

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 17/00, 1/90, 3/18	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/66021 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. Dezember 1999 (23.12.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/04011 (22) Internationales Anmeldedatum: 10. Juni 1999 (10.06.99) (30) Prioritätsdaten: 198 26 293.0 12. Juni 1998 (12.06.98) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BUCK-CHEMIE GMBH & CO. [DE/DE]; Hertzstrasse 1, D-71083 Herrenberg-Gültstein (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DETTINGER, Johannes [DE/DE]; Panoramastrasse 51/1, D-71260 Horb (DE). JAESCHKE, Edgar [DE/DE]; Ludwig-Richter-Weg 14, D-70794 Filderstadt (DE). SEIDEL, Detlef [DE/DE]; Blienshaldenweg 74, D-73734 Esslingen (DE). (74) Anwälte: KINKELIN, Ulrich usw.; Weimarer Strasse 32/34, D-71065 Sindelfingen (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, 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: SANITISING AGENT (54) Bezeichnung: SANITÄRMITTEL (57) Abstract The present invention relates to a sanitising agent for purifying and/or disinfecting and/or air freshening, wherein said agent is applied in the form of a colloidal system that comprises at least one liquid component and one gaseous component. During the application, the essentially liquid component comprises at least one surfactant, water and a dissolution retarder. The colloidal system may either consist of a liquid phase which contains the liquid component and which is dispersed in a gaseous dispersing agent (aerosol), or of a gaseous phase which is dispersed in the liquid dispersing agent (foam) containing the liquid component. The liquid component, which is finely distributed upon the application, can therefore be directly applied to the sanitary equipment and adhere thereto, the agent being completely eliminated only after a large number of flushing operations. (57) Zusammenfassung Sanitärmittel zum Reinigen und/oder Desinfizieren und/oder zur Duftstoffabgabe, welches Mittel für die Applikation in Form eines kolloidalen Systems mit wenigstens einer flüssigen und einer gasförmigen Komponente bereitgestellt wird, wobei die bei der Applikation im wesentlichen flüssige Komponente wenigstens ein Tensid, Wasser und einen Lösungsretardierer umfaßt, und das kolloidale System entweder aus einem die flüssige Komponente umfassenden flüssigen Dispersum in einem gasförmigen Dispersionsmittel (Aerosol) oder einem gasförmigen Dispersum in dem die flüssige Komponente umfassenden flüssigen Dispersionsmittel (Schaum) gebildet wird, so daß die bei der Applikation fein verteilte flüssige Komponente unmittelbar auf den Sanitärgegenstand appliziert werden kann und dort haftet, und das Mittel erst nach einer größeren Anzahl von Spülvorgängen vollständig abspülbar ist.		

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	Aserbaidtschan	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	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Sanitärmittel

Die Erfindung betrifft ein Sanitärmittel zum Reinigen und/oder Desinfizieren und/oder zur Duftstoffabgabe für Sanitärgegenstände, wie Toilettenspülbecken.

Es ist bekannt, Sanitärmittel über geeignete Einhängvorrichtungen in den Spülwassertank einzuhängen, wobei von dort aus dann die Abgabe des Sanitärmit- tels gleichfalls bei jedem Spülvorgang in das Toilettenbecken (WC-Becken) er- folgt. Auch sind Sanitärmittel zur Verwendung in WC-Körbchen bekannt, die über einen Halter an dem Toilettenbeckenrand befestigbar sind, wobei das Sanitärmittel bei jedem Spülvorgang das Mittel abgibt.

Nachteilig bei diesen bekannten Vorrichtungen ist das Eintauschen eines neuen Sanitärmit- tels, beispielsweise in Form eines WC-Reinigungsblockes in das beste- hende Aufnahmesystem von Hand, sofern das bisher eingebrachte Sanitärmittel aufgebraucht ist. Bei den Verbrauchern besteht eine psychologische Hemm- schwelle, nach Verbrauch des Sanitärmit- tels ein neues in die jeweilige Vorrichtung einzusetzen, insbesondere bei den „WC-Körbchen“, deren Nachfüllung das Hin- eingreifen in die WC-Schüssel mit der Hand erfordert. Auch sind die dahingehen- den Aufnahmevorrichtungen teilweise nur schwer an unhygienischen Stellen zu- gänglich und ein dahingehender Austauschvorgang ist mit einem gewissen Zeit-

aufwand verbunden. Das konventionelle WC-Körbchen bereitet ferner aufgrund seines bügelartigen Halters Probleme, wenn man den Toilettenbeckenrand selbst von Hand reinigen möchte, der von dem Halter übergriffen ist.

