

(19)



(11)

EP 2 409 628 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.01.2012 Patentblatt 2012/04

(51) Int Cl.:
A47L 9/30 (2006.01) A47L 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10401109.3**

(22) Anmeldetag: **20.07.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

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

(72) Erfinder:
• **Andrup, Klemens**
33415 Verl (DE)
• **Gerth, Volker**
33739 Bielefeld (DE)
• **Hanschur, Mark**
33602 Bielefeld (DE)
• **Roth, Martin**
33604 Bielefeld (DE)

(54) **Staubsauger mit Haltevorrichtung zur Aufnahme eines Saugwerkzeugs in einer Parkposition**

(57) Die Erfindung betrifft einen Staubsauger (1), insbesondere einen Bodenstaubsauger, mit einem Gehäuse (2), an welchem mindestens eine Haltevorrichtung (4, 6) zur Aufnahme eines Saugwerkzeugs in einer Parkpo-

sition angeordnet ist. Um dem Benutzer das Einsetzen des Saugwerkzeugs in die Haltevorrichtung zu erleichtern, wird vorgeschlagen, dass der Haltevorrichtung (4) mindestens eine Beleuchtungseinrichtung (9 bis 11) zugeordnet ist.

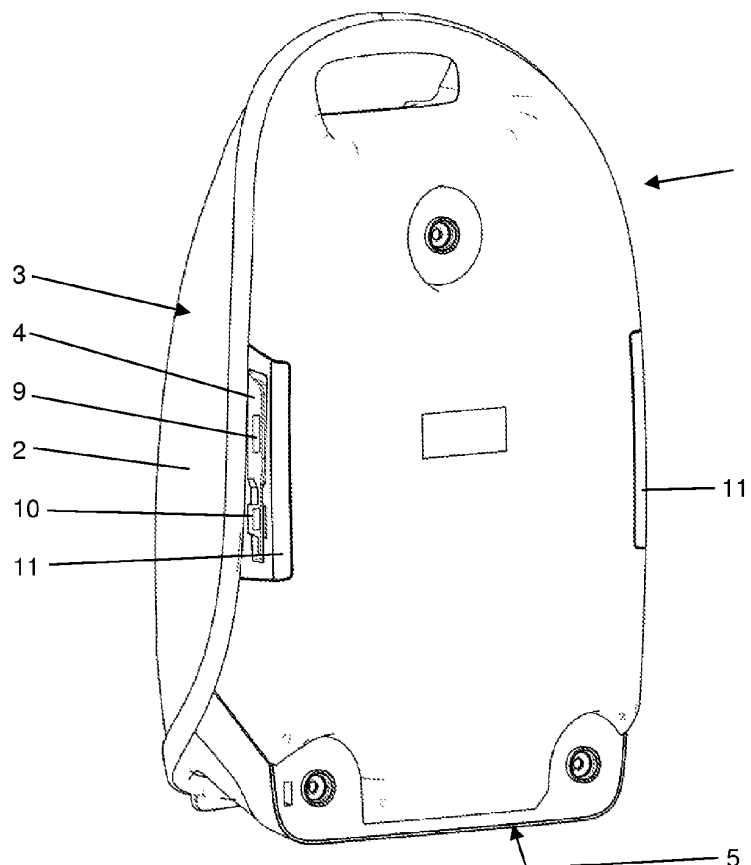


Fig. 2

EP 2 409 628 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Staubsauger, insbesondere einen Bodenstaubsauger, mit einem Gehäuse, an welchem mindestens eine Haltevorrichtung zur Aufnahme eines Saugwerkzeugs in einer Parkposition angeordnet ist.

[0002] Bei Bodenstaubsaugern ist es beispielsweise aus der DE 40 36 314 C2 bekannt, am Gehäuse und am Saugrohr oder der Bodeneinheit zusammenwirkende Haltemittel vorzusehen, mit denen das Saugrohr nach Beendigung des Saugvorgangs in einer Parkposition am Gehäuse gehalten wird.

