

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 058 633

A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 82810035.4

(51)

Int. Cl.³: **A 47 L 13/17**
C 11 D 17/04

(22)

Anmeldetag: 28.01.82

(30)

Priorität: 03.02.81 CH 699/81

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.08.82 Patentblatt 82/34

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL

(71)

Anmelder: Airwick AG
Postfach
CH-4002 Basel(CH)

(72)

Erfinder: Denissenko, Serge
1 Rue Georges Bizet
F-86440 Migné-Auxances(FR)

(72)

Erfinder: Rossard, Jean-Claude
13, rue Louis Jouvét
F-86440 Migné-Auxances(FR)

(74)

Vertreter: Schirner, Rolf et al,
Patentabteilung der CIBA-GEIGY AG Postfach
CH-4002 Basel(CH)

(54)

Komposition, enthaltend einen scheuernden Träger, für die Reinigung harter Oberflächen.

(57)

Eine gebrauchsfertige Komposition zur Reinigung harter Oberflächen enthält als scheuernden Träger ein aufgeweitetes Papier, das mit einer unter wässrigen Detergentien und organischen Lösungsmitteln ausgewählten Reinigungsflüssigkeit imprägniert ist, die gegebenenfalls noch ein oder mehrere Zusatzmittel enthält.

EP 0 058 633 A1

2-13275

Komposition, enthaltend einen scheuernden Träger, für die
Reinigung harter Oberflächen

Vorliegende Erfindung betrifft gebrauchsfertige Kompositionen, die zur Reinigung harter Oberflächen bestimmt sind und einen mit einer Reinigungsflüssigkeit imprägnierten, scheuernden Träger enthalten, und welche dadurch gekennzeichnet sind, dass der scheuernde Träger aus einem aufgeweiteten Blatt Papier besteht.

Es ist schon sehr lange bekannt, Glas, Porzellan, Keramik, Marmor, Metalle und sonstige harte Oberflächen unter Verwendung von Scheuerpulvern zu reinigen, doch erfordert deren Verwendung die Zugabe von Wasser und den Gebrauch eines Tuchs oder Schwamms. Ferner sind Flüssigkeiten bekannt, die die Reinigungsmittel in Lösung und die Scheuermittel in Suspension enthalten; diese Technik ist ausführlich in den U.S. Patentschriften 2 164 810, 2 196 992, 2 275 049, 2 739 129, 2 892 795, 2 920 045, 3 281 367 und 3 681 122, der belgischen Patentschrift 737 033, den britischen Patentschriften 1 303 810, 1 308 190 und 1 345 119, den kanadischen Patentschriften 578 717, 635 321, 685 394 und 843 388 und den französischen Patentschriften 1 548 948, 2 161 963, 2 256 952, 2 283 952, 2 349 648, 2 349 649, 2 356 719, 2 383 229 und 2 405 990 beschrieben.

Scheuerflüssigkeiten stellen einen echten Fortschritt dar, doch erfordert deren Anwendung immer noch ein Tuch oder einen Schwamm.

Es gibt Produkte, die aus einem mit einer wasch-

aktiven Komposition wie Seife imprägnierten Scheuerkissen bestehen; abgesehen davon, dass diese Produkte beim Gebrauch Wasser benötigen, sind sie nicht für alle Anwendungen geeignet, da das Scheuerkissen aus Metalldraht besteht, der auf nichtmetallischen Oberflächen durch Verkratzen nicht-wiedergutzumachende Schäden verursachen kann.

Es wurde nun gefunden, dass sich alle diese Nachteile durch Anwendung eines gebrauchsfertigen Produkts beheben lassen, das weder Wasser noch Tücher oder Schwämme erfordert, und bei dem keine Verkratzungsgefahr auf den gereinigten Oberflächen besteht. Ein solches Produkt beruht darauf, dass man ein sogenanntes aufgeweitetes Papierblatt verwendet, d.h. ein einstückiges, ein Gitter bildendes Papier, das man ohne Abfall durch Einschneiden des Papiers entlang parallelen Linien in geringem Abstand voneinander, wobei sich kurze Schnitte entlang einer Linie in kurzen Abständen jeweils wiederholen und seitlich von Linie zu Linie versetzt sind, und anschliessendes Dehnen des Papiers senkrecht zu den Schnittlinien erhält. So erhält man ein mehr oder weniger durchsichtiges Gitter, dessen Aufbau je nach der Dicke und Art des Papiers, der Länge und dem Abstand der Schnitte sowie dem Linienabstand variiert. Dank der schrägen, von den die Maschen des Gitters umrandenden Streifen angenommenen Gestalt besitzt ein solches mit einer Reinigungsflüssigkeit imprägniertes aufgeweitetes Papier je nach seiner Art und Dicke mehr oder weniger starke Scheuereigenschaften.

