



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 288 285 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.03.2003 Patentblatt 2003/10

(21) Anmeldenummer: **02018631.8**

(22) Anmeldetag: **20.08.2002**

(51) Int Cl.7: **C11D 9/38**, C11D 9/44,
C11D 3/382, C11D 3/40,
C11D 3/50, C11D 3/20,
C11D 1/04, C11D 17/00,
C11D 17/08

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

(30) Priorität: **24.08.2001 DE 10141648**

(71) Anmelder: **Parsch, Ilona
18190 Sanitz (DE)**

(72) Erfinder: **Parsch, Ilona
18190 Sanitz (DE)**

(74) Vertreter: **Winterstein, Manfred
Schnick & Fiebig
Patentanwälte
Schonenfahrerstrasse 7
D-18057 Rostock (DE)**

(54) **Wässriges Reinigungsmittel aus einem Naturprodukt**

(57) Die Erfindung betrifft ein wässriges saures Reinigungsmittel aus einem Naturprodukt zur Reinigung von Oberflächen aus Metall, Keramik, Glas, Kunststoff, Steinen oder Fliesen, sowie zum Reinigen von Teppichen, Gewebe und Faserstoffen bestehend aus einem Gemisch folgender Substanzen :

- a) 10,0 bis 20,0 Gew.-% rote Betesaft;
- b) 3,0 bis 15,0 Gew.-% Schmierseife;
- c) 6,0 bis 8,0 Gew.-% Zitronensäure (30%-ig);
- d) 0,5 bis 0,6 Gew.-% Ascorbinsäure;
- e) 0,1 bis 0,2 Gew.-% ätherisches Orangenöl;

f) 0,1 bis 0,2 Gew.-% ätherisches Teebaumöl und
g) ad. 100,0 Gew.-% destilliertes Wasser.

EP 1 288 285 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein wäßriges saures Reinigungsmittel aus einem Naturprodukt für metallene Oberflächen, insbesondere im Sanitär- und Küchenbereich, für Oberflächen aus Keramik, Glas, Kunststoff und Steinen, sowie zum Reinigen von Teppichen, Gewebe und Faserstoffen.

[0002] Reinigungsmittel aus Naturprodukten sind bekannt. So ist in der DE 43 11 409 A1 ein Reinigungsmittel zur Oberflächenreinigung von Gegenständen beschrieben, dessen Hauptgemischbestandteil aus einem kaltgepressten Orangenschalenöl besteht. Der Anwendungsbereich dieses Reinigungsmittels ist beschränkt, da im wesentlichen nur Fettlösungen entfernt werden können. Außerdem enthält das Reinigungsmittel einen Emulgator der industriell hergestellt wird.

[0003] Aus der DE 41 04 191 C1 ist ein Verfahren zum Herstellen eines Reinigungsmittels auf der Grundlage von Brennesseln und aus der DE 37 21 004 C1 ein Haushaltsreinigungsmittel unter Verwendung von Brennesselsaft bekannt. Dieses Mittel weist eine nur unbefriedigende Wirkung auf. Außerdem ist die Gewinnung von Brennesselsaft sehr aufwendig.

[0004] Zum Reinigen von Sanitärkeramik und von harten Oberflächen sind in der DE 40 32 123 C2 und der DE 40 32 126 C2 Reinigungsmittel auf der Basis von Rhabarbersäften beschrieben. Sie üben zwar einen guten Reinigungseffekt aus, können aber nicht lange genug gelagert werden, da die Konservierung schwierig ist. Für die Gewinnung des Saftes wird eine große Menge Rohmaterial benötigt.

[0005] Gemeinsam nachteilig bei den bekannten Reinigungsmitteln aus Naturprodukten ist die Verwendung von Wasser mit einem hohen Härtegrad.

[0006] Aus der DE 44 20 735 A1 ist ein Verfahren zur Herstellung mechanisch stabiler, sich mit hoher Auflösegeschwindigkeit auszeichnender Brausetabletten für pharmazeutische Brausetabletten, Diätbrausetablette sowie Brausetabletten in Form von Waschmittel-, Bade- und Entkalkungstabletten bekannt, wobei in einigen Gemischen geringe Anteile von Rote Bete-Saftpulver enthalten sind.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, ein wäßriges Reinigungsmittel aus einem Naturprodukt zu entwickeln, das zum Reinigen von Oberflächen aus Metall, Keramik, Glas, Kunststoff und Steinen sowie von Teppichen, Gewebe und Faserstoffen geeignet ist und ein hohes Lösevermögen für Kalkablagerungen besitzt sowie Rostflächen entfernen kann.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Reinigungsmittel gelöst, das im wesentlichen den Saft der roten Bete (*beta vulgaris*) enthält, dessen Gemisch im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 dargestellt ist und einen pH-Wert zwischen 2 und 3 hat. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen des Gegenstandes der Erfindung sind in den Unteransprüchen 2 bis 7 angegeben.

