

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 010 388 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.06.2000 Patentblatt 2000/25

(51) Int. Cl.⁷: **A47L 9/32**, A47L 9/26,
A47L 9/28

(21) Anmeldenummer: **99113381.0**

(22) Anmeldetag: **10.07.1999**

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

(30) Priorität: **17.12.1998 DE 19858228**

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

(72) Erfinder:
• **Stettner, Gerhard
90768 Fürth (DE)**
• **Kalwa, Dieter
90513 Zirndorf (DE)**
• **Tillmanns, Jörg
90431 Nürnberg (DE)**

(54) Vorrichtung zur Bodenreinigung

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Bodenreinigung, insbesondere einen Staubsauger, wobei an einem Gehäuse 1 ein verschwenkbarer Griff 3 angebracht ist. Der Griff (3) ist als Multifunktionsgriff ausgebildet und kann zur Betätigung eines Ein-/Aus-

schalters, zur Ver-/Entriegelung eines Gehäusedeckels, zur Entriegelung der Kabeltrommelbremse etc. verwendet werden.

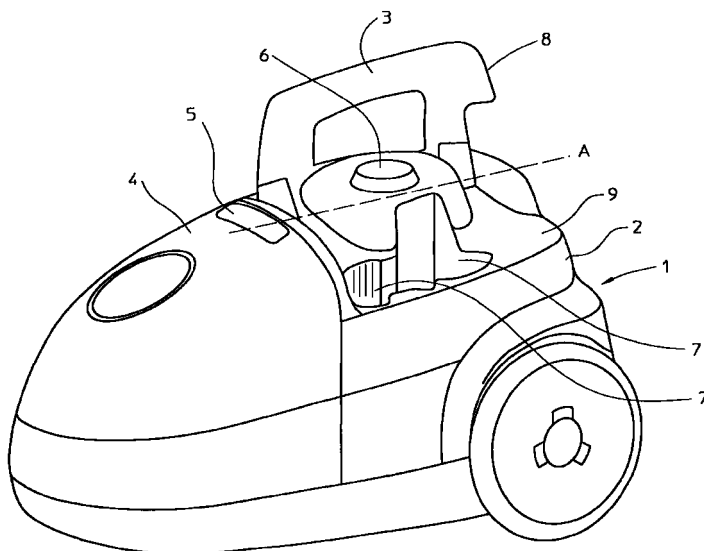


Fig. 2

EP 1 010 388 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Bodenreinigung, insbesondere einen Staubsauger, nach den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0002] Bei bekannten Staubsaugern sind Bedienelemente wie beispielsweise eine Ein-/Ausschalttaste, die Taste zum Auslösen der Kabeltrommelbremse, das Bedienelement zur Einstellung der Leistung, die Taste zur Entriegelung eines Zubehörfaches bzw. des Staubraumdeckels jeweils als einzelne Funktionseinheiten am Staubsaugergehäuse angebracht.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, Bedien-Funktionen des Staubsaugers mittels des Griffes zu realisieren.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Zweckmäßige Ausgestaltungen ergeben sich aus den Merkmalen der Ansprüche 2 bis 11.

[0005] Der Griff ist dabei von einer ersten Stellung, der Ruhestellung, um eine Achse in eine zweite Stellung schwenkbar und steht in der zweiten Stellung zum Tragen vom Gehäuse hervor. - Das ermöglicht eine besonders kompakte Gestaltung des Gehäuses und gewährleistet einen hohen Tragekomfort.

[0006] Nach einer vorteilhaften Ausführungsform kann der Griff so gestaltet werden, daß er in seiner Ruhestellung eine stetige Fortsetzung der Kontur des Gehäuses bildet.

[0007] Die Griffachse kann parallel zur großen Vertikalebene des Gehäuses angeordnet sein. Das ermöglicht die Realisierung eines Griffes ausreichender Größe und erhöht damit weiter den Tragekomfort.