Die Reinigungsflüssigkeit wählt man unter wässrigen Detergentienlösungen und organischen Lösungsmitteln aus, welche gegebenenfalls ein unter Verdickungsmitteln, Farbstoffen, optischen Aufhellern, Alkalien, Antiseptika, Feuchthaltemitteln, Hydrophobiermitteln, Parfums und Antistatika ausgewähltes Hilfsmittel enthalten können.

Die Eigenschaften des Papiers sind nicht entscheidend.

Insbesondere kann das Papier aus chemisch und/oder mechanisch hergestelltem Zellstoff bestehen, der Cellulose-

fasern aus Holz, Baumwolle, Esparto, Flachs, Stroh, Lumpen und/oder Altpapier enthält; es kann auch aus Woll-, Seiden-, Glas-, Gesteins- oder Polymermaterialfasern wie beispielsweise solchen auf Polyalkylen-, Polyalkadien-, Polystyrol-, Polyacrylester-, Polymethacrylester-, Polyester-, Polyurethan-, Polyamid-, Polyvinylalkanoat- und/oder Polyvinylhalogenidgrundlage bestehen oder solche enthalten; zur Abwandlung seiner Struktur (Dichte, Scheuereigenschaften, Durchlässigkeit und mechanische Festigkeit) kann es Füllstoffe enthalten, welche man beispielsweise unter Gummiharzen, Gelatinen, Harzen, Stärken, Pigmenten und unlöslichen Mineralpulvern wie Siliciumdioxid, Metallsilikaten, Metallphosphaten, Metallcarbonaten, Bariumsulfat, Calciumsulfat, Titanoxid, Kaolin, Kieselgur, Zinnoxid, Perlit und Cristobalit auswählt.

Die Dicke des Papiers kann innerhalb mit dem Verwendungszweck verträglichen Grenzen schwanken, d.h. es lässt genügende Biegsamkeit zu und besitzt keine zu grosse Neigung zum Zerreißen; eine geeignete Dicke liegt zum Beispiel zwischen 5 und 50 Hundertstel Millimeter und besonders bevorzugt zwischen 8 und 30 Hundertstel Millimeter. Die Länge der Einschnitte beträgt vorzugsweise 1,5 bis 8 Millimeter und besonders bevorzugt 2,5 bis 5 Millimeter.

Der Abstand zwischen zwei benachbarten Schnitten auf ein und derselben Linie liegt vorzugsweise zwischen 1 und 4 Millimeter und besonders bevorzugt zwischen 2 und 3 Millimeter.

Der Abstand zwischen zwei benachbarten Schnittlinien beträgt vorzugsweise 0,5 bis 3 Millimeter und besonders bevorzugt 0,7 bis 1,5 Millimeter.

Die Abmessungen des Papierblatts sind nicht entscheidend und richten sich nach dem Verwendungszweck; zum Gebrauch im Haushalt und zur Reinigung kleiner Gegenstände kann man beispielsweise das Blatt auf Abmessungen zwischen 1 und 10 Quadratdezimeter zuschneiden, während zur technischen Verwendung das Blatt in grossen Abmessungen von Zehnervielfachen von Quadratdezimetern oder sogar in Form

langer, gefalteter oder aufgerollter Streifen, die in einem zur Abgabe dienenden Kasten angeordnet sind, vorliegen.

Das entfaltete Papier kann in der Komposition entweder in der gedehnten oder in der ungedehnten Form vorliegen, wobei im letzteren Fall der Benutzer die Dehnung beim Gebrauch vornimmt.

Enthält die Reinigungsflüssigkeit Wasser, so ist dessen Ursprung im allgemeinen nicht von Bedeutung; dies kann Quellwasser, Regenwasser, Flusswasser oder enthärtetes, entsalztes oder destilliertes Wasser sein. Die Verwendung von Wasser mit geringem Calcium- und Magnesiumcarbonatgehalt ist im allgemeinen vorzuziehen.

Die erfindungsgemäss verwendbaren Tenside kann man unter sämtlichen bekannten anionen-aktiven, kationen-aktiven, amphoteren oder nicht-ionischen Tensiden auswählen. Dafür typische Tenside sind in "McCutcheon's Detergents and Emulsifiers 1969 Annual [McCutcheon's Tensid- und Emulgatorjahrbuch 1969]" beschrieben, wo diese Verbindungen nach ihrer chemischen Formel und ihrem Handelsnamen angeführt sind. Weitere geeignete Tenside sind in Surface Active Agents and Detergents [Tenside und Detergentien], Band II, von Schwartz, Perry und Berch (Interscience Publishers, 1958) beschrieben.