[0009] Das erfindungsgemäße Reinigungsmittel hat den Vorteil, daß alle Bestandteile reine natürliche Stoffe sind. Es stellt sich in einer natürlichen Farbe dar. Das Reinigungsmittel kann sowohl als Konzentrat als auch in Verdünnung mit Wasser, beispielsweise zum Reinigen von Flächen mit geringem wasserlöslichen Verschmutzungsgrad verwendet werden. Der Verdünnungsgrad richtet sich dabei nach der Art und dem Umfang der Verschmutzung. Bei der Anwendung wird das Konzentrat mittels eines Schwammes direkt auf die verschmutzten Stellen aufgetragen. Nach einer kurzen Einwirkzeit erfolgt das Entfernen des Konzentrat mit den abgelösten Verunreinigungen mittels eines feuchten Schwammes oder eines feuchten Tuches. Der Schwamm bzw. das Tuch sind danach in klarem Wasser zu spülen. Die Reinigungswirkung ist auch bei sparsamer Dosierung hoch, was in Verbindung mit der hohen Umweltverträglichkeit und dem schnellen Abbau zu keinen Entsorgungsproblemen führt.

[0010] Bei starken Verkalkungen an Armaturen ist es bisher üblich Essigsäure zu verwenden. Die Essigsäure beseitigt zwar die Verkalkungen hat aber auch den Nachteil, daß Zerstörungen an den Armaturen auftreten können. Diese starken Verkalkungen werden durch das neue Reinigungsmittel ohne nachteilige Wirkungen gründlich beseitigt.

[0011] Das Reinigungsmittel eignet sich auch zur Reinigung von elastischen Fugen im Naßbereich sowie von Glas. Es hat sich herausgestellt, daß das Konzentrat ebenfalls zum Reinigen von Holz verwendet werden kann. Dies insbesondere dann, wenn nachfolgend das Holz gebeizt wird. Für das Reinigen der Oberflächen von Tinte sowie von bestimmten Graffiti sind gleichfalls gute nachweisbare Ergebnisse erzielt worden.

[0012] Zur Erhöhung der Haltbarkeit des Reinigungsmittels trägt Ascorbinsäure bei, deren Anteil zwischen 0,5 und 0,6 Gew.-% liegen sollte.

[0013] Durch die Verwendung von destilliertem bzw. weichem Wasser mit einem Härtegrad von 1°d bis 7°d wird das Bilden eines Kalkfilmes beim Trocknen vermieden, so daß ein Nachpolieren entfällt. Insbesondere beim Reinigen von Armaturen und Nirosta sind diese Vorteile erkennbar.

[0014] Es ist vorteilhaft ätherisches Orangenöl und ätherisches Teebaumöl als zusätzliche Substanzen dem Konzentrat beizugeben, da diese Öle keim- und geruchsabweisend wirken. Ihr Anteil sollte je 0,1 bis 0,2 Gew.-% betragen.

[0015] Sauerampfer als weitere zusätzliche Komponente erhöht die Reinigungskraft, insbesondere bei der Beseitigung von Rostflecken. Dabei genügen ca. 0,5 Gew.-%.

[0016] Zur Beeinflussung der Farbgebung des Konzentrates kann eine weitere zusätzliche Substanz in Form von Zinnkraut beigegeben werden, dessen Anteil ca. 0,5 Gew.-% betragen sollte.

EP 1 288 285 A1

[0017] Zum Reinigen von Oberflächen mit geringem Verschmutzungsgrad, z.B. Keramik- bzw. Kunststoffböden, Glas sowie Fliesen und Sanitärkeramik, ist eine Verdünnung des Konzentrats mit weichem Wasser in einem Verhältnis von 1:100 bis 1:200 mit gutem Reinigungserfolg möglich.

[0018] Anstelle der 30 %-igen Zitronensäure ist die Verwendung reiner Zitronensäure mit einem Anteil von 1,8 bis 2,4 Gew.-% denkbar.

[0019] Die verwendeten Tenside für die Substanz unter b) sind zu 95 % umweltfreundlich biologisch abbaubar.

[0020] Eine bevorzugte Ausgestaltung wäre folgende Zusammensetzung des Konzentrates für das erfindungsgemäße Reinigungsmittel:

- a) 12,5 Gew.-% rote Betesaft;
- b) 4,2 Gew.-% Schmierseife;
- c) 8,3 Gew.-% Zitronensäure (30 %-ig);
- d) 0,5 Gew.-% Ascorbinsäure;
- f) 0,1 Gew.-% ätherisches Orangenöl;
- g) 0,1 Gew.-% ätherisches Teebaumöl;
- e) ad. 100,0 Gew.-% destilliertes Wasser.

[0021] Anhand der folgenden Tabelle werden für einige Anwendungsfälle Mischungsverhältnisse des Konzentrats mit weichem Wasser genannt:

Verwendungszweck	Mischungsverhältnis
Starke Verschmutzung von Teppichen, Polsterstoffen, Synthefasern	1 : 10
Normale Verschmutzung von Teppichen, Polsterstoffen, Synthefasern	1 : 100
Allgemeine Oberflächenreinigung für glatte Flächen	1 : 50
Backofen- und Grillreinigung	1 : 8
Fensterreinigung	1 : 200
Beseitigung von Kalkablagerungen	1 : 8
Beseitigung von Rostflecken	1 : 1 bis 1 : 5.