[0003] Von der Anmelderin wird beispielsweise ein Bodenstaubsauger S5311 hergestellt und vertrieben, welcher mit drei Haltevorrichtungen ausgestattet ist, siehe "Miele - Bodenpflege-Geräte, Fachhandels-Programm, Stand: 1. Oktober 2009", Seiten 17/18 und 32/33. Dabei ist im hinteren Gehäusebereich eine erste Haltevorrichtung angeordnet, welche ein Rastelement an einer Bodendüse, die über einen Saugschlauch und ein Saugrohr an den Staubsauger angekoppelt ist, in der Betriebsstellung des Staubsaugers (auf den Rädern stehend) aufnimmt. Diese Haltevorrichtung ist für kurze Saugpausen gedacht. Zwei weitere Haltevorrichtungen sind an den Gehäuseseiten vorgesehen, welche die Bodendüse in einer Aufbewahrungsstellung des Staubsaugers (auf der Gehäuserückseite stehend) aufnehmen. In dieser Position wird der Staubsauger häufig nach dem Betrieb gelagert.

[0004] Der Erfindung stellt sich das Problem, einen Staubsauger der vorgenannten Art dahingehend zu verbessern, dass dem Benutzer das Einsetzen des Saugwerkzeugs in die Haltevorrichtung erleichtert wird.

[0005] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch einen Staubsauger mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0006] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile ergeben sich dadurch, dass der Haltevorrichtung mindestens eine Beleuchtungseinrichtung zugeordnet ist. Hierdurch kann der Benutzer auch in einer dunklen Umgebung die Haltevorrichtung gut sehen, was das Einführen des am Saugwerkzeug befindlichen Rastelements in die Haltevorrichtung erleichtert.

[0007] Die Beleuchtungseinrichtung kann in vorteilhafter Weise in der Haltevorrichtung angeordnet sein, hier wirkt sie direkt an der kritischen Stelle. Ist die Haltevorrichtung in einen Einführbereich und einen Haltebereich unterteilt, ist es zweckmäßig, wenn Beleuchtungseinrichtungen sowohl im Einführbereich als auch im Haltebereich angeordnet sind.

[0008] Zusätzlich oder alternativ kann eine Beleuchtungseinrichtung neben der Haltevorrichtung angeordnet sein. Hierdurch kann der Bodenbereich beim Saugen beleuchtet werden. Insbesondere dann, wenn sowohl in der Haltevorrichtung als auch daneben eine Beleuch-

tungseinrichtung angeordnet ist, ergibt sich eine gute Ausleuchtung in dunklen Räumen.

[0009] Eine größere Flexibilität beim Abstellen des Staubsaugers wird erreicht, wenn an beiden Seiten des Staubsaugers beleuchtete Haltevorrichtungen angeordnet sind.

[0010] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform umfasst die Beleuchtungseinrichtung mindestens eine im Gehäuse angeordnete Lichtquelle und einen der Lichtquelle zugeordneten, bis an die Gehäuseoberfläche ragenden Lichtleiter. Hierdurch wird eine geschützte, flächen bündige Anordnung erreicht.

[0011] Es ist außerdem vorteilhaft, wenn der Beleuchtungseinrichtung eine Schaltungseinrichtung zugeordnet ist, mit welcher wenigstens eine kurzfristige Beleuchtung der Haltevorrichtung nach dem Ausschalten des Staubsaugers oder dem Trennen des Staubsaugers von der Netzspannung erreichbar ist. Im Allgemeinen erfolgt das Abstellen des Staubsaugers an seinem Aufbewahrungsort bei ausgeschaltetem Gebläse über einen Hauptschalter. Die verzögerte Ausschaltung der Beleuchtung gewährleistet, dass der Benutzer auch beim Abstellen noch die Haltevorrichtung sieht und erst hier das Saugwerkzeug in die Parkstellung einführen kann. Hier sind Zeiten zwischen 30 und 60 Sekunden zweckmäßig. Eine Ansteuerung bei ausgeschaltetem Gebläse (Staubsauger), aber kontaktiertem Netzstecker, und eine anschließende Ausschaltverzögerung der Beleuchtung beim Ziehen des Netzsteckers sind technisch auch möglich, aber aus Gründen der Energieeinsparung eher ungünstig.

[0012] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 einen Staubsauger mit einer Haltevorrichtung in Betriebsstellung in einer perspektivischen Ansicht von oben,
- Figur 2 den Staubsauger gemäß Figur 1 in der Aufbewahrungsstellung,
- Figur 3 einen Ausschnitt des Staubsaugers im Bereich einer Haltevorrichtung,
- Figur 4 die Beleuchtungseinrichtung des Staubsaugers als Einzelheit,
- Figur 5 einen Teilschnitt durch den Staubsauger im Bereich einer Haltevorrichtung.