Nachteilig an den WC-Körbchen ist auch, daß sie – beispielsweise beim Reinigen mit der WC-Bürste - leicht verschoben werden und dann von Hand wieder an die gewünschte Stelle gebracht werden müssen, was unhygienisch ist. Nachteilig ist an diesen WC-Körbchen auch, daß sie von Kindern teilweise als Spielzeug betrachtet und von dem Schüsselrand entfernt werden können.

Üblicherweise wird an einem Sanitärgegenstand ein einziges WC-Körbchen eingesetzt, so daß sowohl die Wirkung des Sanitärmittels örtlich begrenzt, als auch die Dosierung durch das maximale Füllvermögen des Körbchens und/oder die Größe des einzusetzenden Sanitärmittels begrenzt ist.

Solche Sanitärmittel, die in geeigneten Einhängenvorrichtungen Verwendung finden, sind in Form fester Blocks und neuerdings auch in Gelform bekannt. Solche gelförmigen Sanitärmittel lassen sich nach Bedarf nachfüllen und nicht erst, wenn das ganze Sanitärmittel vollständig verbraucht ist. Allerdings ist auch bei diesen gelförmigen Sanitärmitteln, die beispielsweise in der DE 197 15 872 beschrieben sind, weiterhin das Befüllen in die Einhängenvorrichtung erforderlich, was von den Verbrauchern als unhygienisch betrachtet wird.

Des weiteren sind Sanitärmittel bekannt und auf dem Markt frei erhältlich, die meist flüssig aus Flaschen in das Toilettenbecken von Zeit zu Zeit eingebracht werden, um dann beim nächsten Spülvorgang sofort ab- und ausgespült zu werden. Demgemäß ist für jeden Reinigungs- und/oder Desinfektionsvorgang ein erneuter Auftrag des Sanitärmittels notwendig, was zum einen wiederum mit einem entsprechenden Zeitverbrauch verbunden ist und zum anderen bei entsprechend häufiger, insbesondere bei täglicher Reinigung, zu einem raschen Verbrauch des Sanitärmittels führt. Die mit flüssigen Reinigern erzielte Sauberkeit ist auch nicht anhaltend, und es nimmt nicht jeder sofort ein Sanitärmittel in die Hand, wenn die Toilette einmal verschmutzt ist, sei es im privaten, sei es im öffentlichen Bereich.

In der DE 195 25 604, die flüssige saure Reinigungsmittel zur Entfernung von Kalk betrifft, wird zur Verbesserung der Kalkentfernung – insbesondere an senkrechten

Flächen – vorgeschlagen, dem sauren Reinigungsmittel Verdicker zuzusetzen, um die Viskosität zu erhöhen. Allerdings lehrt diese Druckschrift auch, daß sich die Viskosität eines flüssigen Reinigungsmittels nicht beliebig steigern läßt, da sonst die Entfernung von Kalkbelägen und die erforderliche Verteilung des Reinigers nicht mehr erreicht werden kann.

Schwierigkeiten mit einer hygienisch und zeitsparenden Reinigung bestehen auch bei Pissoirs. Diese werden meist mit einem Flüssigkeitsreiniger gesäubert, der jedoch sofort abgespült wird, so daß die Reinigungsspülung und der Geruch nach Frische und Sauberkeit nicht anhalten. Die Pissoirs müssen somit ständig geputzt werden.

Die von den Verbrauchern wegen des erforderlichen Austauschs als unhygienisch empfundene „Körbchenlösung“, die jedoch immerhin eine länger anhaltende Reinigung und Beduftung gewährleistet, ist bei Pissoirs in den meisten Fällen wegen der Form des Pissoirs und des Fehlens eines geeigneten Einhängerandes nicht realisierbar. Um eine länger anhaltende Reinigung und Beduftung von Pissoirs zu erzielen, behilft man sich mit „Toilettensteinen“, die in die Schüssel beziehungsweise den Abfluß geworfen werden. Diese werden jedoch teilweise vom Spülstrom fortgespült und führen auch zu unerwünschten Spritzern. Auch werden in die Pissoirs teilweise Abfälle wie Zigarettenkippen geworfen, so daß das Reinigungspersonal die Toilettensteine aus den Abfällen in den Pissoirbecken aussortieren muß, sofern die Toilettensteine nicht zusammen mit dem Unrat fortgespült werden.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Sanitärmittel zur Verfügung zu stellen, das eine langanhaltende Reinigungs- und/oder Beduftungs- und/oder Desinfektionswirkung erzielt und das auf einfache und hygienische Art und Weise appliziert werden kann.

