

PCTWELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

| | | |
|---|-----------|---|
| (51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : C11D 3/48 | A1 | (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/17772 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 30. April 1998 (30.04.98) |
| (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP97/05525 (22) Internationales Anmeldedatum: 8. Oktober 1997 (08.10.97) (30) Prioritätsdaten: 196 42 957.9 17. Oktober 1996 (17.10.96) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): MERCK PATENT GMBH [DE/DE]; Frankfurter Strasse 250, D-64293 Darmstadt (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): JALALIAN, Mohammad [IR/DE]; Ludwigsplatz 8 A, D-64283 Darmstadt (DE). PRENZEL, Maria, Elisabeth [DE/DE]; Justus-von-Liebig-Strasse 3, D-64584 Biebesheim (DE). MARTIN, Roland [DE/DE]; Kastanienweg 21, D-69469 Weinheim (DE). ROSELL I OLLER, Francesco [ES/ES]; Via Augusta 76, 1er.1a., E-08006 Barcelona (ES). (74) Gemeinsamer Vertreter: MERCK PATENT GMBH; Frankfurter Strasse 250, D-64293 Darmstadt (DE). | | (81) Bestimmungsstaaten: AU, BR, CA, CN, CZ, ID, JP, KR, MX, PL, TR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i> |
| (54) Title: DETERGENTS (54) Bezeichnung: REINIGUNGSMITTEL (57) Abstract <p>The present invention relates to detergents containing the insect repellent agent 3-(N-butylacetamino) ethyl propionate as well as to the use of said insect repellent agent in all kinds of detergent to repel insects. The invention further relates to a method for cleaning and simultaneously repelling insects, wherein detergents containing 3-(N-butylacetamino) ethyl propionate are used.</p> (57) Zusammenfassung <p>Die vorliegende Erfindung betrifft Reinigungsmittel, die das Insektenabwehrmittel 3-(N-Butylacetamino)propionsäureethylester enthalten sowie die Verwendung dieses Insektenabwehrmittels in Reinigungsmitteln aller Art zur Abwehr von Insekten. Ferner betrifft diese Erfindung ein Verfahren zur Reinigung und zur gleichzeitigen Abwehr von Insekten, bei welchem Reinigungsmittel enthaltend 3-(N-Butylacetamino)propionsäureethylester verwendet werden.</p> | | |

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

| | | | | | | | |
|----|------------------------------|----|-----------------------------------|----|---|----|--------------------------------|
| AL | Albanien | ES | Spanien | LS | Lesotho | SI | Slowenien |
| AM | Armenien | FI | Finnland | LT | Litauen | SK | Slowakei |
| AT | Österreich | FR | Frankreich | LU | Luxemburg | SN | Senegal |
| AU | Australien | GA | Gabun | LV | Lettland | SZ | Swasiland |
| AZ | Aserbaidshjan | GB | Vereinigtes Königreich | MC | Monaco | TD | Tschad |
| BA | Bosnien-Herzegowina | GE | Georgien | MD | Republik Moldau | TG | Togo |
| BB | Barbados | GH | Ghana | MG | Madagaskar | TJ | Tadschikistan |
| BE | Belgien | GN | Guinea | MK | Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien | TM | Turkmenistan |
| BF | Burkina Faso | GR | Griechenland | | | TR | Türkei |
| BG | Bulgarien | HU | Ungarn | ML | Mali | TT | Trinidad und Tobago |
| BJ | Benin | IE | Irland | MN | Mongolei | UA | Ukraine |
| BR | Brasilien | IL | Israel | MR | Mauretanien | UG | Uganda |
| BY | Belarus | IS | Island | MW | Malawi | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| CA | Kanada | IT | Italien | MX | Mexiko | | |
| CF | Zentralafrikanische Republik | JP | Japan | NE | Niger | UZ | Usbekistan |
| CG | Kongo | KE | Kenia | NL | Niederlande | VN | Vietnam |
| CH | Schweiz | KG | Kirgisistan | NO | Norwegen | YU | Jugoslawien |
| CI | Côte d'Ivoire | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | NZ | Neuseeland | ZW | Zimbabwe |
| CM | Kamerun | | | PL | Polen | | |
| CN | China | KR | Republik Korea | PT | Portugal | | |
| CU | Kuba | KZ | Kasachstan | RO | Rumänien | | |
| CZ | Tschechische Republik | LC | St. Lucia | RU | Russische Föderation | | |
| DE | Deutschland | LI | Liechtenstein | SD | Sudan | | |
| DK | Dänemark | LK | Sri Lanka | SE | Schweden | | |
| EE | Estland | LR | Liberia | SG | Singapur | | |

Reinigungsmittel

Die Erfindung betrifft Reinigungsmittel aller Art, die das Insektenabwehrmittel 3-(N-Butylacetamino)propionsäureethylester enthalten und somit zur Reinigung und zur gleichzeitigen Abwehr von Insekten von den zu reinigenden Oberflächen und Räumen dienen.