[0013] Figur 1 zeigt einen Bodenstaubsauger 1 in Betriebsstellung, d. h. mit den nicht gezeigten Rädern auf dem Boden. Das Gehäuse 2 des Staubsaugers 1 ist in seinem in Zugrichtung rechten Bereich 3 mit einer Haltevorrichtung 4 ausgestattet. Diese ist dazu vorgesehen, ein korrespondierendes Rastelement an einem Saugwerkzeug (nicht dargestellt), insbesondere an einer Bodendüse, aufzunehmen. Hierdurch ergibt sich eine sogenannte Parkposition. Ein Staubsauger mit einer Bodendüse, verbunden über einen Saugschlauch und ein Saugrohr und in der Parkposition aufgenommen, ist aus

der eingangs genannten DE 40 36 314 C2 und dem ebenfalls genannten Prospekt bekannt und deshalb hier nicht näher dargestellt. Figur 2 zeigt den Staubsauger 1 auf der Gehäuserückseite 5 stehend in einer sogenannten Aufbewahrungsstellung. In den Figuren 1 und 2 ist die Haltevorrichtung 4 im rechten Gehäusebereich, in Figur 1 noch eine weitere Haltevorrichtung 6 im hinteren Gehäusebereich erkennbar. Eine dritte Haltevorrichtung auf der linken Gehäusesseite ist vorhanden, aber in den Figuren nicht erkennbar. Bei dem gezeigten Staubsauger sind beide Haltevorrichtungen 4 im seitlichen Bereich erfindungsgemäß mit Beleuchtungseinrichtungen ausgestattet, siehe auch Figuren 2 und 4.

