



(11) **EP 2 078 070 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.05.2010 Patentblatt 2010/20

(51) Int Cl.:
C11D 17/00 ^(2006.01) **C11D 3/02** ^(2006.01)
C11D 1/83 ^(2006.01) **C11D 3/43** ^(2006.01)
C11D 3/18 ^(2006.01) **C11D 3/00** ^(2006.01)
C11D 1/28 ^(2006.01) **C11D 1/72** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07822485.4**

(22) Anmeldetag: **12.11.2007**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/062197

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2009/062537 (22.05.2009 Gazette 2009/21)

(54) **REINIGUNGSPASTE**

CLEANING PASTE

PÂTE NETTOYANTE

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.07.2009 Patentblatt 2009/29

(73) Patentinhaber: **Pastaclean GmbH
50259 Pulheim (DE)**

(72) Erfinder:
• **ERNST, Eckhard
50259 Pulheim (DE)**

• **JESCHEK, Heinz
06766 Wolfen (DE)**

(74) Vertreter: **von Kreisler Selting Werner
Deichmannhaus am Dom
Bahnhofsvorplatz 1
50667 Köln (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 256 656 DE-A1- 4 122 470

EP 2 078 070 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Reinigungspaste, Verfahren zu ihrer Herstellung und ihre Verwendung.

[0002] DE4122470 offenbart Reinigungspasten auf der Basis von Tensiden und Lösungsmitteln, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie 4,0 bis 15,0 Gew.-% anionisches Tensid 20,0 bis 40,0 Gew.-% nichtionogenes Tensid 0,5 bis 1,5 Gew.-% eines Maleinsäure-Acrylsäure-Copolymeren 2,0 bis 10,0 Gew.-% Phosphate 4,0 bis 15,0 Gew.-% Testbenzin 10,0 bis 30,0 Gew.-% eines Reduktions- bzw. Oxidationsmittels ad. 100 Gew.-% Wasser enthalten.

[0003] Reinigungsmittel verschiedenster Art sind seit Jahrhunderten bekannt. Im einfachsten Fall kann es sich dabei um Seifenpulver oder ähnliche Mittel handeln.

[0004] Auf dem Markt befinden sich auch vielfältige Spezialprodukte, die zur Fleckenentfernung angeboten werden, die teilweise auf sehr spezielle Fleckenzusammensetzungen - Ketchup, Kaugummi, Rotwein, etc. - angepasst sind. Nachteilig ist, dass hierzu die genaue Herkunft eines Fleckes bekannt sein muss, was nicht in allen Fällen gegeben ist.

[0005] Darüber hinaus existieren teilweise sehr aggressive Reinigungsmittel, die auch das zu reinigende Material, insbesondere bei gefärbten Materialien, angreifen können und darüber hinaus auch beim Anwender das Tragen von Schutzkleidung erforderlich machen können.

[0006] Es besteht daher weiterhin ein Bedarf nach möglichst universell einsetzbaren Reinigungsmitteln, die eine hohe Reinigungsleistung mit akzeptabler Hautverträglichkeit kombinieren.

[0007] Überraschenderweise konnte die Aufgabe gelöst werden durch eine Reinigungspaste enthaltend

- 35 bis 45 Gew.-% einer oder mehrerer Benzinfraktionen
- 15 bis 25 Gew.-% Ölsäuremethyltaurin oder eines Salzes hiervon,
- 5 bis 20 Gew.-% ethoxylierte Fettalkohole,
- 15 bis 25 Gew.-% eines Alkalidithionits.

[0008] Die erfindungsgemäße Reinigungspaste enthält zum einen 35 bis 45 Gew.-% einer oder mehrerer Benzinfraktionen. Bevorzugt werden hierbei Benzinfraktionen eingesetzt, die Siedebereiche oberhalb von 180°C aufweisen. Geeignet sind beispielsweise Reinigungsbenzine, die unter der Bezeichnung Testbenzin 180/210 verkauft werden. Bei diesen liegt der Siedebereich im Bereich von 180 bis 210°C.

[0009] Eine weitere Komponente ist Ölsäuremethyltaurin oder ein Salz davon, bevorzugt ein Salz, wie es beispielsweise als Hostapon TPHC (Ölsäuremethyltau-

rid-Natriumsalz) verkauft wird.

[0010] Ein weiterer Bestandteil sind ethoxylierte Fettalkohole, die bevorzugt überwiegend 16 bis 18 C-Atome aufweisen. Solche Fettalkohole werden beispielsweise unter der Bezeichnung EMULDAC AS 25 vertrieben.