[0008] Vorteilhafterweise überspannt der Griff in der ersten Stellung mindestens teilweise mindestens eine im Gehäuse vorgesehene Ausnehmung zur Aufnahme von Zubehör, wie z.B. einer oder mehrerer Saugdüsen und/oder Filterbeutel und/oder Mikrofilter und/oder des Anschlußkabels. Das erleichtert die Aufbewahrung und die Zugänglichkeit des Zubehörs.

[0009] Durch Verschwenken des Griffes von der Ruhestellung in die zweite Stellung kann eine Schaltvorrichtung zum Ein- bzw. Ausschalten eines Gebläsemotors betätigbar sein. Dadurch kann auf ein sonst üblicherweise zum Ein- bzw. Ausschalten des Gebläsemotors vorgesehenes separates Schaltelement verzichtet werden.

[0010] Nach weiteren Ausgestaltungsmerkmalen kann der Griff weitere Stellungen einnehmen, in der weitere Funktionen auslösbar sind. So kann beispielsweise der Griff entgegen der Rückstellkraft eines elastischen Mittels von der zweiten in eine dritte oder von der ersten in eine vierte Stellung bewegbar sein. Durch Verschwenken des Griffes in die dritte oder vierte Stellung kann eine Bremse einer Kabelrückholvorrichtung lösbar und/oder die Schaltvorrichtung zum Ein- bzw. Ausschalten eines Gebläsemotors betätigbar und/oder ein Verriegelungsmechanismus für einen Staubraumdeckel

entriegelbar sein. Durch die vorgenannten Maßnahmen kann auf besondere Betätigungs- bzw. Schaltelemente verzichtet werden. Dadurch lassen sich eine Vielzahl von Bedienhandlungen mittels des Griffes bewerkstelligen. Wenn beispielsweise beim Verschwenken des Griffes in die Ruhestellung das Gerät ausgeschaltet wird und die Kabelrückholvorrichtung erst durch Überdrücken des Griffes aus der Ruhestellung in die vierte Stellung ausgelöst wird, dann wird der Vorteil erzielt, daß das Kabel beim Rückholen stromlos wird, so daß, wenn der Stecker noch eingesteckt ist, an der Steckdose kein Trennungsfunken entsteht.

[0011] Vorteilhafter Weise ist der Griff in mindestens einer Stellung fixierbar. Diese Fixierung kann beispielsweise durch eine vorgesehene Rastnase bewerkstelligt werden, die der Griff nur durch Aufbringung einer höheren Kraft überwinden kann. Es kann aber auch ein spezieller Rastmechanismus vorgesehen werden, der durch einen gesonderten Mechanismus beispielsweise über die Betätigung eines Knopfes oder Hebels ausgelöst werden kann. Insbesondere ist es vorteilhaft, die Fixierung in der Tragestellung, d.h. in der Stellung S2 vorzusehen, damit das Gerät beim Tragen nicht verkippen kann.

[0012] Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Hierin zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht, wobei sich der Griff in einer ersten Stellung befindet,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht nach Fig. 1, wobei sich der Griff in einer zweiten Stellung befindet und

Fig. 3 eine schematische Ansicht der Griffstellungen.

[0013] In den Fig. 1 und 2 ist ein Staubsauger mit einem Gehäuse 1 gezeigt. An einer oberen Gehäusenhälfte 2 ist ein um eine Achse A schwenkbarer Griff 3 angebracht. Ein Staubraumdeckel 4 ist mit einem Hebel 5 zur Entriegelung eines Verriegelungsmechanismus (hier nicht gezeigt) versehen.