[0022] Die Herstellung des Konzentrates des Reinigungsmittels ist wie folgt : In einem ersten Verfahrensschritt wird die geerntete und gesäuberte rote Bete im Ganzen blanchiert. Dabei sind außer der Frucht auch die Blätter verarbeitbar. Nach dem Erkalten wird die rote Bete in groben Stücken in eine Fruchtsaftzentrifuge gefüllt und dort der rote Betesaft aufgefangen. Der klare Saft wird durch anschließendes Dekantieren und Filtern durch ein feines Sieb gewonnen. In weiteren Verfahrensschritten werden die einzelnen Substanzen anteilmäßig dem rote Betesaft zugegeben und miteinander kalt vermischt. Als letzte Bestandteile werden destilliertes Wasser sowie die ätherischen Öle hinzugefügt.

Patentansprüche

1. Wäßriges Reinigungsmittel aus einem Naturprodukt zur Reinigung von Oberflächen aus Metall, Keramik, Glas, Kunststoff, Steinen oder Fliesen, sowie zum Reinigen von Teppichen, Gewebe und Faserstoffen bestehend aus einem Gemisch folgender Substanzen:

- a) 10,0 bis 20,0 Gew.-% rote Betesaft;
- b) 3,0 bis 15,0 Gew.-% Schmierseife;
- c) 6,0 bis 8,0 Gew.-% Zitronensäure (30%-ig);
- d) 0,5 bis 0,6 Gew.-% Ascorbinsäure;
- e) 0,1 bis 0,2 Gew.-% ätherisches Orangenöl;
- f) 0,1 bis 0,2 Gew.-% ätherisches Teebaumöl und
- g) ad. 100,0 Gew.-% destilliertes Wasser.

2. Wäßriges Reinigungsmittel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Substanz unter g) ein Wasser mit einem Härtegrad von 1°d bis 7°d enthält.

EP 1 288 285 A1

3. Wäßriges Reinigungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **gekennzeichnet durch** eine weitere Substanz

h) 0,5 Gew.-% Sauerampfer.

5 4. Wäßriges Reinigungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** eine weitere zusätzliche Substanz

i) 0,5 Gew.-% Zinnkraut.

10 5. Wäßriges Reinigungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Konzentrat mit weichem Wasser im Verhältnis 1:100 bis 1:200 mischbar ist.

6. Wäßriges Reinigungsmittel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Substanz unter c) reine Zitronensäure mit einem Anteil von 1,8 bis 2,4 Gew.-% enthält.

15 7. Wäßriges Reinigungsmittel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Substanz unter b) Tenside enthält, die zu 95 % umweltfreundlich biologisch abbaubar sind.

20

25

30

35

40

45

50

55



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 8631

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 197 37 072 A (ROMAINE NIESNER MONIKA) 4. März 1999 (1999-03-04) * Spalte 2, Zeile 28 - Zeile 49 * * Spalte 3, Zeile 15 - Zeile 18 * * Spalte 4, Zeile 30 - Zeile 33 * * Ansprüche 1,5-13; Beispiel * ---	1-7	C11D9/38 C11D9/44 C11D3/382 C11D3/40 C11D3/50 C11D3/20 C11D1/04 C11D17/00 C11D17/08
A,D	DE 44 20 735 A (ALLPHAMED ARZNEIMITTEL GMBH) 21. Dezember 1995 (1995-12-21) * Beispiele 8,10-12,15 * * Seite 3, Zeile 6 - Zeile 8 * * Seite 3, Zeile 45 - Zeile 46 * ---	1-7	
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 198417 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D13, AN 1984-104341 XP002223752 & JP 59 047300 A (ASHIKAWA K), 16. März 1984 (1984-03-16) * Zusammenfassung * ---	1	
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 199536 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D13, AN 1995-271610 XP002223753 & JP 07 171426 A (HOKKAIDO TOGYO KK), 11. Juli 1995 (1995-07-11) * Zusammenfassung * ---	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) C11D
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 03, 31. März 1999 (1999-03-31) & JP 10 324893 A (TESHIMA KAKEN:KK), 8. Dezember 1998 (1998-12-08) * Zusammenfassung * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. Dezember 2002	Prüfer Loiselet-Taisne, S
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 02 (P04C03)

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

EP 02 01 8631

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.

13-12-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19737072	A	04-03-1999	DE 19737072 A1	04-03-1999
DE 4420735	A	21-12-1995	US 6066335 A	23-05-2000
			DE 4420735 A1	21-12-1995
			AT 205082 T	15-09-2001
			DE 59509571 D1	11-10-2001
			EP 0687464 A2	20-12-1995
			ES 2163461 T3	01-02-2002
JP 59047300	A	16-03-1984	JP 1490347 C	07-04-1989
			JP 63038080 B	28-07-1988
JP 7171426	A	11-07-1995	KEINE	
JP 10324893	A	08-12-1998	KEINE	

EPO FORM P0461

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