Eine dahingehende Aufgabe löst ein Sanitärmittel mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Erstaunlicherweise wurde festgestellt, daß durch die Applikation des Sanitärmittels als kolloidales System gasförmig/flüssig mit wenigstens einem Tensid, Wasser und einem Lösungsretardierer als Bestandteil der flüssigen Komponente das Mittel

auf der Oberfläche des Sanitärgegenstandes direkt haftet und somit das unhygienische Toilettenkübchen entfallen kann.

Der Zustand des als kolloidales System vorliegenden Sanitärmittels mit den flüssigen Bestandteilen als Dispersum und gasförmigem Dispersionsmittels oder gasförmigem Dispersum und flüssigem Dispersionsmittel zeichnet sich infolge der in charakteristischer Weise besonders fein zerteilten Teilchen beziehungsweise besonders großen inneren Oberfläche durch besonders hohe Wechselwirkungskräfte an der Ober- oder Grenzfläche aus. Durch die Applikation des Sanitärmittels im kolloidalen Zustand wird eine durch die starke Oberflächen/Grenzflächen-Wechselwirkungskräfte bedingte gute Haftung des Mittels an der Oberfläche des Sanitärgegenstandes erreicht, so daß das Mittel auf der Oberfläche die gewünschte Haftung zeigt und selbst an einer senkrechten Fläche unter der Einwirkung zusätzlicher Kräfte der Wasserspülung nicht wieder abgespült wird.

Das erfindungsgemäße Sanitärmittel umfaßt als weiteren wesentlichen Bestandteil einen Lösungsretardierer, der die Auflösengeschwindigkeit des Mittels verlangsamt und somit bewirkt, daß das Mittel erst nach einer größeren Anzahl von Spülungen wieder abgespült wird. Der Lösungsretardierer ist vorzugsweise ein im wesentlichen hydrophobes organisches Molekül, wobei sich Kohlenwasserstoffe, insbesondere aus der Gruppe der Paraffine und Wachse besonders bewährt haben. Als Lösungsretardierer können ebenso langkettige Alkohole, langkettige Carbonsäuren, Parfums und andere übliche Hydrophobiermittel eingesetzt werden.

Die Konzentration des Lösungsretardierers bestimmt sich im wesentlichen nach der gewünschten Auflösengeschwindigkeit.

Prinzipiell können in dem erfindungsgemäßen Mittel anionische und/oder kationische und/oder nichtionische und/oder amphotere Tenside eingesetzt werden. Vorzugsweise umfaßt das Mittel amphotere Tenside, besonders bevorzugt Alkylamidoalkylbetaine, insbesondere Kokosfettsäureamidopropylbetain, Kokosfettsäureamidopropyldimethylaminoxid oder Kokosfettsäuremono/diethanolamid.

Die Tenside bilden häufig Netzwerkstrukturen aus, wodurch eine Verfestigung des Mittels erreicht wird und voraussichtlich auch die Auflösengeschwindigkeit reduziert wird. Darüber hinaus werden Tenside in Anwesenheit von Wassermolekülen teil-

weise „klebrig“, was ebenfalls zu der Haftung des Mittels an der Oberfläche beiträgt.

Durch die in dem Sanitärmittel enthaltenen Tenside und den Lösungsretardierer wird meist auch eine hinreichende Festigkeit des Sanitärmittels erreicht, so daß das einmal auf eine Oberfläche aufgebrachte Mittel nicht „heruntertropft“.

Die erreichte Haftung ist an dem Sanitärgegenstand selbst bei einer Anbringung an einer senkrechten Fläche so gut, daß sich das Mittel sogar unter der zusätzlichen Kraffteinwirkung von Spülwasserströmen nicht ablöst.

Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Mittels besteht darin, daß es nach den Wünschen des Verbrauchers portionierbar ist. Wünscht der Verbraucher eine intensivere Beduftung oder wird die Toilette häufig benutzt, so kann entsprechend stärker dosiert werden.

Das erfindungsgemäße Mittel kann auch auf einfache Weise gleichzeitig an verschiedenen Stellen des Sanitärgegenstands appliziert werden, beispielsweise, um sowohl auf der rechten, als auch auf der linken Seite einer Toilettenschüssel eine gleichmäßige Reinigungswirkung zu erzielen.

