



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 914 796 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.10.1999 Patentblatt 1999/42

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 13/03**, A47L 17/08,
B08B 1/00, B65D 47/42

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.05.1999 Patentblatt 1999/19

(21) Anmeldenummer: **97117990.8**

(22) Anmeldetag: **17.10.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: **25.11.1996 DE 29620498 U**

(71) Anmelder:
**MELITTA HAUSHALTSPRODUKTE GmbH & Co.
Kommanditgesellschaft
D-32427 Minden (DE)**

(72) Erfinder: **Schiffer, Werner, Dr.
32425 Minden (DE)**

(74) Vertreter:
**Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)**

(54) **Vorrichtung zum Entkalken von Gegenständen aller Art**

(57) Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung zum Entkalken von Gegenständen aller Art.

Ziel der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zum Entkalken von Gegenständen aller Art zu schaffen, mit der insbesondere relativ unzugängliche Stellen zuverlässig von Kalkrückständen befreit werden können.

Zu diesem Zweck wird eine Vorrichtung (10) vorgeschlagen, die aus einem eine Entkalkerflüssigkeit aufnehmenden Behälter (11) mit mindestens einem aus dem Behälter (11) teilweise herausragenden Reinigungsstift (12) besteht, wobei dieser Reinigungsstift (12) aus einem sowohl flüssigkeitsdurchlässigen wie auch gleichzeitig abrasiven Material hergestellt ist.

Alternativ hierzu kann der Reinigungsstift (12) auch aus einem flüssigkeitsdurchlässigen und mit abrasiven Mitteln beschichteten und/oder durchsetzten Material bestehen.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ermöglicht es, insbesondere schwer zugängliche Stellen mit dem zur Verfügung stehenden Reinigungsstift zuverlässig von Kalkrückständen befreien zu können, wobei diesen Stellen in ausreichendem Maße Entkalkerflüssigkeit zugeführt und gleichzeitig durch die abrasive Wirkung des Reinigungsstiftes (12) ein mechanisches Ablösen der zu entfernenden Kalkrückstände durchgeführt werden kann.

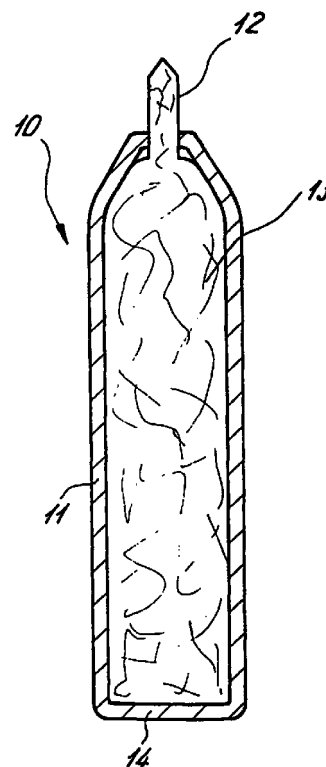


Fig. 1

EP 0 914 796 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 7990

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	FR 2 720 723 A (LABORATOIRE MERCUROCHROME; PASSERI M) 8. Dezember 1995 (1995-12-08) * Seite 7, Zeile 12 - Seite 8, Zeile 13 * * Abbildung 4 *	1,5,20	A47L13/03 A47L17/08 B08B1/00 B65D47/42
Y		2-4,8-11	
A	* Abbildung 5 *	18	
Y	US 4 451 164 A (ROBERTS JR J E) 29. Mai 1984 (1984-05-29) * Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 33 * * Spalte 3, Zeile 50 - Zeile 68 *	2-4,10,11	
Y	WO 94 03934 A (GROUT K M) 17. Februar 1994 (1994-02-17) * Zusammenfassung * * Seite 11, Zeile 7 - Seite 12, Zeile 5 * * Abbildungen *	8,9	
A	DE 32 25 305 A (HENKEL KGAA) 12. Januar 1984 (1984-01-12) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	6,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	US 4 961 661 A (SUTTON D S ET AL) 9. Oktober 1990 (1990-10-09) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	12,13	A47L B65D B08B
A	EP 0 167 110 A (HENKEL KGAA) 8. Januar 1986 (1986-01-08) * Seite 4, Zeile 14 - Seite 5, Zeile 11 * * Abbildungen 1-5 *	19	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30. August 1999	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 03.82 (P04C03)

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

EP 97 11 7990

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.

30-08-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2720723	A	08-12-1995	KEINE		
US 4451164	A	29-05-1984	KEINE		
WO 9403934	A	17-02-1994	AU 4777393	A	03-03-1994
			CA 2140540	A,C	17-02-1994
			DE 69305859	D	12-12-1996
			DE 69305859	T	12-06-1997
			EP 0653107	A	17-05-1995
			US 5607512	A	04-03-1997
			US 5661869	A	02-09-1997
DE 3225305	A	12-01-1984	KEINE		
US 4961661	A	09-10-1990	KEINE		
EP 0167110	A	08-01-1986	DE 3424712	A	06-02-1986

EPO FORM P0461

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