Insekten stellen für den Menschen in mancherlei Hinsicht eine Beeinträchtigung oder gar eine Bedrohung dar. Neben den durch einige Insektenarten angerichteten Schäden (z.B. die Vernichtung ganzer Ernten) werden sowohl der Mensch als auch viele Tiere von den verschiedensten Insekten auf die eine oder andere Weise belästigt, gestochen und anderweitig geplagt. Dabei kann es zu Infektionen und zur Übertragung von gefährlichen Krankheiten kommen.

Hauptwaffe im Kampf gegen die Insekten sind die Insektizide, deren Verwendung und Toxizitätsprofile aber nicht immer unproblematisch sind. Diese Gifte haben oft unerwünschte Effekte auf Mensch und Tier, so daß deren Gebrauch begrenzt oder sogar verboten ist.

Bei der Verhinderung der direkten Belästigung sind Maßnahmen wie der Einsatz von Insektenvernichtungsmitteln aber gar nicht unbedingt erforderlich. Manche Insekten, wie z.B. Kakerlaken, können sowieso nicht vollständig ausgeradiert werden, und daher werden die Bemühungen mehr in Richtung Abwehr dieser Insekten verstärkt als in Richtung Vernichtung dieser.

Ferner steht heutzutage der Umweltschutz sehr im Vordergrund, und so werden bevorzugt vorbeugende Maßnahmen ergriffen.

Daher werden bei der Insektenbekämpfung nun eher Insektenabwehrmittel, sogenannte Repellentien, den Insektiziden vorgezogen, da diese lediglich darauf ausgerichtet sind, Insekten davon abzuhalten, sich auf bestimmten Oberflächen oder in Räumen aufzuhalten und einzunisten.

Lange Zeit schon werden Chemikalien zur Abwehr oder Vernichtung von z.B. Kakerlaken, Fliegen, Stechmücken oder Ameisen vermark-

tet, doch viele davon sind gefährlich für Mensch und Tier oder besitzen einen sehr unangenehmen Geruch, so daß deren negativen Eigenschaften ihren Einsatz stark limitiert.

5 Somit werden im Hinblick auf die relativ geringe Anzahl an wirkungsvollen, aber doch aus toxikologischer Sicht unbedenklichen Insekt-Repellentien, auf diesem Gebiet weiterhin große Anstrengungen unternommen, geeignete Produkte zur Verfügung zu stellen.

10 Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es daher, ein Insekt-Repellent zur Verfügung zu stellen, das wirkungsvoll Insekten aller Art fernhält, einfach anzuwenden und toxikologisch unbedenklich für Mensch und Haustiere ist.

15 Die Substanz 3-(N-Butylacetamino)propionsäureethylester stellt ein lang bekanntes und bewährtes Insektenabwehrmittel dar und wird auch als solches in kosmetischen Formulierungen eingesetzt. Das Insektrepellent kann im Handel bezogen werden, z.B. von der Firma Merck KGaA, Darmstadt.

20 Diese Substanz wurde mit ihren hervorragenden Eigenschaften bezüglich Haut- und Schleimhautverträglichkeit ohne toxische, allergisierende oder sensibilisierende Eigenschaften bisher in kosmetischen Zubereitungen verwendet, um den Menschen direkt vor Angriffen von z.B. Stechmücken oder fliegen zu schützen.

25 Ferner weist diese Substanz eine hohe chemische Stabilität, d.h. keine Hydrolysierbarkeit, keine Photooxidierbarkeit, keine Oxidierbarkeit und hohe Thermostabilität auf.

30 Überraschenderweise wurde nun gefunden, daß 3-(N-Butylacetamino)-propionsäureethylester auch in Formulierungen von Reinigungsmitteln aller Art eingearbeitet werden und somit dazu dienen kann, Insekten nachhaltig von den damit gereinigten Oberflächen, die harter oder weicher Natur sein können, zu vertreiben und fernzuhalten.

35 Aus der Literatur (US-A-3,018,217) ist beispielsweise bekannt, ein Insektenabwehrmittel in ein Poliermittel für Haushaltsböden einzuarbei-

ten, wobei Dibutylsuccinat als Repellent eingesetzt wurde. Auch aus der EP 0 525 893 sind Mittel zur Reinigung mit verschiedenen Insekt-Repellentien, wie z.B. N,N-Diethyl-m-toluolamid (DEET), beschrieben. Doch nirgendwo werden Reinigungsmittel beschrieben, die den
5 oben beschriebenen 3-(N-Butylacetamino)-propionsäure-ethylester enthalten.