[0011] Weiterhin ist erfindungsgemäß ein Alkyldithionit vorgesehen, wobei bevorzugt ein Natriumdithionit eingesetzt wird.

[0012] Zusätzlich kann die Paste weitere Tenside enthalten, bevorzugt in einer Menge von 0,5 bis 5 Gew.-%. Solche Tenside können bevorzugt anionisch oder nichtionisch sein. Geeignete Substanzen werden beispielsweise unter der Bezeichnung Sokalan oder Präwozell vertrieben.

[0013] Zusätzlich kann die Paste noch anorganische Salze enthalten. Geeignete Mengen liegen im Bereich von bis zu 10 Gew.-%. Hierbei kann es sich beispielsweise um Phosphate und Sulfate handeln. Geeignete Substanzen sind beispielsweise Natriumtriphosphate und Natriumsulfate.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform enthält die Reinigungspaste einen oder mehrere Duftstoffe.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform liegt der Gehalt an Benzinfraktionen im Bereich von 40 bis 42 Gew.-% und der Gehalt an Ölsäuremethyltaurin oder Salzen im Bereich von 18 bis 22 Gew.-%. Bevorzugt liegt der Gehalt der ethoxylierten Fettalkohole im Bereich von 5 bis 10 Gew.-% und der Gehalt an Alkyldithionit im Bereich von 17 bis 21 Gew.-%, wobei dann auf 100 mit den weiteren Hilfsstoffen aufgefüllt werden kann.

[0016] Die erfindungsgemäße Mischung stellt eine Paste dar. Pasten sind Flüssigkeiten von einer teigigen Konsistenz. Zur Definition einer Paste kann auf die Definition der DE 102 05 134 A1 Bezug genommen werden. Selbstverständlich kann die erfindungsgemäße Zusammensetzung weitere Komponenten enthaltend.

[0017] Überraschenderweise zeigt die erfindungsgemäße Reinigungspaste neben hervorragenden Reinigungsleistungen, insbesondere bei Flecken durch z.B. Obst, Jod, Tinte, Schmiere, etc. auch noch in dermatologischen Tests eine gute Hautverträglichkeit.

[0018] Für einen offenen Epikutantest wurden 20 hautgesunde Versuchspersonen im Alter von 23-62 Jahren ausgewählt. Das Produkt wurde in einer Konzentration von 10% in Wasser auf einem Areal von ca. 3cm Durchmesser auf dem Unterarm für eine zehnminütige Testperiode angewendet. Danach wurden die Parameter Erythem, Fissur und Schuppung abgelesen und die Probanden nach subjektiven Empfindungen wie Brennen, Juckreiz oder anderen Missempfindungen befragt.

[0019] Dabei zeigte das getestete Produkt im Rahmen dieser Testung keinerlei Effekte (sowohl objektiv wie subjektiv), so dass es in Analogie zu der Bewertung von Geschirrspülmitteln unter Berücksichtigung der Kennzeichnungsverordnung als reizfrei bezeichnet werden kann.

[0020] Gegenstand der Erfindung ist auch ein Verfahren zur Herstellung der Reinigungspaste umfassend den

Schritt des Vermischens von

- 35 bis 45 Gew.-% einer oder mehrerer Benzinfraktionen
- 15 bis 25 Gew.-% Ölsäuremethyltaurin oder eines Salzes hiervon,
- 5 bis 20 Gew.-% ethoxylierte Fettalkohole,
- 15 bis 25 Gew.-% eines Alkalidithionits,

sowie die Verwendung der erfindungsgemäßen Paste zur Entfernung von Flecken, beispielsweise aus Kleidung, Teppichen, etc.

[0021] Gegenstand der Erfindung ist auch eine Metalltube, die die erfindungsgemäße Reinigungspaste enthält.

Patentansprüche

1. Reinigungspaste enthaltend

- 35 bis 45 Gew.-% einer oder mehrerer Benzinfraktionen
- 15 bis 25 Gew.-% Ölsäuremethyltaurin oder eines Salzes hiervon,
- 5 bis 20 Gew.-% ethoxylierte Fettalkohole,
- 15 bis 25 Gew.-% eines Alkalidithionits.

2. Reinigungspaste nach Anspruch 1 enthaltend zusätzlich 0,5 bis 5 Gew.-% Tenside.

3. Reinigungspaste nach Anspruch 1 oder 2, enthaltend zusätzlich bis zu 10 Gew.-% anorganische Salze.

4. Reinigungspaste nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3 enthaltend zusätzlich Duftstoffe.

5. Reinigungspaste nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Benzinfraktionen einen Siedebereich oberhalb von 180°C aufweist.