Auch kann an einem Sanitärgegenstand an verschiedenen Orten das erfindungsgemäße Mittel in unterschiedlichen Zusammensetzungen appliziert werden. Dies ermöglicht beispielsweise, daß zwei untereinander unverträgliche Inhaltsstoffe, beispielsweise halogenfreisetzende Mittel und oxidationsempfindliche Parfümierungsstoffe, durch örtliche Trennung dennoch zu einer gemeinsamen Reinigung und/oder Beduftung der Toilette eingesetzt werden können.

Das Mittel weist hohe Standzeiten auf, und zwar ohne daß die bekannten Abgabevorrichtungen in Form der WC-Körbchen oder die Behälter für die Spülwasserkästen erforderlich sind und ohne die zeitaufwendigen und mit Überwindung verbundenen Austauschvorgänge. Aufgrund der verlängerten Standzeit und der damit einhergehenden hohen Anzahl an möglichen Spülvorgängen ist darüber hinaus nur in größeren Zeitabständen ein Neueintrag des Sanitärmittels notwendig, was wiederum Zeit spart.

Falls gewünscht, können dem Mittel zusätzlich Verdicker wie beispielsweise natürliche oder synthetische Silikate zugegeben werden. Es sind jedoch auch andere Verdicker wie Alginat, Cellulose - wie zum Beispiel Na-Carboxymethylcellulose, Hydroxyethylcellulose und Hydroxypropylcellulose - oder Diurethane, Gelatine, Pectine und Polyacrylate möglich. Ebenso sind als Verdicker Polysaccharide - wie zum Beispiel Agar, Gellan Gum, Guar Gum, Gummi Arabicum und Johannisbrotkernmehl - oder Polyvinylalkohole, Polyvinylpyrrolidon, Stärke, Stearate, insbesondere deren Metallsalze sowie Oleylamin, Alkyldimethylaminoxide, Alkylethersulfate und Alkylethoxylate geeignet.

Das Mittel kann ebenfalls Schaumstabilisatoren umfassen. Solche Schaumstabilisatoren können beispielsweise amphotere Tenside, aber auch Saccharide wie beispielsweise Sorbitol oder auch anionische Tenside sein.

Das Mittel kann weiterhin Parfümierungsmittel, beispielsweise Parfümöle, umfassen. Die Konzentration richtet sich selbstverständlich nach der gewünschten Duftintensität und auch dem Einsatzzweck, je nachdem, ob das Mittel besonders zur Beduftung oder besonders zur Reinigung eingesetzt werden soll. Üblicherweise beträgt der Anteil an Parfümierungsmittel bis zu 10 Gew.%, besonders bevorzugt sind etwa 3 bis 7 Gew.%.

Die Applikation kann mit jeder geeigneten Vorrichtung erfolgen, mit der solche kolloidalen gasförmig/flüssigen Systeme appliziert werden können wie z.B. einer Spraydose, einem Pumpzerstäuber, einer Schaumabgabevorrichtung. Der Verbraucher betätigt nur die Applikationsvorrichtung, ein Kontakt mit einem möglicherweise verunreinigten WC-Körbchen wird vermieden. Sofern die Applikation mittels eines Treibmittels erfolgt, wird als Treibmittel vorzugsweise Dimethylether oder Propan/Butan verwendet.

Das erfindungsgemäße Mittel kann somit in hygienischer Weise ohne Berührung von mit dem WC-Becken verbundenen, möglicherweise verunreinigten Vorrichtungen aufgebracht und erneuert werden.

Neben den erfindungsgemäßen Bestandteilen kann das Sanitärmittel weitere übliche Bestandteile umfassen, beispielsweise Desinfektionsmittel, Konservierungs-

stoffe, wie zum Beispiels Isothiazolon-Derivate, Farbstoffe oder auch Kalk- bzw. Urinstein lösende Substanzen, insbesondere Säuren.

Der Formulierung können – falls gewünscht – auch Salze, wie beispielsweise Natriumsulfat hinzugegeben werden, um die Auflösengeschwindigkeit zu erhöhen. Der Salzanteil kann bis zu 10 Gew.%, vorzugsweise bis zu 5 Gew.%, betragen.