[0014] An der oberen Gehäusenhälfte 2 ist ferner ein kombinierter Schalt- und Drehknopf 6 zum Ein- bzw. Ausschalten sowie zur Regelung der Leistung eines (hier nicht gezeigten) Gebläsemotors vorgesehen. Alternativ könnte der Schalt- und Drehknopf auch im Griff untergebracht sein. Anstelle des Drehknopfes könnte ein Schieberegler zur Leistungsregelung des Staubsaugers verwendet werden. Eine Ausnehmung 7 wird bei in einer ersten Stellung S1 befindlichen Griff 3 verdeckt. Der Griff 3 ist so geformt, daß er in der ersten Stellung S1 eine im wesentlichen stetige Fortsetzung der Kontur des Gehäuses 1, insbesondere der oberen Gehäusenhälfte 2, bildet. Dazu ist der Griff 3 asymmetrisch geformt; er weist an seiner einen Seite einen Vor-

sprung 8 auf, der in erster Stellung S1 in ein korrespondierende an der oberen Gehäusehälfte 2 vorgesehene Aussparung 9 eingreift.

[0015] In Fig. 3 ist die Funktion der Vorrichtung näher erläutert: In der ersten Stellung S1 überspannt oder verdeckt der Griff 3 die Ausnehmung 7. Dadurch wird eine darin aufgenommene (hier nicht gezeigte) Saugdüse oder anderes Zubehör sicher aufbewahrt. Die Ausnehmung kann -zumindest teilweise- insbesondere für das Kabel eines nicht mit einer Kabeltrommel ausgestatteten Bodenpflegegerätes genutzt werden. Durch Verschwenken des Griffs 3 um einen ersten Schwenkwinkel α_1 von etwa 90° in die zweite Stellung S2 kann er gemäß einer ersten Funktion zum Tragen des Staubsaugers gegriffen werden. Gemäß einer zweiten Funktion kann durch Verschwenken von der ersten S1 in die zweite Stellung S2 gleichzeitig ein Gebläsemotor eingeschaltet werden. Das Ausschalten kann durch Zurückschwenken in die erste Stellung S1 bewirkt werden.

[0016] Der Griff 3 kann, vorzugsweise entgegen einer elastischen Rückstellkraft, um einen zweiten Schwenkwinkel α_2 von etwa 10° in eine dritte Stellung 33 verschwenkt werden. Dabei kann nach einer dritten Funktion z.B. die Bremse einer (hier nicht gezeigten) Kabeleinzugsvorrichtung gelöst werden, so daß ein Kabel in das Gehäuse 1 eingezogen wird. Es ist aber auch möglich, die Ein- bzw. Ausschaltfunktion durch Verschwenken des Griffs 3 von der zweiten S2 in die dritte Stellung S3 zu bewirken. Gleichfalls ist es - nach einer vierten Funktion - möglich, durch Verschwenken von der zweiten S2 in die dritte Stellung S3 einen Verriegelungsmechanismus für den Staubraumdeckel 4 zu entriegeln.

[0017] Die Anordnung des Griffes gemäß FIG 3 läßt die Bewegung des Griffes von der Ruhestellung S1 in eine weitere Stellung S4 in Richtung auf das Staubsaugergehäuse bzw. auf die Ausnehmung 7 zu. In der Darstellung gemäß FIG 3 ist die Ruhestellung S1 zwar so gezeigt, daß sie etwas vom Gehäuse beabstandet ist. Es ist jedoch selbstverständlich, daß die Gehäuseform zusammen mit dem Griff so gewählt werden kann, daß auch in der Ruhestellung S1 der Griff am Gehäuse anliegt bzw. eine stetige Fortsetzung der Kontur des Gehäuses bildet und trotzdem eine Bewegung nach unten in Richtung der Ausnehmung 7 ermöglicht wird.

[0018] Die mittels des Griffes durchführbaren Bedienhandlungen lassen sich vom Fachmann beliebig kombinieren. So kann beispielsweise der Griff so ausgeführt sein, daß er von der in Fig. 1 gezeigten Ruhestellung S1 nach unten (in Richtung der Räder) zur Stellung S4 gedrückt werden kann und dadurch entweder die Kabeltrommel gelöst oder der Ein-/Ausschalter betätigt wird oder die Verriegelung eines Gehäusedeckels ausgelöst wird oder der Griff selbst entriegelt wird. Hat sich der Fachmann für eine oder mehrere Funktionen in einer bestimmten Stellung bzw. Betätigungsstellung des Griffes entschieden, so sind die anderen

Betätigungsstellungen für die anderen Funktionen frei wählbar.