6. Reinigungspaste nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ethoxylierten Fettalkohole C₁₆ bis C₁₈ Fettalkohole sind.

7. Reinigungspaste nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zusätzlichen Tenside anionische Tenside oder nicht-ionische Tenside sind.

8. Verfahren zur Herstellung einer Reinigungspaste umfassend den Schritt des Vermischens von

- 35 bis 45 Gew.-% einer oder mehrerer Benzinfraktionen
- 15 bis 25 Gew.-% Ölsäuremethyltaurin oder

eines Salzes hiervon,

- 5 bis 20 Gew.-% ethoxylierte Fettalkohole,
- 15 bis 25 Gew.-% eines Alkalidithionits.

9. Verwendung einer Reinigungspaste nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7 zur Reinigung von Leder, Kunststoff, Metall und Textilien, insbesondere zur Entfernung von Schmutzflecken von Teppichen, Möbeln, Kleidung oder Schmuck.

10. Metalltube enthaltend eine Reinigungspaste nach einem der Ansprüche 1 bis 7.

15 Claims

1. A cleaning paste containing

- from 35 to 45% by weight of one or more naphtha fractions;
- from 15 to 25% by weight of oleoylmethyltaurine or a salt thereof;
- from 5 to 20% by weight of ethoxylated fatty alcohols;
- from 15 to 25% by weight of alkali dithionite.

2. The cleaning paste according to claim 1, further containing from 0.5 to 5% by weight of surfactants.

3. The cleaning paste according to claim 1 or 2, further containing up to 10% by weight of inorganic salts.

4. The cleaning paste according to at least one of claims 1 to 3, additionally containing perfumes.

5. The cleaning paste according to any of claims 1 to 4, **characterized in that** the naphtha fractions have a boiling range of above 180°C.

6. The cleaning paste according to at least one of claims 1 to 5, **characterized in that** said ethoxylated fatty alcohols are C₁₆ to C₁₈ fatty alcohols.

7. The cleaning paste according to claim 2, **characterized in that** said further contained surfactants are anionic surfactants or non-ionic surfactants.

8. A process for the preparation of a cleaning paste, comprising the step of mixing

- from 35 to 45% by weight of one or more naphtha fractions;
- from 15 to 25% by weight of oleoylmethyltaurine or a salt thereof;
- from 5 to 20% by weight of ethoxylated fatty alcohols;
- from 15 to 25% by weight of alkali dithionite.

9. Use of a cleaning paste according to at least one of claims 1 to 7 for cleaning leather, plastics, metal and textiles, especially for removing stains from carpets, furniture, clothing or jewelry.
10. A collapsible metal tube containing a cleaning paste according to any of claims 1 to 7.

et de textiles, en particulier pour l'élimination de taches présentes sur des tapis, des meubles, des vêtements ou des bijoux.

- 5 10. Tube métallique contenant une pâte de nettoyage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.

Revendications

10

1. Pâte de nettoyage contenant

- 35% à 45% en poids d'une ou plusieurs fractions benzéniques,
- 15% à 25% en poids de méthyltaurine d'acide oléique ou d'un de ses sels,
- 5% à 20% en poids d'alcools gras éthoxylés,
- 15% à 25% en poids d'un dithionite alcalin.

15

20

2. Pâte de nettoyage selon la revendication 1, contenant en plus 0,5% à 5% en poids de tensioactifs.

3. Pâte de nettoyage selon la revendication 1 ou 2, contenant en plus jusqu'à 10% en poids de sels inorganiques.

25

4. Pâte de nettoyage selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 3 contenant en plus des matières odoriférantes.

30

5. Pâte de nettoyage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce** les fractions benzéniques présentent un domaine d'ébullition supérieur à 180°C.

35

6. Pâte de nettoyage selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** les alcools gras éthoxylés sont des alcools gras en C₁₆ à C₁₈.

40

7. Pâte de nettoyage selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** les tensioactifs supplémentaires sont des tensioactifs anioniques ou non ioniques.

45

8. Procédé de fabrication d'une pâte de nettoyage comprenant l'étape consistant à mélanger

- 35% à 45% en poids d'une ou plusieurs fractions benzéniques,
- 15% à 25% en poids de méthyltaurine d'acide oléique ou d'un de ses sels,
- 5% à 20% en poids d'alcools gras éthoxylés,
- 15% à 25% en poids d'un dithionite alcalin.

50

55

9. Utilisation d'une pâte de nettoyage selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 7 pour le nettoyage du cuir, de matières plastiques, de métaux

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 4122470 [0002]
- DE 10205134 A1 [0016]