Als Beispiele für geeignete anionen-aktive Tenside seien Seifen sowie sulfierte und sulfonierte synthetische Tenside genannt, insbesondere anionen-aktive Tenside mit ungefähr 8 bis 26 und vorzugsweise 10 bis 22 Kohlenstoffatomen pro Molekül. Seifen sind im allgemeinen die wasserlöslichen Alkali- oder Ammoniumseifen von Fettsäuren mit je 10 bis 18 Kohlenstoffatomen sowie deren Gemische.

Sulfierte und sulfonierte Tenside sind ebenfalls in der Technik bekannt und aus geeigneten sulfonierbaren organischen Materialien herstellbar (d.h., die eine "echte" Sulfonierung und/oder eine Sulfierung eingehen können).

Unter den sehr verschiedenen geeigneten Sulfaten und Sulfonaten verwendet man vorzugsweise aliphatische Sulfate und Sulfonate mit etwa 8 bis 22 Kohlenstoffatomen

sowie alkyлароматische Sulfonate mit ungefähr 8 bis 22 und vorzugsweise 12 bis 18 Kohlenstoffatomen in der Alkylgruppe.

Die dabei in Betracht kommenden waschaktiven alkyларомatischen Sulfonate können eine einkernige oder mehrkernige Struktur aufweisen.

Insbesondere kann sich der aromatische Kern von Benzol, Toluol, Xylol, Phenol, Kresolen, Phenoläthern, Naphthalin or Phenanthrenderivaten ableiten. Die Alkylgruppe ist ähnlich variierbar. So können die Alkylgruppen beispielsweise eine lineare oder verzweigte Kette aufweisen (wobei lineare Ketten weitaus bevorzugt sind) und können beispielsweise Dodecyl-, Tridecyl-, Pentadecyl-, Octyl-, Nonyl-, Decyl- und Undecylreste sowie sich von Fettprodukten, aus gecracktem Paraffinwachs bestehenden Olefinen sowie Polymeren von niederen Monoolefinen ableitende gemischte Alkyle sein.

Die Anzahl am Kern vorhandener Sulfonsäuregruppen ist zwar nicht entscheidend, doch soll vorzugsweise nur eine dieser Gruppen vorhanden sein, um so weit wie möglich ein Gleichgewicht zwischen den hydrophilen und hydrophoben Teilen des Moleküls zu bewahren und wirksame Oberflächenaktivität zu erzielen.

Als besondere Beispiele für geeignete alkyларомatische Sulfonattenside seien ferner lineare Alkylbenzolsulfonate genannt, deren Alkylgruppe beispielsweise im Durchschnitt zwischen 10 und 18 und insbesondere 10 bis 15 Kohlenstoffatome enthält; darunter fallen Natrium-dodecylbenzolsulfonat, Natrium-tridecylbenzolsulfonat und Natrium-(höher)-alkylbenzolsulfonate, deren Alkyl 10 bis 15 Kohlenstoffatome, d.h. durchschnittlich 12,5 Kohlenstoffatome pro Molekül enthält.

Als weitere geeignete Tenside sind sulfierte oder sulfonierte oberflächenaktive aliphatische Verbindungen mit vorzugsweise 12 bis 22 Kohlenstoffatomen zu nennen. Dieser Definition entsprechen die mit höheren Fettsäuren unvollständig veresterten Schwefelsäureester von Polyalkoholen wie Kokosöl-monoglycerid-monosulfat und Talgglycerid-

monosulfat, reine oder gemischte langkettige Alkylsulfate wie Laurylsulfat und Cetylsulfat, hydroxysulfonierte Ester höherer Fettsäuren wie die Ester höherer Fettsäuren mit niedermolekularen Alkylolsulfonsäuren wie Fettsäureester der Isäthionsäure, Sulfate von Fettsäureäthanolamiden der Aminoalkylsulfonsäuren wie das Laurylamid des Taurins, oder Olefinsulfonate und Paraffinsulfonate. Insbesondere verwendet man vorzugsweise sulfierte aliphatische Verbindungen, die mindestens ungefähr 8 Kohlenstoffatome enthalten und insbesondere solche mit ungefähr 12 bis 18 oder 22 Kohlenstoffatomen pro Molekül. Ausserdem oder anstelle der oberflächenaktiven aliphatischen und aromatischen Sulfate und Sulfonate kann man ebenfalls die entsprechenden organischen Phosphate und Phosphonate einsetzen, falls die Gegenwart solcher Organophosphorverbindungen unter den staatlichen Vorschriften zugelassen ist.

Ferner kann man als kationen-aktive Tenside langkettige quartäre Alkylammoniumverbindungen wie quartäre Cetylammmoniumsalze verwenden. Zu dieser Gruppe gehören Cetyltrimethylammoniumchlorid und Cetylpyridiniumchlorid. Dabei kommt auch Diäthylaminoäthyl-oleylamid in Betracht.