Im Vergleich zum Stand der Technik wird in der Erfindung ein Insekt-Repellent eingesetzt, das bisher am Menschen direkt verwendet wurde, und somit die erfindungsgemäßen Reinigungsmittel als toxikologisch unbedenklich gelten können und den bisher bekannten Mittel
10 damit hoch überlegen sind.

Der Ausdruck "Insekt" wird hier in weitesten Sinne gebraucht und soll beispielsweise Küchenschaben (Kakerlaken, Deutsche sowie auch die Amerikanischen Schaben), Flöhe, Fliegen, Mücken, Ameisen, Läuse, Zecken, Wanzen oder auch Spinnen umfassen.
15

Gegenstand der Erfindung ist somit ein Reinigungsmittel, das dadurch gekennzeichnet ist, daß es eine wirksame Menge, die zur Abwehr von Insekten nach der Behandlung mit diesem Reinigungsmittel ausreicht, des Insektenabwehrmittels 3-(N-Butylacetamino)-propionsäureethylester enthält.
20

Gegenstand der Erfindung ist ferner die Verwendung des Insektenabwehrmittels 3-(N-Butylacetamino)propionsäureethylester in Reinigungsmittel zur Abwehr von Insekten.
25

Ferner ist Gegenstand der Erfindung ein Verfahren zur Reinigung und zur gleichzeitigen Abwehr von Insekten, welches dadurch gekennzeichnet ist, daß man ein Reinigungsmittel, enthaltend eine wirksame Menge des Insektenabwehrmittels 3-(N-Butylacetamino)-propionsäureethylester, ausreichend zur Abwehr von Insekten, auf die zu reinigenden Oberflächen anwendet.
30

Die erfindungsgemäßen Reinigungsmittel enthalten vorzugsweise 0.1 bis 20 Gew.-% 3-(N-Butylacetamino)-propionsäureethylester, insbe-
35

sondere bevorzugt 0.1 bis 10 Gew. %, ganz besonders bevorzugt 0.1 bis 6 Gew.-%.

5 Das Insekt-Repellent der vorliegenden Erfindung kann in Reinigungsmittel aller Art, vorzugsweise in Haushaltsreiniger, eingearbeitet werden. Diese Haushaltsreiniger können gegebenenfalls zusätzlich neben dem erfindungsgemäßen 3-(N-Butylacetamino)-propionsäureethylester ein oder mehrere Insektenabwehrmittel jeweils in einer Menge von 0,1 bis 20 Gew.-% enthalten. Dieses können sowohl
10 synthetische Substanzen sein, wie z. B. Diethyltoluamid, 2-Ethyl-1,3-hexandiol, Dimethylphthalat, oder Dibutylsuccinat aber auch natürliche oder naturidentische, als Insektenabwehrmittel wirkende ätherische Öle, wie z. B. Menthol-, Citronella-, oder Lemon-Öl.

15 Vorzugsweise wird das Insektenabwehrmittel in Lösungen (wässrig oder wässrig-alkoholisch) oder Dispersionen (oder dispergiert in einem pulverigen Träger), in Reinigungsmittelzusammensetzungen wie Waschmittel, Boden- oder Wandreiniger (Fliesenreiniger), Fensterreiniger, Polster- oder Teppichreiniger auch in Shampooform, in feste oder flüssige Seife, in Wachs, in Cremes oder in Sprays eingearbeitet.
20

Es kann in jede andere geeignete Formulierung eingebracht werden, in die es von Nutzen sein könnte. Beispielsweise in Insektizide oder antibakterielle Mittel, Möbelpolituren, Bodenwachse oder auch in
25 Mittel zur Reinigung von bestimmten Handwerkszeugen, die beispielsweise zur Tierhaltung oder bei der Gärtnerei verwendet werden.

Die Anwendung der erfindungsgemäßen Reinigungsmittel führt dazu, daß nach dem Reinigen der harten oder weichen Oberflächen die Insekten den Kontakt mit der gereinigten Oberfläche vermeiden, da
30 sich durch den Reinigungsprozeß ein Film dieses Reinigungsmittels, enthaltend das Insekt-Repellent, gebildet hat.

Zusätzlich werden die Insekten von der Umgebung des gereinigten Fläche durch den Geruch dieses Mittels fern gehalten.
35

So können z. B. Ameisen, Küchenschaben oder andere Insekten davon abgehalten werden, in Vorratsräume einzudringen, indem man Regale, Wände und Boden mit einem erfindungsgemäßen Reinigungsmittel reinigt.

5

Ebenso kann das Reinigen von Polstern oder Teppichen mit geeigneten Shampoos die Insekten davon abhalten, sich dort einzunisten und ihre Eier darin abzulegen.