Die erfindungsgemäßen Sanitärmittel sind erst nach einer größeren Anzahl von Spülvorgängen abspülbar. Die Anzahl der Spülvorgänge richtet sich natürlich nach der Zusammensetzung des jeweiligen Sanitärmittels, der aufgetragenen Menge und der Geometrie des aufgetragenen Mittels.

Dem Mittel können auch Duft- und/oder Riechstoffe zugegeben werden, um die Raumluft zu verbessern, wobei auch daran gedacht ist, ausschließlich Duft- und Riechstoffmedien derart in eine Toilettenschüssel einzubringen. Das Sanitärmittel läßt sich auch für andere Sanitärgegenstände einsetzen wie Urinale, Pissoirs, aber auch für Handspülbecken oder dergleichen.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist das erfindungsgemäße Mittel ein kolloidales System aus einem gasförmigen Dispersum (kolloidale Komponente) in einem flüssigen Dispersionsmittel, insbesondere ein Schaum, wobei das flüssige Dispersionsmittel wenigstens ein Tensid, Wasser und den Lösungsretardierer umfaßt. Die Schaumlamellen oder flüssigen Grenzflächen weisen sehr hohe Wechselwirkungskräfte auf, so daß die äußere Oberfläche eines Schaumgebildes oder Schaumkleckses eine gute Haftung an der Oberfläche des Sanitärgegenstandes zeigt. Zum Aufbringen des Schaumauftrages dienen Schaumabgabevorrichtungen, wie sie beispielsweise bei Rasierschaum bekannt sind. Die Schäume weisen ein erstaunlich gutes Haftvermögen an der Oberfläche aus.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Sanitärmittel ein kolloidales System aus dem die Bestandteile Tensid, Wasser und Lösungsretardierer umfassenden flüssigen Dispersum (kolloidale Komponente) in einem gasförmigen Dispersionsmittel, insbesondere ein Aerosol. Durch die geringe Teilchengröße weisen auch die Aerosole hohe Wechselwirkungskräfte an der Oberfläche auf, so

daß ebenfalls eine erstaunlich gute Haftung der Aerosole an der Oberfläche des Sanitärgegenstandes erreicht werden kann.

Eine besondere Ausführungsform des Sanitärmittels als Aerosol sieht vor, daß die flüssige Komponente eine thixotrope Flüssigkeit ist, die nach dem Zerstäuben des Aerosols auf der Oberfläche haftet und infolge der Thixotropie die erforderliche Formbeständigkeit aufweist. Vorzugsweise sind die thixotropen Flüssigkeiten pumpzerstäubar. In dieser Ausführungsform umfaßt das Mittel vorzugsweise Tenside, Alkohole, Wasser, Lösungsretardierer, Parfüm und als Verdicker vorzugsweise Silikate, die zur gewünschten Thixotropie beitragen. Die viskosen, thixotropen Flüssigkeiten werden als Aerosol vorzugsweise über einen Pumpzerstäuber auf das Innere der Toilettenschüssel dauerhaft aufgebracht.

Eine weitere Ausführungsform des Sanitärmittels als reinigendes und duftabgebendes Aerosol umfaßt Tenside, Alkohole, Wasser, Lösungsretardierer, Parfüm und Treibmittel.

Die Aerosole wiederum lassen sich vorzugsweise über Spraydosen aufbringen, wie sie beispielsweise von Haarspraydosen bekannt sind.

Prinzipiell ist es ebenfalls möglich, das Mittel im wesentlichen als reines Beduftungsmittel vorzusehen, das dann an eine Oberfläche „geklebt“ wird. Einsatzmittel wären beispielsweise Autos, Mülleimer etc.

Im folgenden wird das erfindungsgemäße Sanitärmittel anhand einiger Ausführungsbeispiele näher erläutert.

1. Rezeptur für ein flüssiges Sanitärmittel aus Druckbehältnissen zur Applikation als Schaum:

Rohstoff	Gehalt (%)	z.B:	Handelsname/ Lieferant	Funktion:
Amphotere Tenside	13,5	Cocoamidopropylbetain	Tego Betain F 50 (Goldschmidt)	Schaumstabilisator/Verdicker
Stearin	7,2	Stearin	- (Peter Greven)	Lösungsretardierer