Zu den nicht-ionogenen Tensiden gehören zum Beispiel die Polyoxyäthylenäther von hydroxylierten alkylaromatischen Verbindungen (wie polyoxyäthylenierte Alkylphenole), Polyoxyäthylenäther langkettiger aliphatischer Alkohole, Polyoxyäthylenäther von hydrophoben Propylenoxyd-polymeren sowie (höhere) Alkylaminoxide wie Lauryldimethylaminoxid und 3-Lauroylamido-propyldimethylaminoxid.

Erfindungsgemäss sind auch amphotere Tenside verwendbar, zum Beispiel Salze (höherer) Alkyl-beta-aminopropionsäuren, das Natriumsalz des N-Lauryl-beta-alanins, mit höheren Alkylgruppen substituierte Betaine, Lauryldimethylammoniumessigsäure und Verbindungen vom Imidazolintyp wie das Dinatriumsalz des 1-(2-Hydroxyäthyl)-1-carboxymethyl-2-undecyl-4,5-dihydroimidazoliniumhydroxyds.

Die anionen-aktiven und kationen-aktiven Tenside werden allgemein in Form ihrer wasserlöslichen Salze

eingesetzt. Was die synthetischen anionen-aktiven Verbindungen angeht, so sind die Alkalimetallsalze (z.B. Natrium- und Kaliumsalze) vorzuziehen, doch ist es gegebenenfalls möglich, andere Salze, beispielsweise Ammoniumsalze, (Nieder)-alkylaminsalze (d.h. Salze von Monoalkylaminen und Trialkylaminen mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen in der Alkylgruppe, wie Methylamin, Diisopropylamin und Tributylamin), Niederalkanolaminsalze (z.B. Salze des Aethanolamins, Diäthanolamins, Triäthanolamins und Isopropanolamins) und auch Salze von Erdalkalimetallen wie Calcium und Magnesium sowie ähnlichen Metallen zu verwenden. Die kationen-aktiven Tenside können ein Anion wie Chlorid, Sulfat oder Acetat enthalten. Bei Vorhandensein des Tensids liegt es in der Reinigungsflüssigkeit vorzugsweise zu einem Anteil zwischen 0,1 und 25 Gewichtsprozent vor. Das bzw. die organische(n) Lösungsmittel, falls mindestens eines davon in der Reinigungsflüssigkeit vorhanden ist, wird bzw. werden unter dem Fachmann für deren Lösungsvermögen bekannten, nicht-ätzenden organischen Flüssigkeiten ausgewählt. Solche Lösungsmittel sind insbesondere in "Solvents Guide Lösungsmittelführer" von MARSDEN & MANN beschrieben.

Diese gehören zu verschiedenen chemischen Klassen, worunter diejenigen der Alkohollösungsmittel, Ketonlösungsmittel, Aether, halogenhaltigen Lösungsmittel, Kohlenwasserstoffe und Carbonsäureester zur Durchführung der Erfindung bevorzugt werden.

Als alkoholische Lösungsmittel seien insbesondere die Alkanole, Cycloalkanole, Aralkanole und Alkandiole genannt, z.B. Methanol, Aethanol, Propanol, Isopropanol, Butanol, Isobutanol, sek.-Butanol, tert.-Butanol, Isopentanol, Cyclohexanol, Methylcyclohexanole, Benzylalkohol, Äthylenglykol, Propylenglykol, Butylenglykol und Propan-1,3-diol sowie deren Gemische.

Unter den Ketonlösungsmitteln sind insbesondere die Alkanone mit drei bis sechs Kohlenstoffatomen wie Aceton, Butanon, Pentanon-2, Pentanon-3, 2-Methylbutanon-3, Hexanon-2, Hexanon-3, 3-Methylpentanon-2, 4-Methylpentanon-2,

2-Methylpentanon-3 sowie Gemische dieser Ketone zu nennen; ein weiteres Ketonlösungsmittel ist Cyclohexanon.

