



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**

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

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

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

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

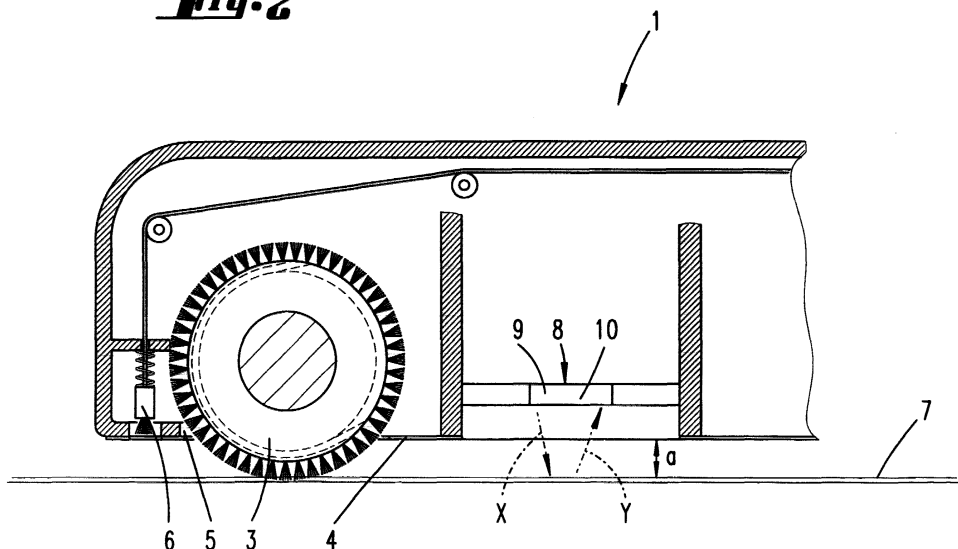
(72) Erfinder:  
• **Caldewey, Uwe  
44229 Dortmund (DE)**

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

(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**



EP 1 136 027 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 10 6284

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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	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	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	
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 Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>10. Oktober 2002</b>	Prüfer <b>Laue, F</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 10 6284

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	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 * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>10. Oktober 2002</b>	Prüfer <b>Laue, F</b>
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 : mündliche 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 03/82 (P04C03)

**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 Unterrichtung 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	

EPO FORM P0461

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