

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 136 027 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.03.2003 Patentblatt 2003/10

(51) Int Cl.⁷: **A47L 9/04, A47L 11/40**

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.09.2001 Patentblatt 2001/39

(21) Anmeldenummer: **01106284.1**

(22) Anmeldetag: **15.03.2001**

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

(30) Priorität: **17.03.2000 DE 10013183**

(71) Anmelder: **Vorwerk & Co. Interholding GmbH
42275 Wuppertal (DE)**

(72) Erfinder:
• **Caldewey, Uwe
44229 Dortmund (DE)**

- Köchel, Matthias
45549 Spröckhövel (DE)
- Sommer, Jörg
58091 Hagen (DE)
- Schlischka, Patrick
42369 Wuppertal (DE)

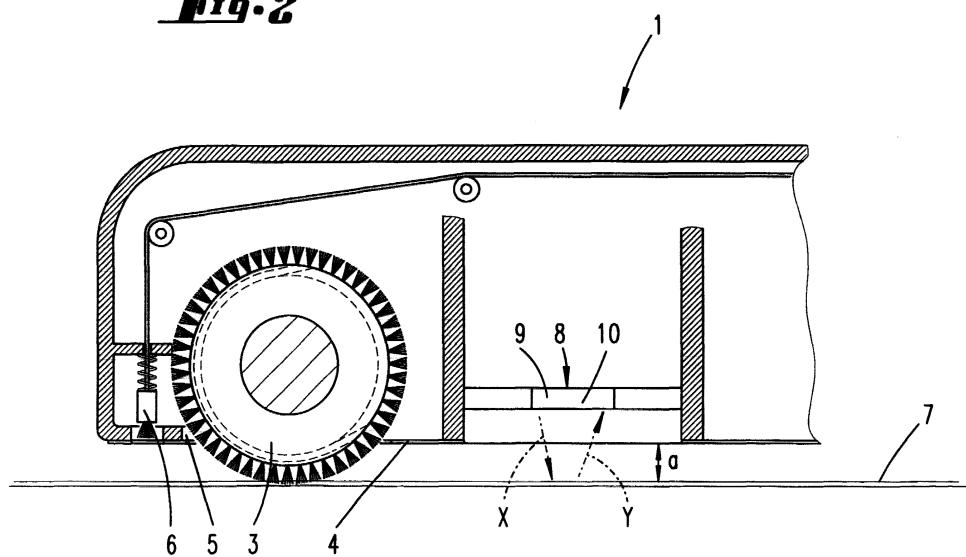
(74) Vertreter: **Müller, Enno, Dipl.-Ing. et al
Rieder & Partner
Anwaltskanzlei
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)**

(54) **Bodenpflegegerät sowie Verfahren zur Erkennung eines Bodenzustandes bzw. zur Ausrichtung der Verfahrbewegung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Bodenpflegegerät (1), wie insbesondere ein Staubsauger, gegebenenfalls mit einer motorisch angetriebenen Teppichbürste (3), mit einer Ultraschall-Bodenerkennung, wobei die Bodenerkennung Ultraschall-Wandler (8) aufweist, die als Ultra-

schall-Sender (9) bzw. Ultraschall-Empfänger (10) arbeiten. Um ein Bodenpflegegerät der in Rede stehenden Art hinsichtlich der Bodenerkennung in vorteilhafter Weise weiterzubilden, wird vorgeschlagen, dass derselbe Ultraschall-Wandler (9) sowohl als Ultraschall-Sender (9) wie als Ultraschall-Empfänger (10) arbeitet.

Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 6284

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)		
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 04, 30. April 1996 (1996-04-30) & JP 07 313418 A (NIPPON CERAMIC CO LTD), 5. Dezember 1995 (1995-12-05) * Zusammenfassung *	2	A47L9/04 A47L11/40		
Y	---	1,3-9			
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 344 (P-1245), 30. August 1991 (1991-08-30) & JP 03 128412 A (JAPAN RADIO CO LTD), 31. Mai 1991 (1991-05-31) * Zusammenfassung *	1,3-9			
A	---				
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 662 (C-1287), 14. Dezember 1994 (1994-12-14) & JP 06 261853 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 20. September 1994 (1994-09-20) * Zusammenfassung *	1,2,16, 17			
A	---		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 06, 28. Juni 1996 (1996-06-28) & JP 08 038409 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 13. Februar 1996 (1996-02-13) * Zusammenfassung *	1,13	A47L		
A	---				
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 318 (C-0738), 9. Juli 1990 (1990-07-09) & JP 02 111335 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP; OTHERS: 01), 24. April 1990 (1990-04-24) * Zusammenfassung *	1,2,10, 11			

	-/-				
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentsprüche erstellt.					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
MÜNCHEN	10. Oktober 2002	Laue, F			
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					



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 6284

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 08, 29. September 1995 (1995-09-29) & JP 07 136094 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 30. Mai 1995 (1995-05-30) * Zusammenfassung * -----</p>	1,2	
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)			

<p><i>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</i></p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
MÜNCHEN	10. Oktober 2002		Laue, F
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

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

EP 01 10 6284

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 Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

10-10-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 07313418	A	05-12-1995	KEINE	
JP 03128412	A	31-05-1991	KEINE	
JP 06261853	A	20-09-1994	KEINE	
JP 08038409	A	13-02-1996	KEINE	
JP 02111335	A	24-04-1990	KEINE	
JP 07136094	A	30-05-1995	KEINE	