Bei den Aethern seien insbesondere die Oxaalkane und deren hydroxylierte Derivate, gamma-Dioxaalkane und deren hydroxylierte Derivate, Bis-(gamma)-trioxaalkane mit bis zu zehn Kohlenstoffatomen und Gemische dieser Verbindungen genannt. Beispiele für Oxaalkane sind unter anderem Diäthyläther, Dipropyläther, Diisopropyläther, Butyläther und Isobutyläther. Als hydroxylierte Oxaalkane seien beispielsweise 2-Methoxyäthanol, 2-Aethoxyäthanol, 2-Isopropoxyäthanol, 2-Methoxypropanol, 2-Aethoxypropanol und 2-Isopropoxypropanol genannt. Beispiele für gamma-Dioxaalkane sind die Dimethyl-, Diäthyl-, Dipropyl- und Diisopropyläther des Aethylenglykols, Propylenglykols und Butylenglykols. Als Beispiele für hydroxylierte gamma-Dioxaalkane seien die Monomethyl-, -äthyl-, -propyl- und -isopropyläther des Diäthylenglykols und Dipropylenglykols genannt. Als Bis-(gamma)-trioxaalkane sind zum Beispiel die Dimethyl-, Diäthyl-, Dipropyl- und Diisopropyläther des Diäthylenglykols und die Dimethyl- und Diäthyläther des Dipropylenglykols zu nennen.

Zu den halogenhaltigen Lösungsmitteln gehören insbesondere die Dichlor- bis Tetrachlororderivate des Methans, die Dichlor- bis Pentachlororderivate des Aethans und die Dichlor- bis Tetrachlororderivate des Aethylens, die Monochlor- bis Trichlororderivate des Cyclohexans oder Benzols sowie chlorfluorierte Derivate des Aethans. Als Beispiele für solche Lösungsmittel seien Methylenchlorid, 1,1-Dichloräthan, 1,2-Dichloräthan, 1,1-Dichloräthylen, 1,2-Dichloräthylen, 1,1,1-Trichloräthan, 1,1,2-Trichloräthan, Trichloräthylen, 1,1,2,2-Tetrachloräthan, Tetrachloräthylen, Pentachloräthan, Monochlorcyclohexan, 1,4-Dichlorcyclohexan, Monochlorbenzol, Trichlortrifluoräthan und Gemische dieser Verbindungen genannt. Bei den Kohlenwasserstoffen sind insbesondere cyclische, aliphatische oder alicyclische, gesättigte Kohlenwasserstoffe, aromatische oder alkylaromatische Kohlenwasserstoffe, Terpen-

kohlenwasserstoffe mit 10 Kohlenstoffatomen sowie Gemische dieser Kohlenwasserstoffe zu nennen. Die für sich oder im Gemisch mit den übrigen Kohlenwasserstoffen eingesetzten aromatischen und alkyларomatischen Verbindungen wählt man beispielsweise unter den folgenden aus: Toluol, Aethylbenzol, ortho-Xylol, meta-Xylol, para-Xylol, Isopropylbenzol, 1,3,5-Trimethylbenzol, Cymol, Pseudocumol, 1,4-Diisopropylbenzol, Tetralin, 1-Methyltetralin, 2-Methyltetralin und deren Gemische.

Die für sich oder im Gemisch mit den anderen Kohlenwasserstoffen verwendeten gesättigten Kohlenwasserstoffe wählt man beispielsweise unter den folgenden aus: 2-Methylheptan, Octan, Aethylcyclohexan, Nonan, Isopropylcyclohexan, Decan, Undecan, Dodecan, Decalin, 1,2-Dimethylcyclohexan, 1,3-Dimethylcyclohexan, 1,4-Dimethylcyclohexan, 2-Methyloctan, 2-Methylnonan und deren Gemischen. Ebenfalls sind die im Handel erhältlichen Gemische von aromatischen Kohlenwasserstoffen sowie deren Gemische mit gesättigten Kohlenwasserstoffen geeignet. Beispiele dafür sind die folgenden, wobei der Gehalt an aromatischen Kohlenwasserstoffen in Klammern angegeben ist: Panasol RX-5 (70%), RX-21 (99%), RX-22 (94%) und RX-34 (100%), Amsco LEP Solvent (18,5%), Amsco Mineral Spirit (17%), Amsco 140 Solvent (17%), Amsco 460 Solvent (18%), Laktane Esso (21,5%), Varsol 1 Esso (18%), Varsol 2 Esso (31,5%), Solvesso 100 (99%), Solvesso 150 (97%), Tolu-Sol 19 Shell (25%), Tolu-Sol 25 Shell (25%), Tolu-Sol 28 Shell (28%), Tolu-Sol 40 Shell (39%), Tolu-Sol 45 Shell (45%), Cyclo-Sol 43 Shell (99%), TS-28 R Shell (73%), TS-28 Shell (75%), Cyclo-Sol 53 Shell (99,5%), Cyclo-Sol 63 Shell (99,5%), Mineral Spirits Shell (28%), Mineral Sprits 110 Shell (27%), Nona-Sol 120 Shell (20%), White-spirit Shell (17%), White Sprit BP (18%), Dilutine M 5 Shell (< 5%), Dilutine 21 Shell (17%), Tetrasol G Shell (< 5%), Sangajol B Shell (17%), Solnap BP (3%), Supersol BP (97%), Normalpetroleum BP (15%), Exsol D.45/100 Esso (1,2%), Exsol D.60/95 Esso (1,2%), Exsol D.70/100 Esso (1,2%), Exsol D.100/130 Esso (4%), Exsol

- 10 -

D.10/160 Esso (4%), Exsol D.145/190 Esso (6%), Varsol 145/195 Esso (17%), Spezialbenzin E Esso (9%) und Spezialbenzin F Esso (12,5%).