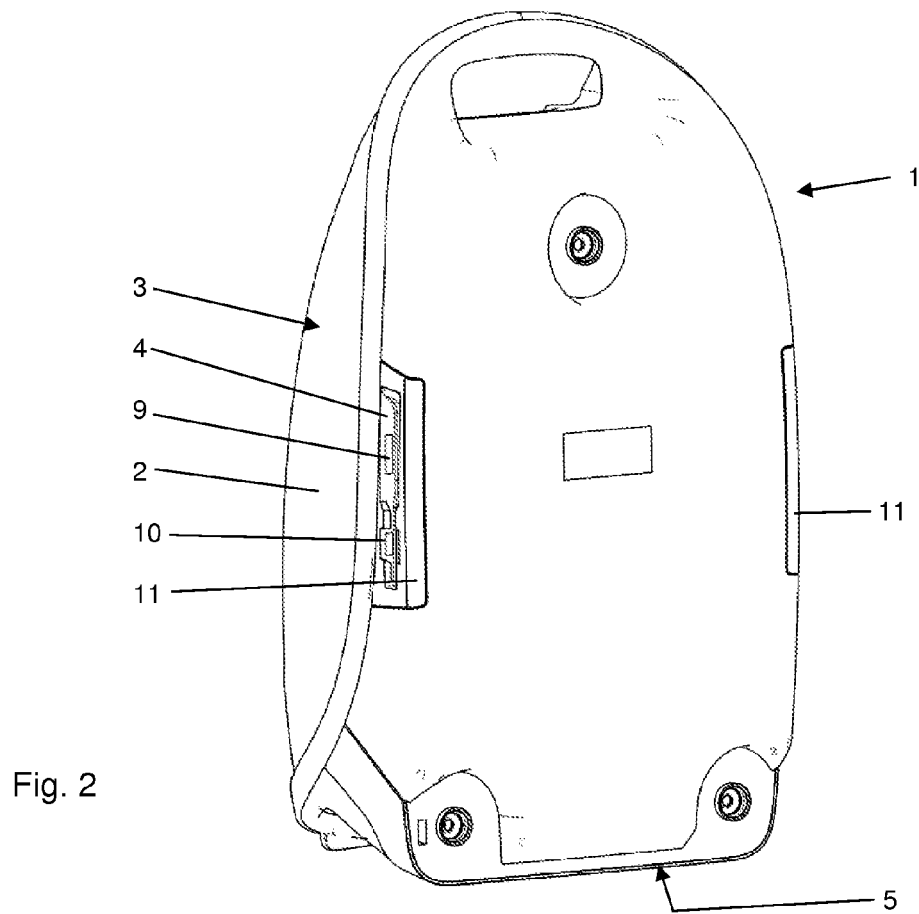
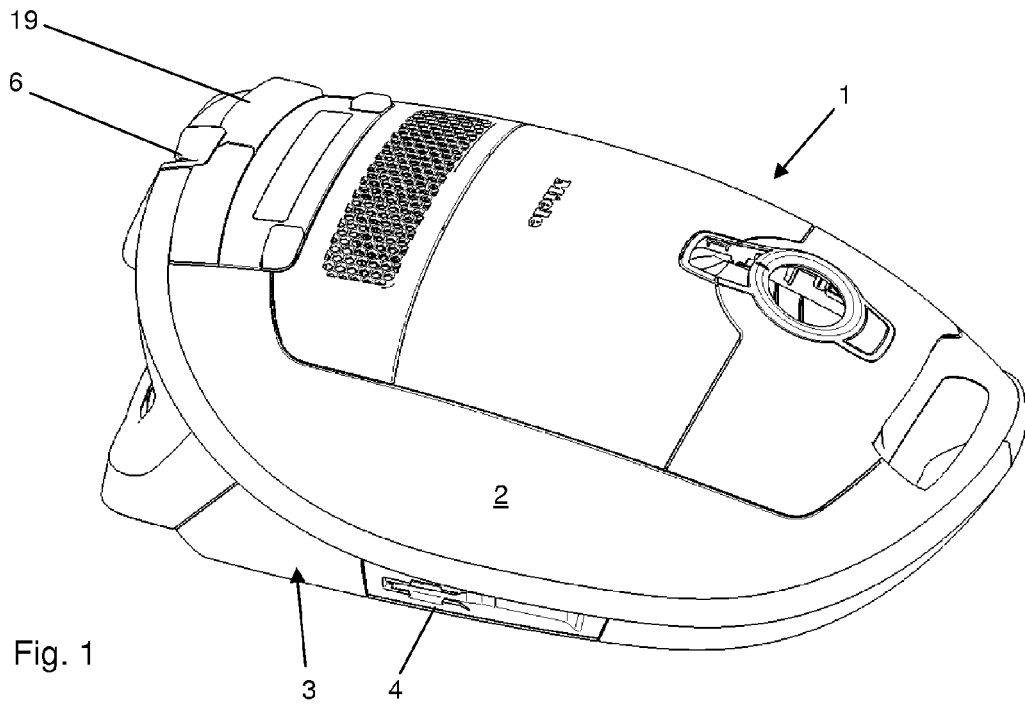
[0014] Wie in der Figur 2 und insbesondere in der Figur 3 erkennbar ist, umfassen die seitlichen Haltevorrichtungen 4 einen Einführbereich 7 und einen Haltebereich 8 für das nicht gezeigte Rastelement an der Bodendüse. Beide Bereiche 7 und 8 sind jeweils mit einer eher punktuell wirkenden Beleuchtungseinrichtung ausgestattet, im Folgenden Punktbeleuchtungen 9 bzw. 10 genannt. Unter den seitlichen Haltevorrichtungen ist jeweils eine weitere, streifenförmige Beleuchtungseinrichtung angeordnet, im Folgenden Leuchtstreifen 11 genannt. Die Punktbeleuchtungen 9 und 10 erleichtern dem Benutzer das Einführen des Rastelements, der Leuchtstreifen 11 dient darüber hinaus noch zusätzlich zur Ausleuchtung des Saugbereichs und sogar zur Beleuchtung des Aufbewahrungsraums des Staubsaugers 1.

[0015] Figur 4 zeigt die Beleuchtungseinrichtungen 9 bis 11 mit den seitlichen Haltevorrichtungen als Einzelheit. Auf beiden Seiten sind Beleuchtungsplatten 12 erkennbar, die im eingebauten Zustand im Gehäuseinneren liegen. Sie sind über eine Leitung 13 mit einer Versorgungs- und Steuerelektronik 14 verbunden. Auf jeder Beleuchtungsplatte sind mehrere LED's 15 als Lichtquellen angeordnet, siehe Figur 5. Von den Lichtquellen führen an jeder Beleuchtungsplatte Lichtleiter 16 in den Einführbereich und in den Haltebereich und bilden dort die Punktbeleuchtungen 9 und 10. Weitere LED's 15 sind einer Sichtscheibe 17 zugeordnet, die ebenfalls als Lichtleiter fungiert und den Leuchtstreifen 11 bildet. Die Oberflächen der Lichtleiter 16 und 17 schließen bündig mit der Oberfläche des Gehäuses 2 ab.