[0019] Es könnte beispielsweise auch vorgesehen werden, daß die Leistung des Staubsaugergebläses reduziert wird, wenn der Griff im eingeschalteten Zustand des Staubsaugers in seine in Fig. 1 gezeigte Ruhestellung S1 gebracht wird.

[0020] Die mittels des Griffes zu betätigenden Funktionselemente können zumindest teilweise direkt über die Griffachse betätigt werden, sie können aber auch entfernt von der Achse angeordnet sein und dann vom Griffkörper betätigt werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Bodenreinigung, insbesondere Staubsauger, wobei an einem Gehäuse (1) ein Griff (3) angebracht ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Griff (3) von einer Ruhestellung (S1) um eine Achse (A) in mindestens eine zweite Stellung (S2) schwenkbar ist, wobei im Schwenkweg oder in den jeweiligen Stellungen (S1, S2,...) bestimmte Funktionen auslösbar sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei der Griff so gestaltet ist, daß er in der ersten Stellung (S1) eine im wesentlichen stetige Fortsetzung der Kontur des Gehäuses (1) bildet und in der zweiten Stellung (S2) vom Gehäuse (1) hervorsteht.
3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Griff in der Ruhestellung (S1) mindestens eine im Gehäuse (1) vorgesehene Ausnehmung (7) zur Aufnahme eines Zubehöorteiles mindestens teilweise überspannt.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei durch Verschwenken des Griffs (3) von der Ruhestellung (S1) in die zweite Stellung (S2) eine erste Schaltvorrichtung zum Ein- bzw. Ausschalten eines Gebläsemotors betätigbar ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei durch Verschwenken des Griffs (3) in die dritte Stellung (S3) eine weitere Funktion auslösbar ist.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Griff (3) von der Ruhestellung (S1) in eine vierte Stellung (S4) in Richtung zum Staubsaugergehäuse bewegbar ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei nach Verschwenken des Griffes in die dritte (S3) oder vierte Stellung (S4) der Rückholmechanismus einer Kabeltrommel ausgelöst wird.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei durch Verschwenken des Griffs (3) in die dritte (S3) oder vierte Stellung (S4) die Schaltvorrichtung zum Ein- bzw. Ausschalten eines Gebläsemotors betätigbar ist. 5
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei durch Verschwenken des Griffs (3) in die dritte Stellung (S3) ein Verriegelungsmechanismus für einen Staubraumdeckel (4) entriegelbar ist. 10
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Griff in mindestens einer Stellung (S1, S2, S3, S4) fixierbar ist. 15
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Griff (3) in vorbestimmte Stellungen (S3, S4) entgegen der Rückstellkraft eines elastischen Mittels bewegbar ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