Die für sich oder im Gemisch mit den übrigen Kohlenwasserstoffen verwendeten Terpenkohlenwasserstoffe wählt man beispielsweise unter den folgenden aus: Pinen, Limonen, Dipenten, Terpinen, Terpinolen, Menthen, Myrcen, Sabinen, Ocimen, Phellandren und deren Gemische.

Unter den Carbonsäureestern seien insbesondere die für ihre Verwendung als Lösungsmittel bekannten genannt, die man unter den aus Alkanolen und Mono- oder Dicarbonsäuren, aus Aralkanolen und Alkansäuren oder aus Alkandiolen bzw. deren Monoäthern und Mono- oder Dicarbonsäuren sowie Gemischen dieser Ester auswählt. Beispiele für solche Ester sind Aethyl-, Propyl-, Isopropyl-, Butyl- oder Amylformiat, Methyl-, Aethyl-, Propyl-, Isopropyl-, Butyl-, Isopropyl-, Amyl-, Isohexyl-, 2-Aethylbutyl- oder Isooctylacetat, Aethyl-, Isopropyl- oder Butylpropionat, Methyl-, Aethyl- oder Butylbutyrat, Methyl-, Aethyl-, Butyl- oder Amyllactat, Methyl-, Aethyl-, Propyl- oder Isopropylbenzoat, Diäthylcarbonat, Diäthyloxalat, Dimethylsuccinat, Cyclohexylacetat, Methylcyclohexylacetate, Benzylacetat, Äthylenglykolcarbonat, Propylenglykolcarbonat, Äthylenglykoldiacetat, 2-Methoxyäthyl-, 2-Aethoxyäthyl-, 2-Isopropoxyäthyl-, 2-Butoxyäthyl-, 2-Methoxypropyl- oder 2-Aethoxypropylacetat sowie die Acetate des Diäthylenglykolmonomethyläthers, Diäthylenglykolmonoäthyläthers, Diäthylenglykolmonobutyläthers oder Dipropylenglykolmonomethyläthers.

Die gegebenenfalls in der Reinigungsflüssigkeit vorhandenen Verdickungsmittel wählt man unter all denen aus, die dem Fachmann bekannt sind, beispielsweise Methylcellulose, Hydroxyäthylcellulose, Carboxymethylcellulose, Polyvinylalkohol, Polyvinylpyrrolidon, Polycarboxylate, Stärke, Alginate, Carrageenate, Polysaccharide, Stärkemehle, Gelatine, Dextrin, natürliche oder synthetische Gummiharze sowie fettsaure Aluminium- oder Magnesiumsalze. Die gegebenenfalls in

der Reinigungsflüssigkeit vorhandenen Alkalien wählt man unter Ammoniak und alkalisch reagierenden Salzen aus, wie Alkali-, Ammonium- oder aliphatischen Amincarbonaten, -boraten, -silicaten, -phosphaten und -polyphosphaten.

Die gegebenenfalls in der Reinigungsflüssigkeit vorhandenen Feuchthaltemittel sind Verbindungen, die Feuchtigkeit zurückhalten; man wählt diese beispielsweise unter Glycerin, Zuckern, hygroskopischen Salzen wie Calciumchlorid und monoacylierten Glycerinderivaten aus.

Die gegebenenfalls in der Reinigungsflüssigkeit vorhandenen Hydrophobiermittel sind filmbildende Verbindungen, die fähig sind, auf der behandelten Oberfläche in Form einer sehr dünnen Schicht zum Schutz dieser Oberfläche gegen atmosphärische Agentien wie Sauerstoff, Kohlendioxyd und Feuchtigkeit zu verbleiben. Man wählt diese beispielsweise unter natürlichen tierischen, pflanzlichen oder mineralischen Ölen und Fetten, Fettalkoholen, schwerflüchtigen Alkanonen, schwerflüchtigen Alkenonen, Polyalkylenglykolen, schwerflüchtigen Estern und Polysiloxanen aus. Als geeignete Fettalkohole seien beispielsweise Hexadecanol, Octadecanol und Octadec-9-enol genannt.

Als Beispiele für schwerflüchtige Alkanone sind Caprinon, Lauron, Myriston, Palmiton und Stearon zu nennen.

Als schwerflüchtige Alkenone seien beispielsweise Heneikosa-1,20-dien-11-on und Oleon genannt.