10

Ferner können Waschmittel verhindern, daß Insekten in die Wäscheschränke und somit in die Kleider gelangen.

15

Aus der vorangegangenen Beschreibung ist es offensichtlich, daß die Zusammensetzung der erfindungsgemäßen Reinigungsmittel verschiedenster Art sein kann, und die Reinigungsmittel zu vielen unterschiedlichen Zwecken verwendet werden können.

Jedoch wird die Erfindung vorzugsweise im Bereich der Haushaltsreiniger angewendet.

20

Solche Reiniger sind aus einer Vielzahl von Komponenten zusammengesetzt.

25

Beispielsweise sind organische (Seifen) oder vorzugsweise synthetisch organische, grenzflächenaktive, waschaktive Stoffe (Tenside) enthalten, die anionischer, amphoterischer, ampholytischer, zwitterionischer, nichtionischer oder kationischer Natur sein können, oder auch eine Mischung davon. Die anionenaktiven Waschrohstoffe sind dabei weitaus am wichtigsten. Viele solcher Detergentien sind beschrieben in „Surface Active Agents and Detergent“, Vol. II. by Schwartz, Perry and Berch (1958 Interscience Publisher, Inc.). Aber auch in sämtlichen großen Nachschlagewerken der Chemie (z.B. Römpp, Beilstein etc.) kann der Fachmann die gebräuchlichsten Tenside nachlesen.

30

Weiterhin sind Gerüststoffe (Builder genannt), gegebenenfalls Bleichmittel, Duft- und Hilfsstoffe enthalten.

35

Als anionisches Tensid kann jedes dafür geeignete Detergens verwendet werden. Normalerweise umfassen die Tenside auf Anionenbasis beispielsweise Fettalkoholsulfate, Paraffinsulfonate, Fettsäurekondensationsprodukte und Alkylbenzolsulfonate und -phosphonate oder auch Alkylsulfate und -phosphate. Vorzugsweise sind die anionischen Tenside Natriumsalze, aber auch Kalium-, Ammonium- und Triethanolammoniumsalze werden oft eingesetzt in einigen flüssigen Zusammensetzungen. Die Alkylreste sind vorzugsweise geradkettig und besitzen vorzugsweise 12 bis 16 Kohlenstoffatome.

Synergistische Kombinationen mit vor allem Fettalkoholpolyglycolethern haben sich als Basis vieler Zusammensetzungen bewährt.

Geeignete nichtionogene Rohstoffe sind Kondensationsprodukte lipophiler Komponenten und niedriger Alkylenoxide oder Polyalkylenoxyeinheiten. Vorzugsweise werden z.B. die erwähnten Fettalkoholpolyglycolether, die Alkylphenolpolyglykolether oder auch Fettsäurealkylamide eingesetzt.

Auch kationische Tenside können verwendet werden, so z.B. aliphatische quartäre Ammoniumsalze.

Die sogenannten "Builder"-Stoffe sind ebenfalls allgemein bekannt und können anorganische oder organischer Natur, wasserlöslich oder unlöslich. Vorzugsweise werden Stoffe wie Polyphosphate, z.B. Pentanatriumtriphosphat, Carbonate oder Bicarbonate, z.B. Soda oder Natriumbicarbonat, Zeolithe, z.B. Zeolith A, Polycarboxylate, z.B. Natriumsalze der Copolymere aus Acrylsäure und Maleinsäure, oder auch Borate und Silikate, z.B. Natriumschichtsilikat.

Als weitere Hilfs- oder Zusatzstoffe können Duftstoffe und Farbstoffe, Bleichmittel oder Aufheller, Antistatikmittel, antibakterielle Mittel, Fungizide, schaubildende Reagentien oder auch antischaumbildende Stoffe, Antioxidantien oder Enzyme zugesetzt werden.

Die oben aufgeführten Stoffe für die Zusammensetzung von Reinigungsmitteln sollen beispielhaft sein und für die erfindungsgemäßen Formulierungen keinen begrenzenden Charakter haben.

Alle im Stand der Technik bekannten Substanzen, die für die Formulierung solcher Reinigungsmittel beschrieben sind, können erfindungsgemäß mit 3-(N-Butylacetamino)-propionsäureethylester erfindungsgemäß gemischt werden.

5

Die erfindungsgemäßen Reinigungsmittel können in fester Form, als Pulver, als Tabletten, in Block- oder Stückform, als Paste, als Gel, in flüssiger Form, als Wachs, als Creme, als Emulsion, als Dispersion, als Schaum oder als Spray (Aerosolform) oder als andere geeignete

10

Formen, angepaßt an den jeweiligen Einsatz, vorliegen.

Die quantitativen Zusammensetzung der einzelnen Komponenten für die verschiedenen Formulierungsmöglichkeiten sind dem Fachmann auf diesem Gebiet wohl bekannt und müssen hier nicht näher aufgezählt werden.

