereich angeordneten Saugvorsatz über den Anschlußstutzen und eine Steigleitung einem Filterelement im oberen Bereich des Gehäuses zuführbar ist.

[0002] Anordnung dieser Art sind in unterschiedlichen Ausführungen bekannt. Es hat sich gezeigt, daß es in der Praxis Schwierigkeiten macht, die durch einen Anschlußstutzen eines Saugvorsatzes auftretenden Kräfte auf das Gerät überzuleiten, ohne das Erscheinungsbild zu beeinträchtigen. Es hat sich gezeigt, daß die bekannten Anordnungen anfällig für Beschädigungen sind.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung ist es, eine Kraftübertragung für einen Anschlußstutzen auf das Gerät zu ermöglichen und das Gehäuseunterteil in Form eines Baukastenelementes als multifunktionelles Geräteteil gleichzeitig zur Aufnahme von Funktionselementen heranzuziehen.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß dadurch, daß zur äußeren Hülle ein inneres Stützelement im Gehäuseunterteil gebildet ist, das an einem Endbereich den Anschlußstutzen trägt und an seinem anderen Endbereich formschlüssig über Verbindungselemente mit dem Gehäuseoberteil verbunden ist und als Träger für Funktionselemente dient.

[0005] Hierdurch werden Druckkräfte vom Anschlußstutzen auf das Gerät übertragen und ein inneres Stützelement gebildet, das unterhalb einer äußerlich sichtbaren Hülle durch die Rippen und Wandungen verstärkt wird.

[0006] Eine vorteilhafte Ausbildung besteht darin, daß das innere Stützelement topfartig ausgebildet ist und an seiner geschlossenen Seite den Anschlußstutzen trägt.

[0007] Weiterhin wird vorgeschlagen, daß das Stützelement einen Aufnahmeraum für einen Saugmotor bildet.

[0008] Eine weitere Verstärkung des inneren Stützelementes erfolgt erfindungsgemäß dadurch, daß der Aufnahmeraum für den Saugmotor Mittel zur Motorlagerung und Dichtung aufweist.

[0009] Es ist weiterhin vorgesehen, daß der Aufnahmeraum für den Motor Trennelemente für Saug- und Ausblasseite des Motors aufweist.

[0010] Zusätzlich wird vorgeschlagen, daß der Aufnahmeraum für den Motor mit einem definierten Ausblasbereich verbunden ist.

[0011] Weiterhin ist vorgesehen, daß das Stützelement den Sauganschluß als integriertes Element in Verbindung mit dem Anschlußstutzen aufweist.

[0012] Ferner wird vorgeschlagen, daß das Stützelement mit seinem Sauganschluß zur lösbaren Aufnahme der Steigleitung für Nebensaugarbeiten als separat nutzbare Schlauchhandhabe ausgebildet ist.

[0013] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Prinzipdarstellung einer Anordnung,

Fig. 2 einen Schnitt durch ein inneres Stützelement ohne Funktionselement,

Fig. 3 eine schaubildliche Darstellung eines Handstaubsaugers,

Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung eines Gehäuseunterteils gemäß Fig. 3.

[0014] Der dargestellte Handstaubsauger besteht aus einem Reinigungsvorsatz 1, der über einen integrierten Stutzen 2 eines inneren Stützelementes 3 als Gehäuseunterteil von einer sichtbaren Hülle 4 umgeben ist. Über einen Flansch 5 ist das Stützelement 3 mit der Hülle 4 mit dem Gehäuseoberteil 6 als Filtergehäuse verbindbar und leitet hierbei die auftretenden Kräfte an das Filtergehäuse als Gehäuseoberteil 6 mit einer Handhabe 7 als Führungsstange über.

[0015] Ein innenliegender Teil 8 des Stutzens 2 ist als Saugkanal ausgebildet, der als Sauganschluß 9 mit einem einzusetzenden Saugschlauch als Steigleitung 10 zum Filter im Gehäuseoberteil 6 führt.

[0016] Das innere Stützelement 3 dient gleichzeitig mit seiner Kavität 11 zur Aufnahme eines Motors 12 mit seinen entsprechenden Aufnahmen und Rippen. Gleichzeitig dient der Kavität 11 als Schalldämpfer und nimmt auch die entsprechenden Dichtungen 13 und Lagerungen für den Motor 12 zwischen Saug- und Ausblasseite auf. Im Verbindungsbereich zwischen inneren Stützelement 3 und Gehäuseoberteil 6 ist auch ein definierter Ausblasbereich 14 ausgebildet.