Kokosöl	1,8	Kokosöl	-	Lösungsretardierer
Triethanolamin	3,6	Triethanolamin	Triethanolamin (BASF)	Lösungsmittel
Paraffinöl	5,0	Paraffinöl	-	Lösungsretardierer
Saccharid	9	Sorbitol (70%ig)	Sorbitol LG-K (Biesterfeld)	Feuchthaltemittel/ Schaumstabilisator
Parfüm	5		-	Duftabgabe / Lösungsmittel/ Lösungsretardierer
Wasser	44,9		-	Lösungsmittel
Dimethylether	10	DME	-	Treibmittel

2. Rezeptur für eine viskose, thixotrope pumpzerstäubbare Flüssigkeit zur Applikation als Aerosol:

Rohstoff	Gehalt (%)	z.B.:	Handelsname/ Lieferant	Funktion:
Amphotere Tenside	1	Cocoamidopropylbetain	Tego Betain F 50 (Goldschmidt)	Schaumstabilisator / Verdicker
Alkohole	15	Isopropylalkohol	-	Lösungsmittel
Wasser	71	-	-	Lösungsmittel
Paraffinöl	5	Paraffinöl	-	Lösungsretardierer
Silikate	3	synthetische/ natürliche Silikate	Laponite (Laporte)	Verdicker
Parfüm	5	-	-	Duftabgabe, Lösungsmittel, Lösungsretardierer

3. Rezeptur für ein flüssiges Sanitärmitel aus Druckbehältnissen zur Applikation als Aerosol:

Rohstoff	Gehalt (%)	z.B.:	Handelsname/ Lieferant	Funktion:
Amphotere Tenside	1	Cocoamidopropylbetain	Tego Betain F 50 (Goldschmidt)	Schaumstabilisator / Verdicker
Alkohole	14	Isopropylalkohol	-	Lösungsmittel
Wasser	62,3	-	-	Lösungsmittel
Paraffinöl	5	Paraffinöl	-	Lösungsretardierer
Silikate	2,7	synthetische/ natürliche Silikate	Laponite (Laporte)	Verdicker
Parfüm	5	-	-	Duftabgabe / Lösungsmittel / Lösungsretardierer
Dimethylether	10	DME	-	Treibmittel

Ansprüche

1. Sanitärmittel zum Reinigen und/oder Desinfizieren und/oder zur Duftstoffabgabe,
welches Mittel für die Applikation in Form eines kolloidalen Systems mit wenigstens einer flüssigen und einer gasförmigen Komponente bereitgestellt wird,
wobei die bei der Applikation im wesentlichen flüssige Komponente wenigstens ein Tensid, Wasser und einen Lösungsretardierer umfaßt,
und das kolloidale System entweder aus einem die flüssige Komponente umfassenden flüssigen Dispersum in einem gasförmigen Dispersionsmittel (Aerosol) oder einem gasförmigen Dispersum in dem die flüssige Komponente umfassenden flüssigen Dispersionsmittel (Schaum) gebildet wird,
so daß die bei der Applikation fein verteilte flüssige Komponente unmittelbar auf den Sanitärgegenstand appliziert werden kann und dort haftet,
und das Mittel erst nach einer größeren Anzahl von Spülvorgängen vollständig abspülbar ist.
2. Sanitärmittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Lösungsretardierer ein im wesentlichen hydrophobes organisches Molekül, vorzugsweise ein Kohlenwasserstoff, ein langkettiger Alkohol, eine langkettige

Carbonsäure, ein sonstiges übliches Hydrophobierungsmittel oder ein Parfum ist und der Kohlenwasserstoff besonders bevorzugt aus der Gruppe der Paraffine und Wachse ausgewählt wird.

3. Sanitärmittel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittel entweder ein Aerosol ist und zwischen 0,1 und 10 Gew.%, vorzugsweise zwischen 0,5 und 5 Gew.% und besonders bevorzugt zwischen 0,7 und 1,5 Gew.% Tenside umfaßt oder das Mittel ein Schaum ist, der zwischen 1 und 25 Gew.% Tenside, vorzugsweise 5 und 20 Gew.% Tenside und besonders bevorzugt zwischen 10 und 15 Gew.% Tenside umfaßt, wobei die Tenside jeweils vorzugsweise amphotere Tenside, besonders bevorzugt Alkylamidoalkylbetaine, insbesondere Cocoamidopropylbetain, sind.
4. Sanitärmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es Schaumstabilisatoren, vorzugsweise zwischen 5 und 25 Gew.% Schaumstabilisatoren und/oder Parfümierungsmittel, vorzugsweise bis zu 10 Gew.%, besonders bevorzugt 3 bis 7 Gew.% Parfümierungsmittel, umfaßt.
5. Sanitärmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das bei der Applikation gasförmige Dispersum oder Dispersionsmittel Luft und/oder ein Treibmittel ist, wobei das Treibmittel vorzugsweise aus der aus Dimethylether und Propan/Butan bestehenden Gruppe ausgewählt wird.
6. Sanitärmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Sanitärmittel ein Aerosol ist und zusätzlich ein Lösungsmittel, vorzugsweise einen Alkohol, besonders bevorzugt Isopropanol in einer Konzentration zwischen 10 und 20 Gew.% umfaßt.
7. Sanitärmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Sanitärmittel ein Aerosol ist und zusätzlich Verdickungsmittel, vorzugsweise Silikate, besonders bevorzugt bis zu 6 %, insbesondere 1,5 bis 4,5 Gew.% natürliche oder synthetische Silikate, enthält.

8. Sanitärmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der in dem Mittel enthaltene Wasseranteil wenigstens 35 Gew.%, vorzugsweise zwischen 40 und 80 Gew.%, besonders bevorzugt 45 bis 70 Gew.%, beträgt.
9. Sanitärmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die flüssige Komponente eine thixotrope Flüssigkeit ist.
10. Verfahren zur Applikation eines Sanitärmittels nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittel aus einer Spraydose, einem Pumpzerstäuber oder Schaumabgabevorrichtung direkt auf die Oberfläche des zu reinigenden Sanitärgegenstandes aufgebracht wird und dort haftet.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/04011

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 C11D17/00 C11D1/90 C11D3/18		
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		
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	WO 97 00934 A (R & C PRODUCTS PTY. LIMITED) 9 January 1997 (1997-01-09) abstract page 10, line 5 - line 7 ---	1-3, 6, 8, 10
X	US 3 955 986 A (MILER) 11 May 1976 (1976-05-11) abstract ---	1-3, 6, 10
A	WO 97 05232 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 13 February 1997 (1997-02-13) abstract page 6, line 11 - line 23 ---	1, 2
A	DE 36 10 592 A (HOECHST AG) 8 October 1987 (1987-10-08) column 2, line 44 - column 3, line 42 --- -/--	1, 3, 4, 10
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> 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		"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
"E" earlier document but published on or after the international filing date		"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
"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)		"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.
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 20 October 1999		Date of mailing of the international search report 28/10/1999
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 Ketterer, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 99/04011

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 296 16 282 U (U. LOHR) 27 March 1997 (1997-03-27) page 1, line 24 -page 2, line 7 ---	1,3,10
A	EP 0 589 761 A (COLGATE-PALMOLIVE COMPANY) 30 March 1994 (1994-03-30) page 2, line 3 - line 9 page 3, line 6 - line 21; examples ---	1,3,10
A	WO 97 04061 A (YANKEE POLISH LÜTH GMBH) 6 February 1997 (1997-02-06) abstract page 7, line 16 - line 28; examples ---	1,3,9,10
A	WO 97 40133 A (COLGATE PALMOLIVE COMPANY) 30 October 1997 (1997-10-30) page 1, line 4 - line 12 page 14, line 13 -page 15, line 18 claim 1; example 1 ---	1,9,10
A	US 5 460 742 A (CAVANAGH ET. AL.) 24 October 1995 (1995-10-24) column 1, line 28 - line 60; claims; table II -----	1,10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/04011

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9700934	A	09-01-1997	AU 699687 B	10-12-1998
			AU 6114596 A	22-01-1997
			CA 2225445 A	09-01-1997
			EP 0840779 A	13-05-1998

US 3955986	A	11-05-1976	NONE	

WO 9705232	A	13-02-1997	US 5562850 A	08-10-1996
			AU 704769 B	06-05-1999
			AU 6599096 A	26-02-1997
			BR 9609753 A	02-03-1999
			CA 2227803 A	13-02-1997
			EP 0842258 A	20-05-1998

DE 3610592	A	08-10-1987	NONE	

DE 29616282	U	13-02-1997	NONE	

EP 589761	A	30-03-1994	AU 668201 B	26-04-1996
			AU 4626793 A	31-03-1994
			BR 9303842 A	16-08-1994
			CA 2106329 A	25-03-1994
			FI 934169 A	25-03-1994
			JP 6192699 A	12-07-1994
			NO 933385 A	25-03-1994
			NZ 248582 A	24-02-1995
			PT 101373 A	30-06-1994
			US 5472629 A	05-12-1995
			ZA 9306413 A	29-05-1995