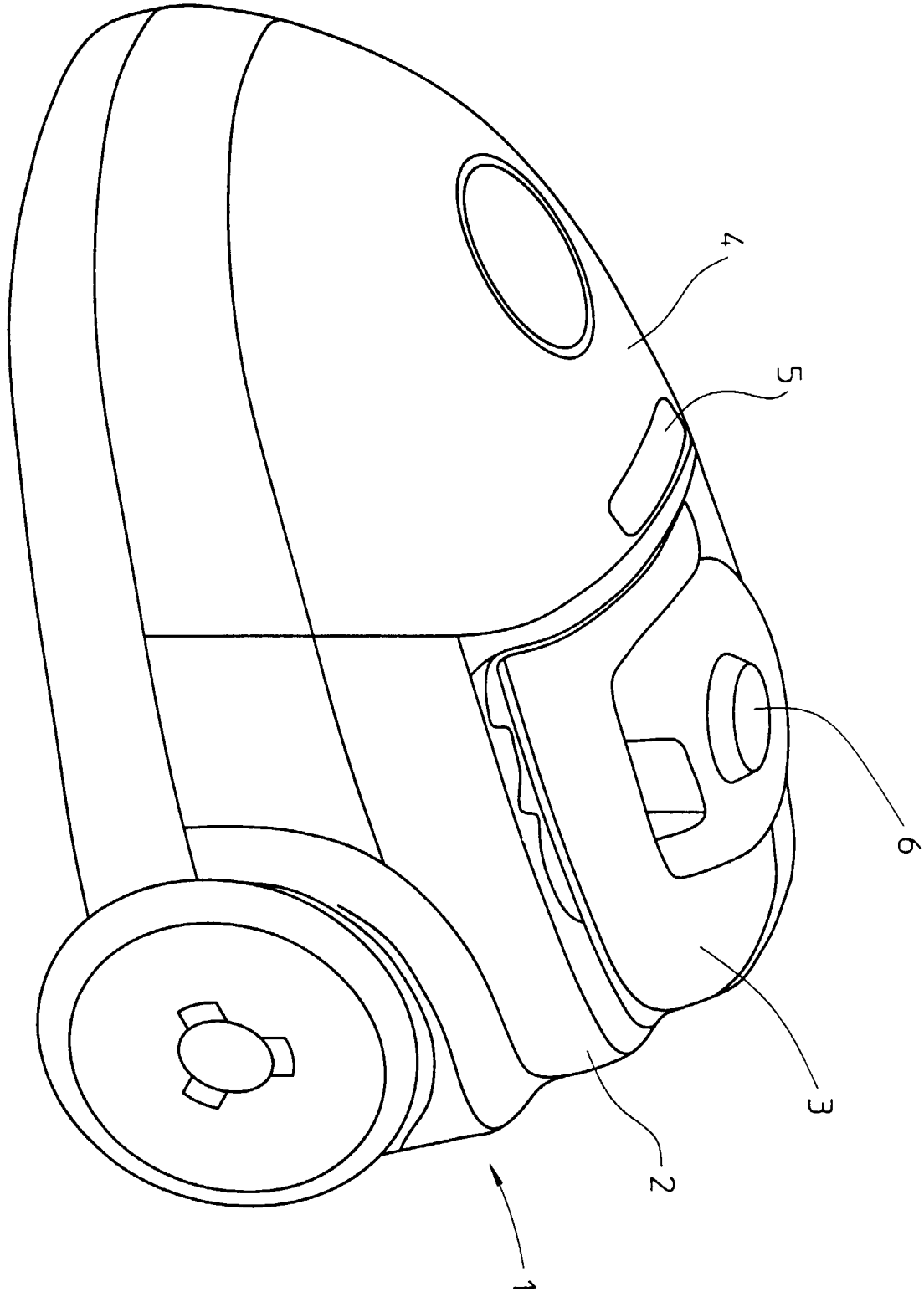


Fig. 1

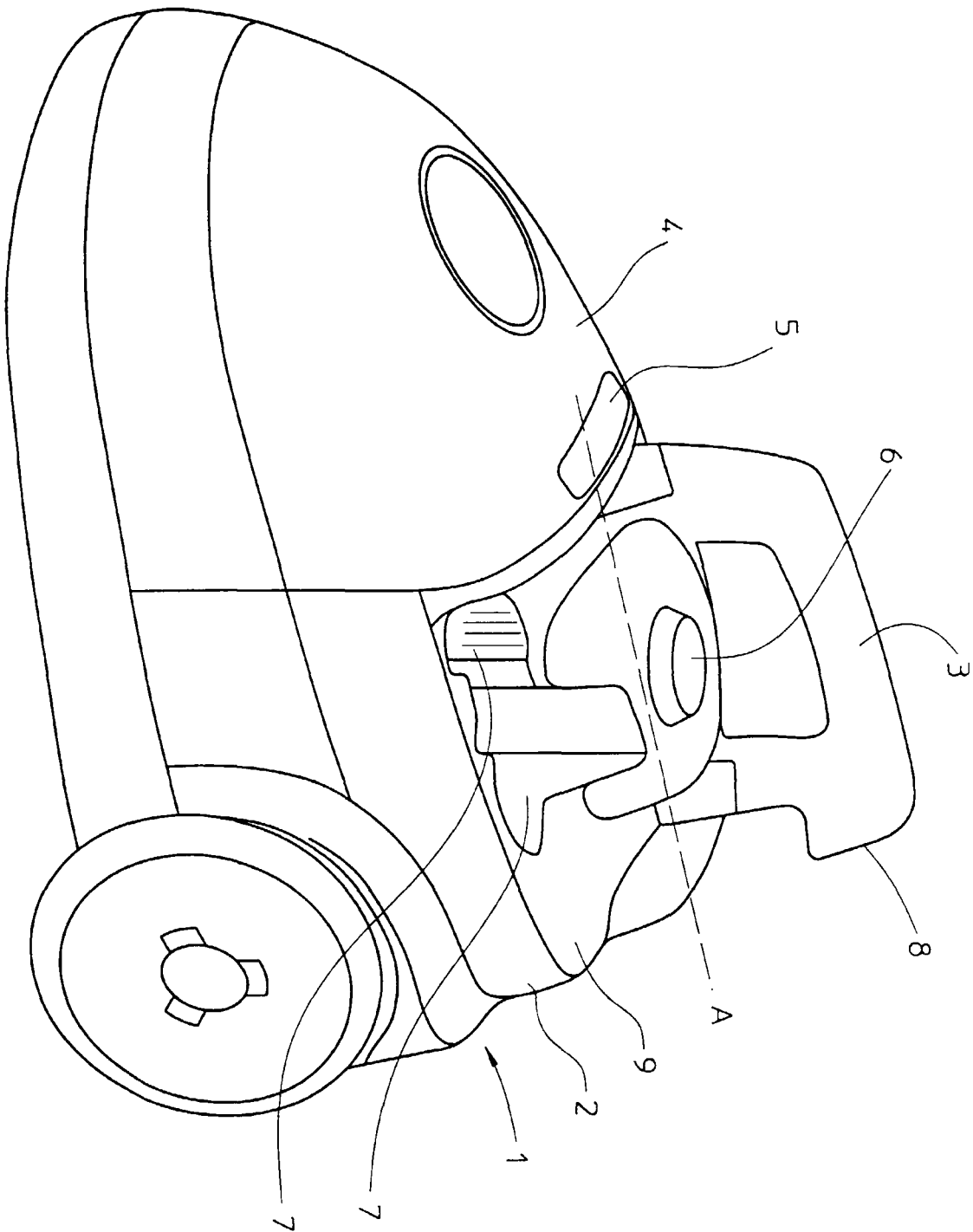


Fig. 2

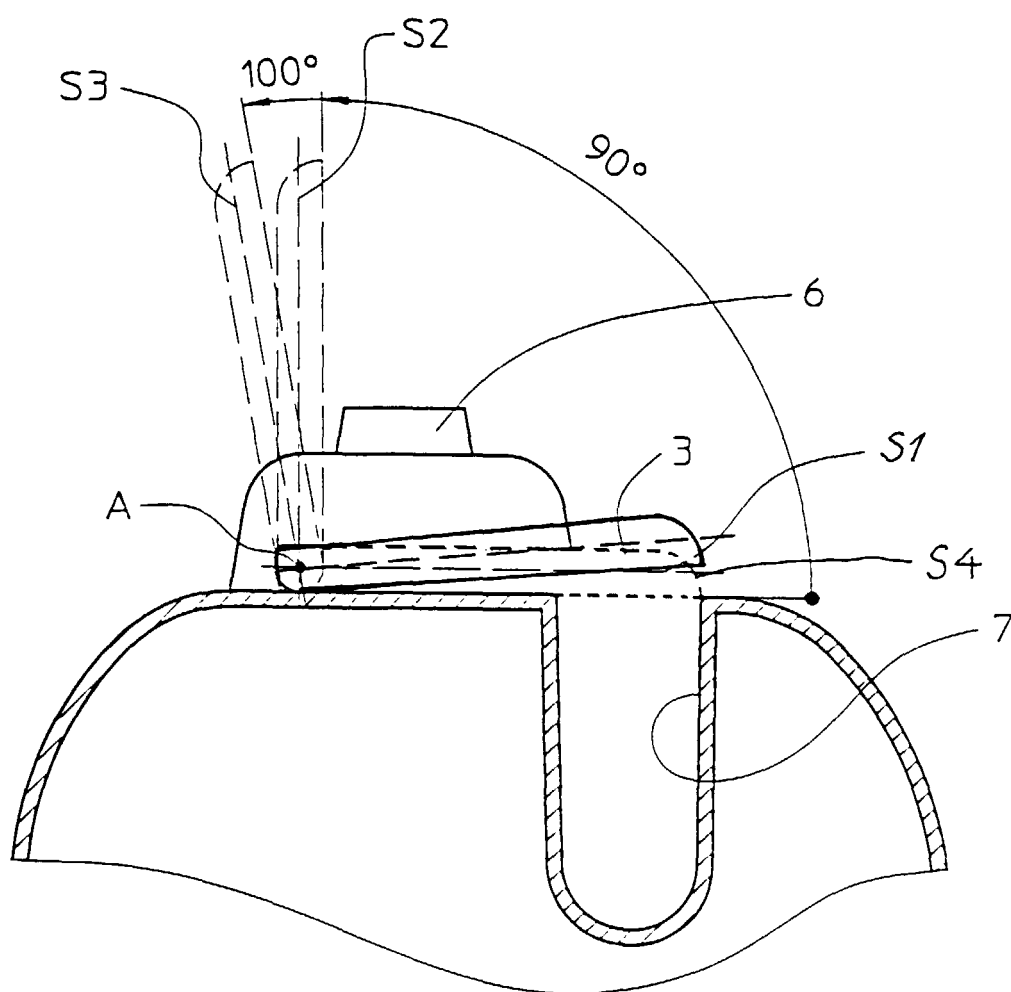


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 3381

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 2 323 774 A (DAEWOO ELECTRONICS CO LTD) 7. Oktober 1998 (1998-10-07) * Zusammenfassung * * Seite 9, Zeile 2 - Seite 11, Zeile 3 * * Abbildungen 3-6 *	1,2,5-7, 10,11	A47L9/32 A47L9/26 A47L9/28
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 276 (C-1204), 26. Mai 1994 (1994-05-26) -& JP 06 046974 A (TOKYO ELECTRIC CO LTD), 22. Februar 1994 (1994-02-22) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2,5-7, 11	
X	EP 0 362 895 A (HITACHI LTD) 11. April 1990 (1990-04-11) * Spalte 9, Zeile 54 - Spalte 10, Zeile 30 * * Anspruch 23 * * Abbildungen 1,10,11 *	1,2	
A		3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 31. März 2000	Prüfer Cabral Matos, 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 Patentdokument, 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P44C03)

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

EP 99 11 3381

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

31-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2323774 A	07-10-1998	JP 10276948 A	20-10-1998
		US 5937476 A	17-08-1999
JP 06046974 A	22-02-1994	KEINE	
EP 0362895 A	11-04-1990	JP 2063905 C	24-06-1996
		JP 2195925 A	02-08-1990
		JP 7098034 B	25-10-1995
		JP 2237524 A	20-09-1990
		JP 2810091 B	15-10-1998
		JP 2112997 C	21-11-1996
		JP 2237525 A	20-09-1990
		JP 8022263 B	06-03-1996
		JP 2243128 A	27-09-1990
		JP 2907857 B	21-06-1999
		KR 9701030 B	25-01-1997
		US 5144716 A	08-09-1992
		JP 1967299 C	18-09-1995
		JP 2191420 A	27-07-1990
		JP 6095991 B	30-11-1994

EPO FORM P0481

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