15

Erfindungsgemäß beträgt der Gehalt an 3-(N-Butylacetamino)-propionsäureethylester in den jeweiligen Formulierungen 0.1 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 0.1 bis 10 Gew.-%, ganz besonders bevorzugt 0.1 bis 6 Gew. %.

20

Vorzugsweise liegen die erfindungsgemäßen Reinigungsmittel als wäßrige oder wäßrig-alkoholische Lösung, als Waschmittel, als Wachs, als Gel, als Emulsion, als Creme, als Shampoo, als Spray, als Dispersion oder als Festprodukt vor.

25

Die Methoden zur Herstellung solcher Produkte sind dem Fachmann auf dem Gebiet der Seifen- und Detergentienherstellung allgemein bekannt, und brauchen hier nicht näher erläutert werden.

30

Vorzugsweise wird zur Herstellung einer wäßrigen oder wäßrig-alkoholischen Lösung das Insekt-Repellent in einem geeigneten Lösungsmittel, wie Wasser (wobei normalerweise demineralisiertes Wasser gemeint ist), niedrige Alkohole wie z.B. Ethanol oder Gemische davon, aufgelöst. Selbstverständlich können in diesen Gemischen auch andere Substanzen zusätzlich enthalten sein, wie z.B.

35

Ester, Aldehyde, Ketone, Kohlenwasserstoffe oder auch halogenierte Kohlenwasserstoffe. Als Beispiel für die letztgenannten seien Iso-

butan, Dichlordifluormethan, Monofluortrichlormethan und andere chlorierte und/oder fluorierte Methane, Ethane oder Propane genannt. Solche Stoffe schließen die verflüssigbaren Gase ein, die in unter Druck stehenden Behältern in flüssigem Zustand verbleiben, fertig für die Anwendung als Sprays.

Besonders bevorzugte Reinigungsmittel dieser Erfindung enthalten als synthetisches organisches Tensid ein anionisches oder nichtionisches Tensid, oder Gemische davon, Builder und/oder Füllstoffe und das Insekt-Repellent.

Diese Reinigungs- oder Waschmittel können in Partikelform oder in flüssiger Form vorliegen. In flüssiger Form enthält es dieselben Einzelkomponenten, jedoch zusätzlich ein flüssiges Medium gegebenenfalls auch emulgierende Stoffe und andere Hilfsstoffe.

Bevorzugte Shampoos zur Reinigung von Polstern oder Teppichen enthalten ebenfalls wasserlösliche Seifen und synthetische waschaktive Stoffe, Builder-Salze, das Insekt-Repellent und meist Wasser als flüssiges Medium. Solche Shampoos können auch als Gel, in Pasten- oder Puderform formuliert werden.

Erfindungsgemäße Festprodukte in Block-, Tafel- oder Stückform (Seifenstücke) können ebenfalls hergestellt werden, die zur Reinigung von Wäsche, Teppichen und/oder harten Oberflächen, wie z.B. Böden und Wände, verwendet werden können.

In all diesen Formulierungen sind die Verhältnisse von Seifen oder synthetischen organischen Tensiden, Builder- und Hilfsstoffen und Insekt-Repellent ähnlich und in weiten Bereichen variierbar. Vorzugsweise sind 1 bis 40 % an Tensiden oder Seifen, 10 bis 90 % an Builder- und Füllstoffen und 0.1 bis 20 % an 3-(N-Butylacetamino)-propionsäureethylester enthalten (Angaben in Gew.-%). Als Ergänzung (auf 100 Gew.-%) werden meistens Wasser, Alkohole, Hilfsstoffe und/oder emulgierende Stoffe zugegeben.

Die verschiedenen beschriebenen Reinigungsmittel können nach Methoden hergestellt werden, die dem Fachmann bekannt sind. Solche

Verfahren einhalten Sprühtrocknen, Trockenmischen, Lösen und/oder Dispergieren und/oder Emulgieren, Mahlen oder auch Pressen.

5 Wenn die erfindungsgemäßen Reinigungsmittel auf die zu reinigenden Oberflächen durch Sprühen, Wischen, Reiben oder andere Methoden aufgebracht werden, wird das darin enthaltene Insekt-Repellent in einer genügend hohen Konzentration oder Menge auf diesen Oberflächen niedergesetzt, daß es abwehrend gegen die Insekten wirkt.

10 Besonders bevorzugte Reinigungsmittel dieser Erfindung sind die in flüssiger Form.

15 Folgende Formulierungen, die als Allzweckreiniger verwendet werden, stellen ganz besonders bevorzugte erfindungsgemäße Ausführungen dar.