[0016] Die Versorgungs- und Steuerelektronik 14 ist mit einer Schaltungseinrichtung 18 ausgestattet, die die Beleuchtungseinrichtungen 9 bis 11 bei einer Betätigung des Hauptschalters 19 (siehe Figur 1) ebenfalls einschaltet. Die Schaltungseinrichtung 18 umfasst außerdem zwei Kondensatoren 20, welche eine Stromzufuhr von 30 bis 60 Sekunden zu den Beleuchtungsplatten 12 aufrecht erhalten, nachdem der Hauptschalter betätigt und damit der Staubsauger 1 ausgeschaltet wurde. Diese Zeit reicht für eine weitere Beleuchtung zum Ziehen des Netzsteckers (nicht dargestellt), Abstellen des Staubsaugers 1 und Einführen des Rastelements.

Patentansprüche

1. Staubsauger (1), insbesondere Bodenstaubsauger, mit einem Gehäuse (2), an welchem mindestens eine Haltevorrichtung (4, 6) zur Aufnahme eines Saugwerkzeugs in einer Parkposition angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltevorrichtung (4) mindestens eine Beleuchtungseinrichtung (9 bis 11) zugeordnet ist.
2. Staubsauger (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Beleuchtungseinrichtung (9, 10) in der Haltevorrichtung (4) angeordnet ist.
3. Staubsauger (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (4) in einen Einführbereich (7) und einen Haltebereich (8) unterteilt ist und dass Beleuchtungseinrichtungen (9, 10) sowohl im Einführbereich (7) als auch im Haltebereich (8) angeordnet sind.
4. Staubsauger (1) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Beleuchtungseinrichtung (11) in der Nähe der Haltevorrichtung (4) angeordnet ist.
5. Staubsauger (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an beiden Seiten des Staubsaugers (1) beleuchtete Haltevorrichtungen (4) angeordnet sind.
6. Staubsauger (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungseinrichtung (9 bis 11) mindestens eine im Gehäuse (2) angeordnete Lichtquelle (15) und einen der Lichtquelle (15) zugeordneten, bis an die Gehäuseoberfläche ragenden Lichtleiter (16, 17) umfasst.
7. Staubsauger (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beleuchtungseinrichtung (9 bis 11) eine Schaltungseinrichtung (18) zugeordnet ist, mit welcher wenigstens eine kurzfristige Beleuchtung der Haltevorrichtung (4) nach dem Ausschalten des Staubsaugers (1) oder dem Trennen des Staubsaugers (1) von der Netzspannung erreichbar ist.