[0017] Das innere Stützelement 3 ist somit als kraftübertragendes, multifunktionales Bauelement ausgebildet, das die vom Reinigungsvorsatz 1 eingeleiteten Kräfte über den integrierten Stutzen auf das Gehäuseoberteil 6 als Filtergehäuse über den Flansch 5 weiterleitet.

Patentansprüche

1. Gehäuseunterteil für Handstaubsauger zur Verbindung mit einem Gehäuseoberteil, das eine Handhabe aufweist, wobei ein Motor und ein Anschlußstutzen für einen Saugvorsatz angeordnet sind und mit Schmutz beladene Luft von dem im Bodenbereich angeordneten Saugvorsatz über den Anschlußstutzen und eine Steigleitung einem Filterelement im oberen Bereich des Gehäuses zuführbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur äußeren Hülle (4) ein inneres Stützelement (3) im Gehäuseunterteil gebildet ist, das an einem Endbereich den Anschlußstutzen (2) trägt und an seinem anderen Endbereich formschlüssig über Verbindungselemente mit dem Gehäuseoberteil verbunden ist.

mente (5) mit dem Gehäuseoberteil (6) verbunden ist und als Träger für Funktionselemente (12) dient.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das innere Stützelement (3) topfartig ausgebildet ist und an seiner geschlossenen Seite den Anschlußstutzen (2) trägt. 5
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Stützelement (3) einen Aufnahmeraum (11) für einen Saugmotor (12) bildet. 10
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufnahmeraum (11) für den Saugmotor (12) Mittel zur Motorlagerung und Dichtung aufweist. 15
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufnahmeraum (11) für den Saugmotor Trennelemente (13) für Saug- und Ausblasseite des Motors aufweist. 20
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufnahmeraum (11) für den Saugmotor (12) mit einem definierten Ausblasbereich (14) verbunden ist. 25
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Stützelement (3) den Sauganschluß (9) als integriertes Element in Verbindung mit dem Anschlußstutzen (2) aufweist. 30
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Stützelement (3) mit seinem Sauganschluß (9) zur lösbaren Aufnahme der Steigleitung (10) für Nebensaugarbeiten als separat nutzbare Schlauchhandhabe ausgebildet ist. 35