20 Bei diesen Allzweckreinigern werden vorzugsweise amphotere Tenside zum Beispiel auf der Basis von Cocamidoalkylbetain, auch im Gemisch mit anionischen, kationischen und nichtionischen Tenside, eingesetzt. Damit können neutrale Formulierungen ebenso wie alkalische oder saure Mittel hergestellt werden.

25 Als weiteres amphoterer Tensid für den Einsatz in hochalkalischen oder stark sauren Formulierungen wird vorzugsweise salzfreies Capryliminodipropionat eingesetzt.

Weitere besonders bevorzugte Tensid-Gruppen sind die Aminoxide und die Alkylpolyglucoside, die insbesondere gern mit Betainen und Laurylethersulfaten gemischt werden.

30 Allzweckreiniger sind, wie der Name schon sagt, universell einsetzbar. Es sind zumeist neutrale bis leicht alkalische Formulierungen.

Erfindungsgemäße Formulierungen dieser Art mit antibakteriellen Zusatzstoffen sind ebenfalls besonders bevorzugt.

35 Die erfindungsgemäßen Reinigungsmittel wirken insbesondere gut gegen Ameisen und Küchenschaben.

Mit den Reinigungsmitteln der vorliegenden Erfindung stehen somit dem Verbraucher im wesentlichen nicht toxische, und daher sehr umweltfreundliche, aber doch sehr wirksame Produkte zur Verfügung.

5 Durch Anwendung der erfindungsgemäßen Reinigungsmittel und dem erfindungsgemäßen Verfahren konnte in der Praxis bewiesen werden, daß z.B. signifikant weniger Kakerlaken hinter Schränken oder unter Kühlschränken im Vergleich zu vorher zu finden waren.

10 Wenn man daher Böden, Wände, Spülbecken, Türen oder Schränke in einem Haus oder einer Wohnung regelmäßig mit den erfindungsgemäßen Reinigungsmitteln behandelt, wird das Auftreten von Insekten, insbesondere von Kakerlaken oder Ameisen, praktisch auf null reduziert.

15 Auch ohne weitere Ausführungen wird davon ausgegangen, daß ein Fachmann die obige Beschreibung in weitestem Umfange nutzen kann. Die bevorzugten Ausführungen sind deswegen lediglich als beschreibende, keineswegs als in irgendeine Weise limitierende Offenbarung aufzufassen.

20 Die vollständige Offenbarung aller vor- und nachstehend aufgeführten Anmeldungen, Patente und Veröffentlichungen sind durch Bezugnahme in diese Anmeldung eingeführt.

25 Die nachfolgenden Beispiele sollen die Erfindung erläutern.

Beispiel 1: Allzweckreiniger mit guter Reinigungs- und Insektenabwehrwirkung

Zusammensetzung:

| | | | |
|----|--|--|------------|
| 30 | | | _____%____ |
| | 3-(N-Butylacetamino)propionsäureethylester (1) | | 3.000 |
| | (Art.-Nr. 111887) | | |
| | Tego® Betain F 50 (2) | | 7.500 |
| 35 | Ammonyx LO (2) | | 10.000 |
| | Texapon N 28 (3) | | 15.000 |

| | | |
|---|-----|------------|
| Trinatriumcitrat-Dihydrat (Art. Nr. 106446) | (1) | 4.000 |
| Natriumcarbonat (Art.-Nr. 106392) | (1) | 3.000 |
| Ethanol 96 % (Art.-Nr. 100971) | (1) | 3.000 |
| Wasser, demineralisiert | | ad 100.000 |

5

Natriumcarbonat und Trinatriumcitrat werden in Wasser gelöst. Anschließend werden die weiteren Bestandteile in der angegebenen Reihenfolge unter Rühren zugegeben.

10

Bezugsquellen:

Merck KGaA, Darmstadt

Th. Goldschmidt AG, Essen

Henkel KGaA, Düsseldorf

Beispiel 2: Alkalischer Allzweckreiniger

15

Zusammensetzung:

| | | ___%___ |
|--|-----|------------|
| 3-(N-Butylacetamino)propionsäureethylester (Art.-Nr. 111887) | (1) | 3.000 |
| Tegotain® 485 | (2) | 10.000 |
| Lutensol A 8 | (3) | 9.000 |
| Trinatriumcitrat-Dihydrat (Art.-Nr. 106446) | (1) | 3.000 |
| Wasser, demineralisiert | | ad 100.000 |

25

Man löst das Trinatriumcitrat in Wasser. Anschließend gibt man die weiteren Bestandteile in der angegebenen Reihenfolge unter Rühren zu.