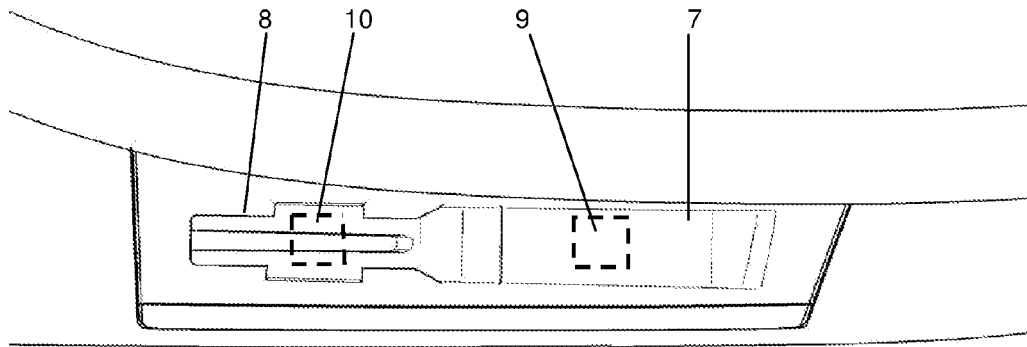


Fig. 3

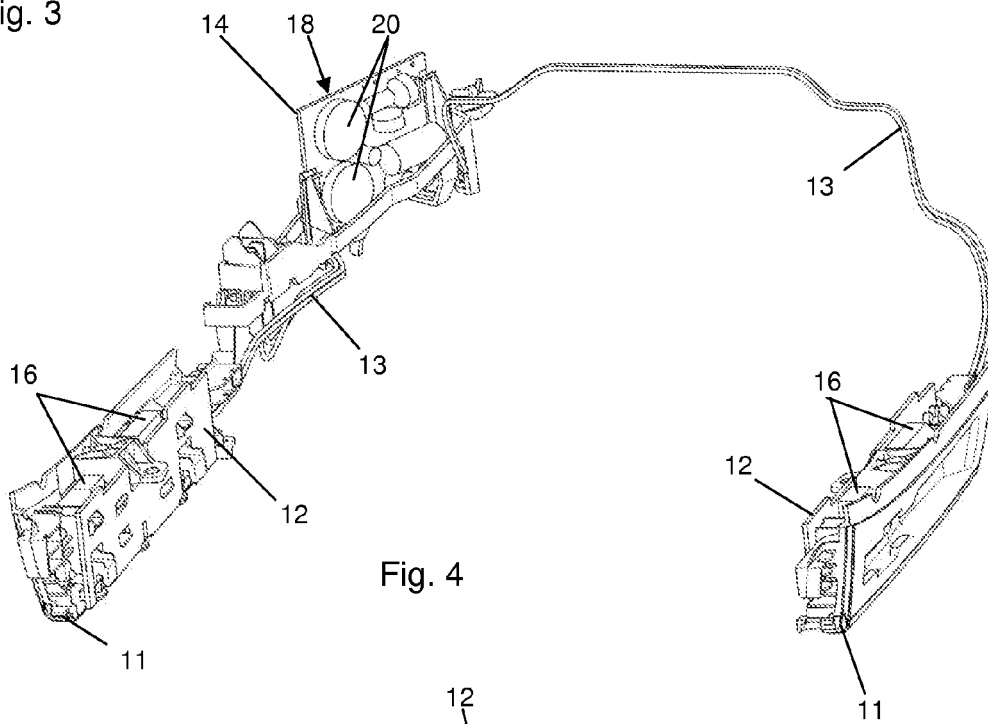
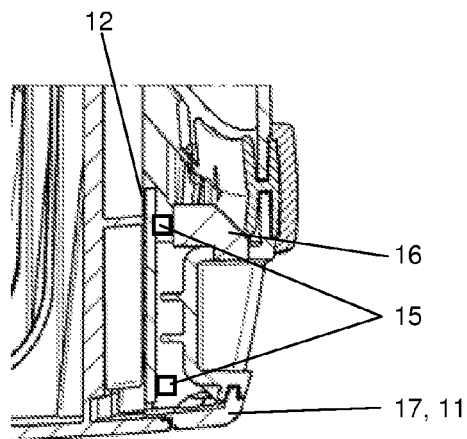


Fig. 4

Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 40 1109

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 40 36 314 A1 (ROWENTA WERKE GMBH [DE]) 16. Mai 1991 (1991-05-16) * Spalte 2, Zeile 31 - Spalte 3, Zeile 4 * -----	1-7	INV. A47L9/30 A47L9/00
A	DE 44 14 370 C1 (SIEMENS AG [DE]) 4. Mai 1995 (1995-05-04) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-7	
A	DE 85 23 389 U1 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNG-GMBH) 18. Mai 1989 (1989-05-18) * Seite 5, Zeile 12 - Seite 6, Zeile 3 * -----	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. Februar 2011	Prüfer Eckenschwiller, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 40 1109

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-02-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4036314	A1	16-05-1991	DE 8913502 U1	18-01-1990
			DE 9015516 U1	31-01-1991
			ES 1015349 U	01-07-1991
			FR 2654326 A3	17-05-1991
			GB 2237982 A	22-05-1991
			IE 904106 A1	22-05-1991
			IT 220416 Z2	21-09-1993
			JP 4045675 Y2	27-10-1992
			JP H0372854 U	23-07-1991
			LT 401 A	25-10-1994
			LV 10376 A	20-02-1995
			NL 9001891 A	03-06-1991
			PT 8209 U	05-07-1991
			SE 466985 B	11-05-1992
			SE 9002933 A	16-05-1991
			SU 1805907 A3	30-03-1993
			US 5125127 A	30-06-1992

DE 4414370	C1	04-05-1995	EP 0679362 A1	02-11-1995

DE 8523389	U1	18-05-1989	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 4036314 C2 [0002] [0013]

In der Beschreibung aufgeführte Nicht-Patentliteratur

- Miele - Bodenpflege-Geräte, Fachhandels-Programm, 01. Oktober 2009, 17, 18, 32, 33 [0003]