Als schwerflüchtige Ester wählt man beispielsweise solche aus den folgenden chemischen Klassen aus:

1) Aus Alkanolen und monocarboxylierten Kohlenwasserstoffen gebildete Monoester, z.B. Alkylacetate wie Hexadecyl- oder Octadecylacetat, Alkylbutyrate und -isobutyrate wie Dodecyl-, Tetradecyl-, Hexadecyl- oder Octadecylbutyrat und -isobutyrate, Alkylhexanoate, Alkyloctanoate, Alkyldecanoate, Alkyl-laurate, -undecanoate, -undecenoate und -myristate, wie Hexyl-, Octyl-, Decyl- oder Dodecyl-laurat, -undecanoat, -undecenoat und -myristat, Alkylpalmitate, -oleate und -stearate, wie Propyl-, Butyl-, Isobutyl-, Amyl-, Hexyl- oder Octylpalmitat, -oleat und -stearat, sowie Alkyl-

benzoate, -phenylacetate und -phenylpropionate, wie Hexyl-, Octyl-, Decyl- oder Dodecylbenzoat, -phenylacetat und -phenylpropionat.

2) Die aus Alkanolen und dicarboxylierten Kohlenwasserstoffen gebildeten Ester, zum Beispiel Dialkyladipate wie Dioctyladipat, Dinonyladipat, Didecyladipat und Didodecyladipat, Dialkylsebacinate wie Dibutylsebacinat, Dipentylsebacinat, Dioctylsebacinat und Didecylsebacinat, Dialkylazelainate wie Dioctylazelainat und Didecylazelainat, sowie Dialkylphthalate wie Dibutylphthalat, Dioctylphthalat, Didecylphthalat, Bis-(undecyl)-phthalat, Bis-(dodecyl)-phthalat, Bis-(tridecyl)-phthalat, Bis-(tetradecyl)-phthalat und Dicetylphthalat.

3) Die aus gegebenenfalls alkylsubstituierten Phenolen und dicarboxylierten Kohlenwasserstoffen gebildeten Diester, beispielsweise Diarylphthalate wie Diphenylphthalat und Dikresylphthalate.

4) Die aus gegebenenfalls alkylsubstituierten Cycloalkanolen und dicarboxylierten Kohlenwasserstoffen gebildeten Diester, beispielsweise Dicyclohexylphthalat, Bis-(methylcyclohexyl)-phthalate, Bis-(trimethylcyclohexyl)-phthalate und Bis-(tetramethylcyclohexyl)-phthalate.

5) Die aus Phenylalkanolen und dicarboxylierten Kohlenwasserstoffen gebildeten Diester, zum Beispiel Dibenzylsebacinat, Dibenzylazelainat und Bis-(phenylpropyl)-sebacinate.

6) Aus Alkandiolen und monocarboxylierten Kohlenwasserstoffen gebildete Diester, beispielsweise 2,2,4-Trimethylpentan-1,3-diol-diisobutyrate.

7) Die aus gegebenenfalls alkylsubstituierten Phenolen und Phosphorsäure gebildeten Triester, z.B. Triphenylphosphat, Tris-(4-tert.-butylphenyl)-phosphat und Trikresylphosphate.

8) Die aus Alkanolen und Phosphorsäure gebildeten Triester, beispielsweise Trioctylphosphat, Tridecylphosphat und Tridodecylphosphat.

Die Eigenschaften der Hydrophobiermittel lassen sich zweckmässig durch Zusatz eines polymeren Harzes verändern, das man beispielsweise unter Polyalkylenen, Poly-

estern, Polyacrylaten, Polyvinylhalogeniden, Polyvinylalkanoaten und oxydierten mikrokristallinen Wachsen ausgewählt.

Die erfindungsgemässen Kompositionen können in irgendeiner Packung verpackt vorliegen, die eine Verschlechterung der Kompositionen verhindern kann; insbesondere müssen die Packungen fähig sein, die flüchtigen Bestandteile der Reinigungsflüssigkeit auf dem Papierblatt zurückzuhalten.

Zweckmässige Materialien für diese Packung sind beispielsweise Metalle wie Weissblech oder Aluminium sowie Kunststoffe, die von der Reinigungsflüssigkeit nicht angegriffen werden, wie Polyäthylen hoher Dichte und Polyamide.

Wenn die Abmessungen des Papierblatts klein sind und die Blätter einzeln verpackt werden sollen, ist es vorteilhaft, ein Material aus einem laminierten Vielschichtaufbau zu verwenden, der auf mindestens einer Seite heissiegelbar und als Verbund bekannt ist.