30

Bezugsquellen:

Merck KGaA, Darmstadt

Th. Goldschmidt AG, Essen

BASF, Ludwigshafen

35

Beispiel 3: Antibakterieller Allzweckreiniger

| | | ____% |
|----|---|------------|
| 5 | 3-(N-Butylacetamino)propionsäureethylester (Art.-Nr. 111887) | (1) 3.000 |
| | Tego® Betain F 50 | (2) 5.000 |
| | BTC 50 | (2) 5.000 |
| | Trinatriumcitrat Dihydrat (Art.-Nr. 106446) | (1) 4.000 |
| 10 | Natriumcarbonat (Art.-Nr. 106392) | (1) 3.000 |
| | Wasser, demineralisiert | ad 100.000 |

15 Natriumcarbonat und Trinatriumcitrat werden in Wasser gelöst. Anschließend werden die weiteren Bestandteile in der angegebenen Reihenfolge unter Rühren zugegeben. Man erhält einen antibakteriell wirkenden Allzweckreiniger mit insektenabwehrender Wirkung.

Bezugsquellen:

Merck KGaA, Darmstadt

Th. Goldschmidt AG, Essen

20

25

30

35

PATENTANSPRÜCHE

1. Reinigungsmittel auf der Basis von wäßrigen oder wäßrig-
alkoholischen Lösungen oder in Form eines Waschmittels,
Wachses, Gels, Shampoos, Sprays , Festprodukts, einer Emulsi-
on, Creme oder Dispersion, dadurch gekennzeichnet, daß es eine
wirksame Menge des Insektenabwehrmittels 3-(N-Butylacet-
amino)-propionsäureethylester enthält.
2. Reinigungsmittel nach Anspruch 1, enthaltend 0.1 bis 20 Gew.-%
3-(N-Butylacetamino)-propionsäureethylester, sowie gegebenen-
falls ein oder mehrere zusätzliche(s) Insektenabwehrmittel in ei-
ner Menge von 0,1 bis 20 Gew.-%.
3. Reinigungsmittel nach den Ansprüchen 1 bis 2, enthaltend ein
oder mehrere Insektenabwehrmittel aus der Gruppe Diethyltolu-
amid, 2-Ethyl-1,3-hexandiol, Dimethylphthalat, Dibuthylsuccinat,
und/oder ein oder mehrere als Insektenabwehrmittel wirkende
ätherische Öle.
4. Reinigungsmittel nach den Ansprüchen 1-3, enthaltend ein oder
mehrere als Insektenabwehrmittel wirkende ätherische Öle aus
der Gruppe Citronella-, Menthol-, Lemon-Öl.
5. Verwendung des Insektenabwehrmittels 3-(N-Butylacetamino)-
propionsäureethylester in Reinigungsmitteln.
6. Verwendung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß
0.1 bis 20 Gew.-% des Insektenabwehrmittels in dem Reini-
gungsmittel enthalten sind.
7. Verwendung nach den Ansprüchen 5 oder 6 in einem Reini-
gungsmittel auf Basis einer wäßrigen oder wäßrig-alkoholischen
Lösung, oder in Form eines Waschmittels, Wachses, Gels,
Shampoos, Sprays , Festprodukts, einer Emulsion, Creme oder
Dispersion.

8. Verfahren zur Abwehr von Insekten auf Gegenständen, Oberflächen und in Räumen, dadurch gekennzeichnet, daß man zur Reinigung ein Mittel gemäß der Ansprüche 1 bis 4 einsetzt.

5

10

15

20

25

30

35

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 97/05525

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 C11D3/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 C11D A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|--|-----------------------|
| X | US 4 127 672 A (KLIER MANFRED ET AL) 28 November 1978 see column 6, line 3 - column 7, line 2 ---- | 1,2,5-8 |
| A | EP 0 346 709 A (BAYER AG) 20 December 1989 see page 8, line 16 - line 18; table 1 ---- | 1,5-8 |
| A | EP 0 619 363 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 12 October 1994 see claims ---- | 1,3 |
| A | EP 0 097 813 A (BAYER AG) 11 January 1984 see claims ----- | 1 |

☐

Further documents are listed in the continuation of box C.

☒

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 February 1998

Date of mailing of the international search report

02/03/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Grittern, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/05525