40

45

50

55

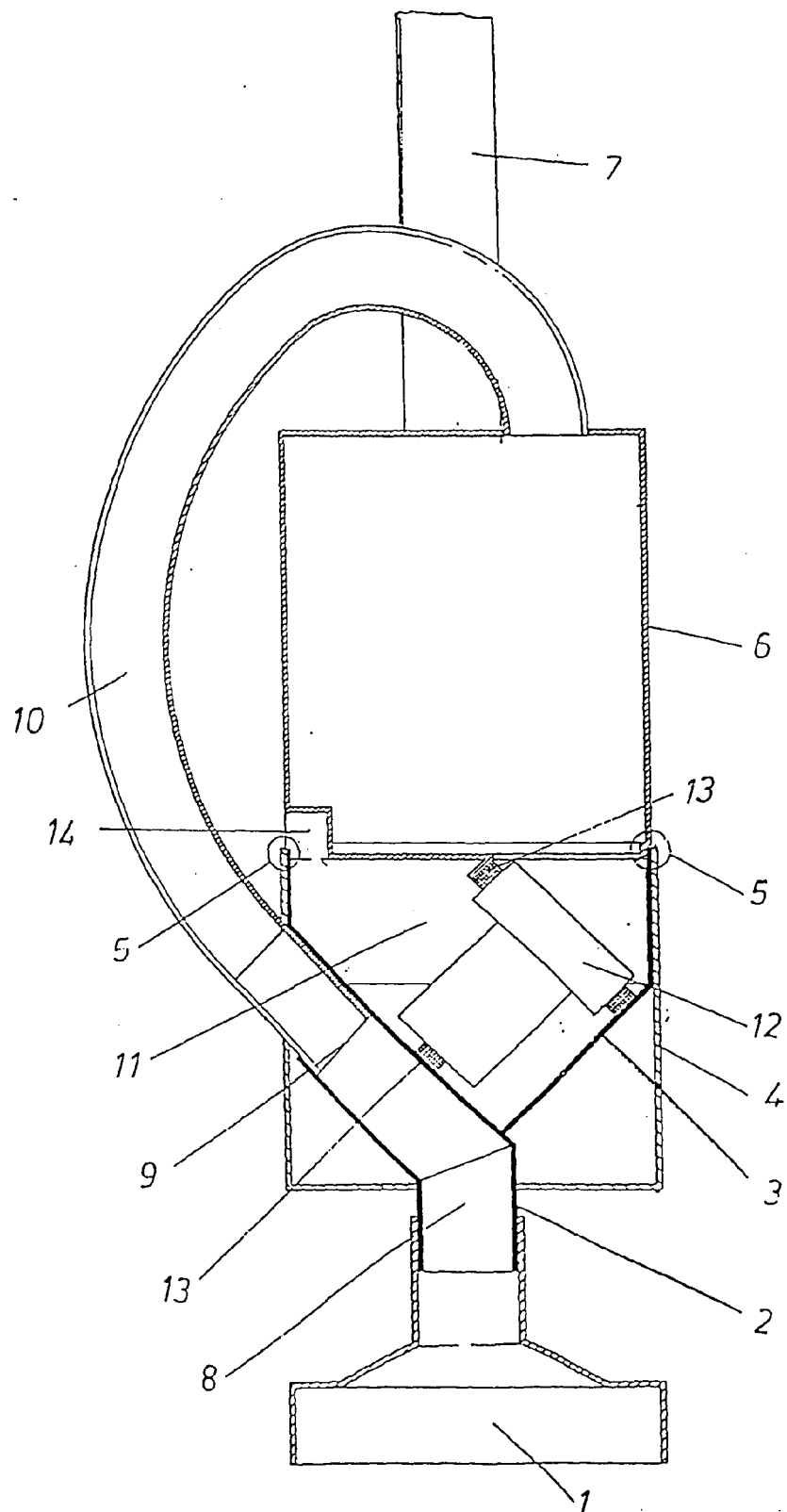


FIG. 1