WO 9704061	A	06-02-1997	DE 19525604 A	23-01-1997
			EP 0781321 A	02-07-1997
			JP 10509209 T	08-09-1998
			PL 319089 A	21-07-1997
			US 5877135 A	02-03-1999

WO 9740133	A	30-10-1997	US 5707952 A	13-01-1998
			AU 2602297 A	12-11-1997
			CA 2252985 A	30-10-1997
			EP 0900270 A	10-03-1999
			NZ 332326 A	28-05-1999

US 5460742	A	24-10-1995	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/04011

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 6 C11D17/00 C11D1/90 C11D3/18

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

B. RECHERCHIERTER GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 6 C11D

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 ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 97 00934 A (R & C PRODUCTS PTY. LIMITED) 9. Januar 1997 (1997-01-09) Zusammenfassung Seite 10, Zeile 5 - Zeile 7 ---	1-3, 6, 8, 10
X	US 3 955 986 A (MILER) 11. Mai 1976 (1976-05-11) Zusammenfassung ---	1-3, 6, 10
A	WO 97 05232 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 13. Februar 1997 (1997-02-13) Zusammenfassung Seite 6, Zeile 11 - Zeile 23 ---	1, 2
A	DE 36 10 592 A (HOECHST AG) 8. Oktober 1987 (1987-10-08) Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 3, Zeile 42 --- -/--	1, 3, 4, 10

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

^o 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

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. Oktober 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28/10/1999

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

Ketterer, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/04011

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ²	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 296 16 282 U (U. LOHR) 27. März 1997 (1997-03-27) Seite 1, Zeile 24 -Seite 2, Zeile 7 ----	1,3,10
A	EP 0 589 761 A (COLGATE-PALMOLIVE COMPANY) 30. März 1994 (1994-03-30) Seite 2, Zeile 3 - Zeile 9 Seite 3, Zeile 6 - Zeile 21; Beispiele ----	1,3,10
A	WO 97 04061 A (YANKEE POLISH LÜTH GMBH) 6. Februar 1997 (1997-02-06) Zusammenfassung Seite 7, Zeile 16 - Zeile 28; Beispiele ----	1,3,9,10
A	WO 97 40133 A (COLGATE PALMOLIVE COMPANY) 30. Oktober 1997 (1997-10-30) Seite 1, Zeile 4 - Zeile 12 Seite 14, Zeile 13 -Seite 15, Zeile 18 Anspruch 1; Beispiel 1 ----	1,9,10
A	US 5 460 742 A (CAVANAGH ET. AL.) 24. Oktober 1995 (1995-10-24) Spalte 1, Zeile 28 - Zeile 60; Ansprüche; Tabelle II -----	1,10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/04011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9700934 A	09-01-1997	AU 699687 B	10-12-1998
		AU 6114596 A	22-01-1997
		CA 2225445 A	09-01-1997
		EP 0840779 A	13-05-1998
US 3955986 A	11-05-1976	KEINE	
WO 9705232 A	13-02-1997	US 5562850 A	08-10-1996
		AU 704769 B	06-05-1999
		AU 6599096 A	26-02-1997
		BR 9609753 A	02-03-1999
		CA 2227803 A	13-02-1997
		EP 0842258 A	20-05-1998
DE 3610592 A	08-10-1987	KEINE	
DE 29616282 U	13-02-1997	KEINE	
EP 589761 A	30-03-1994	AU 668201 B	26-04-1996
		AU 4626793 A	31-03-1994
		BR 9303842 A	16-08-1994
		CA 2106329 A	25-03-1994
		FI 934169 A	25-03-1994
		JP 6192699 A	12-07-1994
		NO 933385 A	25-03-1994
		NZ 248582 A	24-02-1995
		PT 101373 A	30-06-1994
		US 5472629 A	05-12-1995
		ZA 9306413 A	29-05-1995
WO 9704061 A	06-02-1997	DE 19525604 A	23-01-1997
		EP 0781321 A	02-07-1997
		JP 10509209 T	08-09-1998
		PL 319089 A	21-07-1997
		US 5877135 A	02-03-1999
WO 9740133 A	30-10-1997	US 5707952 A	13-01-1998
		AU 2602297 A	12-11-1997
		CA 2252985 A	30-10-1997
		EP 0900270 A	10-03-1999
		NZ 332326 A	28-05-1999
US 5460742 A	24-10-1995	KEINE	