Solche Materialien sind insbesondere in den französischen Patentschriften 1 568 983 und 1 580 871 beschrieben und enthalten in verschiedener Reihenfolge Schichten, die man unter Papier, Aluminium, Polyäthylen, Polyamiden, Polyestern, ionomeren Harzen, Schmelzharzen, Polyvinylidenchlorid und orientiertem Polypropylen auswählt.

Will man eine grosse Anzahl Blätter in einer Packung unterbringen, so kann man die Blätter so anordnen, dass bei Entnahme eines Blatts das nächste Blatt durch eine Oeffnung in der Packung herauskommt. Solche Ausgabepackungen sind insbesondere in den U.S. Patentschriften 3 780 908, 3 994 417 und 4 138 034 beschrieben.

Wenn das Papierblatt sehr lang ist, kann man es aufgerollt in einer Packung mit einer Abgabeöffnung anordnen, wie insbesondere in den U.S. Patentschriften 3 973 695 und 3 994 417, der französischen Patentschrift 2 224 110 und den britischen Patentschriften 1 305 928 und 1 419 167 beschrieben, oder es kann in Zickzackfaltung in einer ebenfalls eine Abgabeöffnung aufweisenden Packung

- 14 -

angeordnet werden, wie in den U.S. Patentschriften 3 973 695, 3 982 659, 4 002 264 und 4 017 002, der französischen Patentschrift 2 273 503 und den britischen Patentschriften 1 382 183 und 1 419 167.

PATENTANSPRUECHE:

1. Gebrauchsfertige Komposition zur Reinigung harter Oberflächen, enthaltend einen mit einer Reinigungsflüssigkeit imprägnierten scheuernden Träger, dadurch gekennzeichnet, dass der scheuernde Träger aus einem aufgeweiteten Blatt Papier besteht.
2. Komposition nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das aufgeweitete Papier als entlang parallelen Linien in geringem Abstand voneinander eingeschnittenen Papierblatt vorliegt, wobei sich kurze Schnitte entlang einer Linie in kurzen Abständen jeweils wiederholen und seitlich von Linie zu Linie versetzt sind, wobei die Versetzung im wesentlichen der halben Summe der Länge eines Einschnitts und des zwei benachbarte Schnitte auf ein und derselben Linie trennenden Abstands gleich ist.
3. Komposition nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Reinigungsflüssigkeit unter wässrigen Detergentienlösungen und organischen Lösungsmitteln ausgewählt ist, welche gegebenenfalls ein unter Verdickungsmitteln, Farbstoffen, optischen Aufhellern, Alkalien, Antiseptika, Feuchthaltemitteln, Hydrophobiermitteln, Parfums und Antistatika ausgewähltes Hilfsmittel enthalten
4. Komposition nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Papier aus Cellulosefasern und/oder Woll-, Seiden-, Glas-, Gesteins- oder synthetischen Polymermaterialfasern besteht.
5. Komposition nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Papier einen unter Gummiharzen, Gelatinen, Harzen, Stärken, Pigmenten und Pulver mineralischer Herkunft ausgewählten Füllstoff enthält.
6. Komposition nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Papier eine Dicke zwischen 5 und 50 Hundertstel Millimeter aufweist.
7. Komposition nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Einschnitte eine Länge zwischen 1,5 und 8 Millimeter aufweisen und der zwei benachbarte Schnitte auf derselben Linie trennende Abstand 1 bis 4 Millimeter beträgt.

8. Komposition nach Anspruch 2 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der die Linien der Einschnitte voneinander trennende Abstand zwischen 0,5 und 3 Millimeter liegt.
9. Komposition nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Reinigungsflüssigkeit ein unter bekannten anionen-aktiven, kationen-aktiven, amphoteren oder nicht-ionischen Tensiden ausgewähltes Detergens ist.
10. Komposition nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Reinigungsflüssigkeit ein unter nicht-ätzenden, zu den Klassen Alkohollösungsmittel, Ketonlösungsmittel, Aether, halogenhaltige Lösungsmittel, Kohlenwasserstoffe und Carbonsäureester gehörenden organischen Flüssigkeiten ausgewähltes Lösungsmittel enthält.
11. Komposition nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie Wasser, mindestens ein Tensid und mindestens eine organische Flüssigkeit mit Lösungsvermögen enthält.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0058633

Nummer der Anmeldung
EP 82 81 0035

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>US - A - 3 382 058</u> (L.M.WISE u.a.)		A 47 L 13/17 C 11 D 17/04
A	<u>FR - A - 1 363 974</u> (PROCTER & GAMBLE)		
A	<u>FR - A - 974 543</u> (C.TROTTMANN u.a.)		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			A 47 L 13/00 C 11 D 17/00
			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 andern Gründen angeführtes Dokument
			&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	19. Mai 1982	GOLLER	