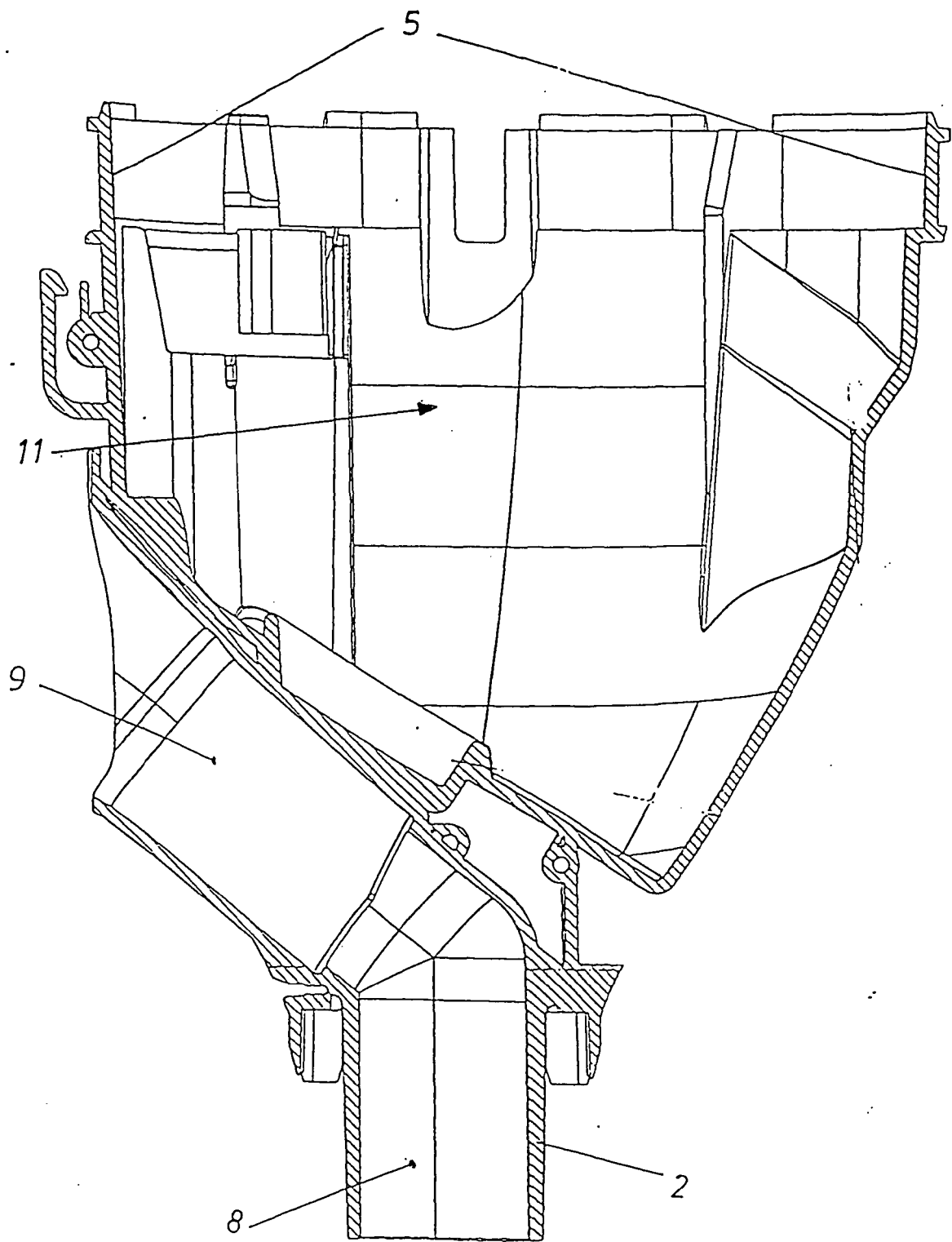


FIG. 2

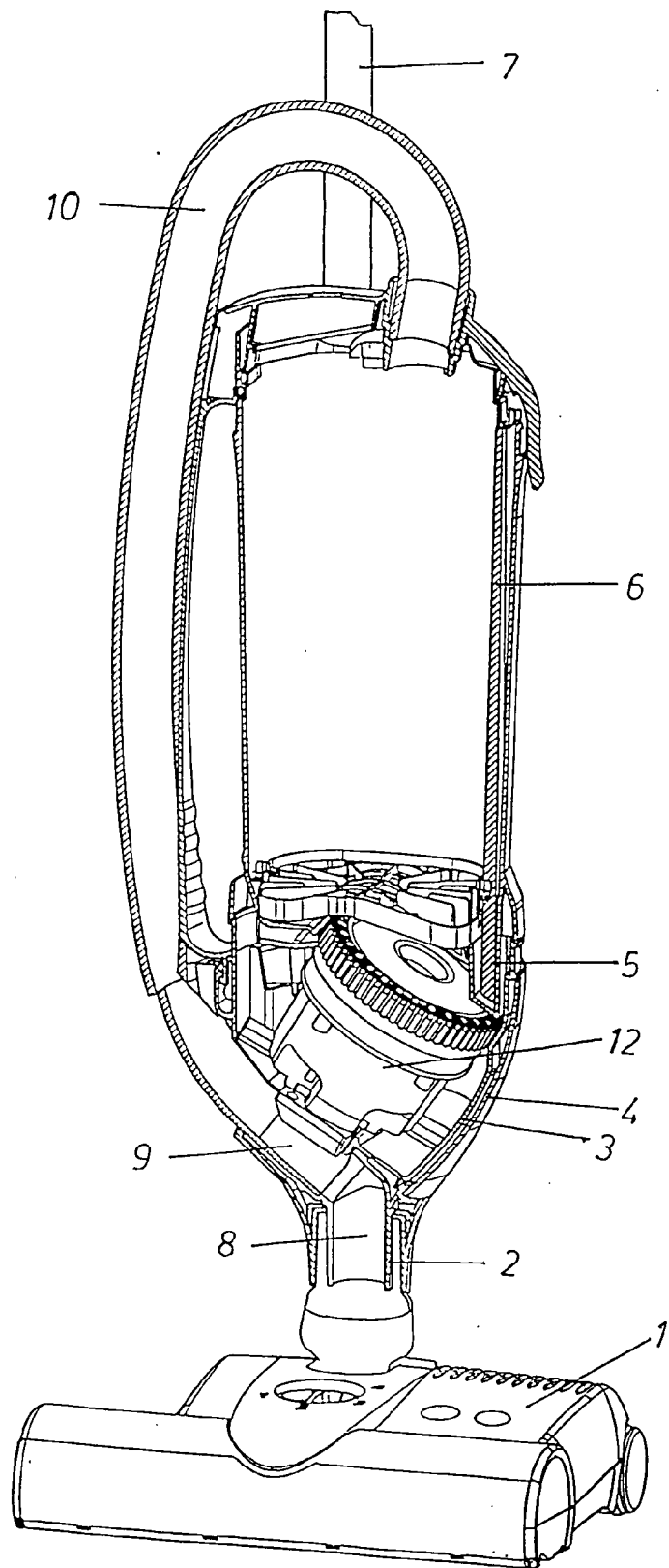


FIG. 3