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| US 4127672 A | 28-11-78 | AT 325342 B | 10-10-75 |
| | | AU 6027573 A | 13-03-75 |
| | | CA 1027475 A | 07-03-78 |
| | | CH 581999 A | 30-11-76 |
| | | DE 2246433 A | 11-04-74 |
| | | JP 929276 C | 17-10-78 |
| | | JP 49069827 A | 05-07-74 |
| | | JP 53008773 B | 31-03-78 |
| | | NL 7312921 A,B, | 25-03-74 |
| | | SE 391629 B | 28-02-77 |
| | | | |
| EP 0346709 A | 20-12-89 | DE 3820528 A | 21-12-89 |
| | | AU 622452 B | 09-04-92 |
| | | AU 3613489 A | 21-12-89 |
| | | CA 1324952 A | 07-12-93 |
| | | DK 295989 A | 17-12-89 |
| | | ES 2052811 T | 16-07-94 |
| | | FI 92639 B | 15-09-94 |
| | | JP 2040306 A | 09-02-90 |
| | | NO 174273 B | 03-01-94 |
| | | US 4965286 A | 23-10-90 |
| | | | |
| EP 0619363 A | 12-10-94 | AU 679484 B | 03-07-97 |
| | | AU 5926294 A | 13-10-94 |
| | | BG 98700 A | 31-03-95 |
| | | BR 9401414 A | 22-11-94 |
| | | CA 2119832 A | 09-10-94 |
| | | CN 1094087 A | 26-10-94 |
| | | CZ 9400829 A | 18-01-95 |
| | | HU 67855 A | 29-05-95 |
| | | JP 6313199 A | 08-11-94 |
| | | NZ 260145 A | 21-12-95 |
| | | OA 9933 A | 15-11-94 |
| | | PT 101478 A | 31-01-95 |
| | | SK 40894 A | 05-10-94 |
| | | US 5569411 A | 29-10-96 |
| | | ZA 9402051 A | 26-05-95 |
| | | US 5573700 A | 12-11-96 |
| | | | |
| EP 0097813 A | 11-01-84 | DE 3220885 A | 08-12-83 |

information on patent family members

PCT/EP 97/05525

08-12-83

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/05525

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 C11D3/48

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 C11D A01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| X | US 4 127 672 A (KLIER MANFRED ET AL) 28. November 1978 siehe Spalte 6, Zeile 3 - Spalte 7, Zeile 2 --- | 1, 2, 5-8 |
| A | EP 0 346 709 A (BAYER AG) 20. Dezember 1989 siehe Seite 8, Zeile 16 - Zeile 18; Tabelle 1 --- | 1, 5-8 |
| A | EP 0 619 363 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 12. Oktober 1994 siehe Ansprüche --- | 1, 3 |
| A | EP 0 097 813 A (BAYER AG) 11. Januar 1984 siehe Ansprüche ----- | 1 |

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

1

| | |
|---|--|
| Datum des Abschlusses der internationalen Recherche | Absenddatum des internationalen Recherchenberichts |
| 17. Februar 1998 | 02/03/1998 |
| Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 | Bevollmächtigter Bediensteter Grittern, A |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern. Aktenzeichen

PCT/EP 97/05525

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 4127672 A | 28-11-78 | AT 325342 B | 10-10-75 |
| | | AU 6027573 A | 13-03-75 |
| | | CA 1027475 A | 07-03-78 |
| | | CH 581999 A | 30-11-76 |
| | | DE 2246433 A | 11-04-74 |
| | | JP 929276 C | 17-10-78 |
| | | JP 49069827 A | 05-07-74 |
| | | JP 53008773 B | 31-03-78 |
| | | NL 7312921 A,B, | 25-03-74 |
| | | SE 391629 B | 28-02-77 |
| | | | |
| EP 0346709 A | 20-12-89 | DE 3820528 A | 21-12-89 |
| | | AU 622452 B | 09-04-92 |
| | | AU 3613489 A | 21-12-89 |
| | | CA 1324952 A | 07-12-93 |
| | | DK 295989 A | 17-12-89 |
| | | ES 2052811 T | 16-07-94 |
| | | FI 92639 B | 15-09-94 |
| | | JP 2040306 A | 09-02-90 |
| | | NO 174273 B | 03-01-94 |
| | | US 4965286 A | 23-10-90 |
| | | | |
| EP 0619363 A | 12-10-94 | AU 679484 B | 03-07-97 |
| | | AU 5926294 A | 13-10-94 |
| | | BG 98700 A | 31-03-95 |
| | | BR 9401414 A | 22-11-94 |
| | | CA 2119832 A | 09-10-94 |
| | | CN 1094087 A | 26-10-94 |
| | | CZ 9400829 A | 18-01-95 |
| | | HU 67855 A | 29-05-95 |
| | | JP 6313199 A | 08-11-94 |
| | | NZ 260145 A | 21-12-95 |
| | | OA 9933 A | 15-11-94 |
| | | PT 101478 A | 31-01-95 |
| | | SK 40894 A | 05-10-94 |
| | | US 5569411 A | 29-10-96 |
| | | ZA 9402051 A | 26-05-95 |
| | | US 5573700 A | 12-11-96 |
| | | | |
| EP 0097813 A | 11-01-84 | DE 3220885 A | 08-12-83 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

| | |
|--------|-------------------|
| Intern | ales Aktenzeichen |
|--------|-------------------|

PCT/EP 97/05525

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0097813 A | | AU 1506083 A | 08-12-83 |