

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: 2006.02.14	(73) Titular(es): COLGATE-PALMOLIVE COMPANY 300 PARK AVENUE N.Y. 10022 US
(30) Prioridade(s): 2005.02.15 US 652993 P 2006.02.14 US UNKNOWN	
(43) Data de publicação do pedido: 2007.11.07	(72) Inventor(es): GREGORY SZEWCZYK US JOAN GAMBOGI US DANIEL SMITH US CYNTHIA MURPHY US SHARON KENNEDY US
(45) Data e BPI da concessão: 2010.06.02 201/2011	(74) Mandatário: ANA TERESA NETTO VAZ DE ALMEIDA PULIDO DE CARVALHO AVENIDA DA LIBERDADE, Nº 224, EDIFÍCIO EUROLEX 1250- 148 LISBOA PT

(54) Epígrafe: **COMPOSIÇÕES DE LIMPEZA QUE PROPORCIONAM A REMOÇÃO DE GORDURA E LIBERTAÇÃO DE FRAGRÂNCIA**

(57) Resumo:

A INVENÇÃO COMPREENDE UMA COMPOSIÇÃO DE LIMPEZA, DE ACORDO COM A REIVINDICAÇÃO 1. ESSA COMPOSIÇÃO TEM PROPRIEDADES PARA A REMOÇÃO DE GORDURA E LIBERTAÇÃO DE FRAGRÂNCIA. A COMPOSIÇÃO TEM UM VALOR DE TESTE DE COPO DE PELO MENOS CERCA DE 70% DA FÓRMULA PADRÃO DE REFERÊNCIA. A COMPOSIÇÃO PODE ESTAR NUMA FORMA SELECIONADA A PARTIR DE UM LÍQUIDO, UM GEL, UM SÓLIDO, UMA PASTA OU UM PÓ. NORMALMENTE, A COMPOSIÇÃO PODE ESTAR NUMA FORMA SELECIONADA A PARTIR DE UM DETERGENTE LÍQUIDOS PARA LOUÇA, UM DETERGENTES EM PÓ PARA LOUÇA, UM LÍQUIDOS PARA LIMPEZA DE SUPERFÍCIES DURAS, E UM GEL PARA LIMPEZA DE SUPERFÍCIE DURA. A COMPOSIÇÃO DE LIMPEZA PODE SER COLOCADA NUM RECIPIENTE. O RECIPIENTE PODE INCLUIR UM ORIFÍCIO DE DISTRIBUIÇÃO COM UM DIÂMETRO DE CERCA DE 2.0 MILÍMETROS A CERCA DE 10MM. A PRESENTE INVENÇÃO TAMBÉM DIVULGA MÉTODOS PARA A LIBERTAÇÃO DE FRAGRÂNCIA PARA UM ESPAÇO OU PARA O APARELHO OLFATIVO DE UM UTILIZADOR, TAL COMO DESCRITO NAS REIVINDICAÇÕES 12 A 15.

DESCRIÇÃO

COMPOSIÇÕES DE LIMPEZA QUE PROPORCIONAM A REMOÇÃO DE GORDURA E LIBERTAÇÃO DE FRAGRÂNCIA

O presente pedido diz respeito a uma composição de limpeza e métodos para a libertação de fragrâncias utilizando a referida composição de limpeza.

ÂMBITO DA INVENÇÃO

Ao fazer as tarefas domésticas, como lavagem de louça, roupa ou limpeza de pó, muitos consumidores podem querer experimentar uma fragrância ou odor agradável, bem como reconhecer a qualidade da sua composição de limpeza escolhida. Por exemplo, nos líquidos para a lavagem de louça, os consumidores valorizam a eficácia da limpeza; no entanto, dada a escolha entre as formulações igualmente eficazes, em uma delas proporciona a libertação de fragrância e a outra não, alguns consumidores poderão escolher a formulação que proporciona a libertação da fragrância como um benefício adicional.

Tentativas anteriores para melhorar a libertação de fragrâncias, compreendem a inclusão de fragrâncias em detergentes de louça capazes de desenvolver eflorescência ou odores intensos em, por exemplo, líquidos para lavar a loiça. No entanto, estas fragrâncias podem tornar-se insuportáveis para o consumidor ou permanecerem demasiado tempo nas superfícies limpas. Outras abordagens incluem a redução do nível total do tensioactivo do detergente líquido da louça;

esta abordagem tem a desvantagem de reduzir a eficácia de limpeza da composição do detergente de louça.

Assim, há uma necessidade no estado da técnica para uma composição de limpeza que liberta fragrância de uma forma aceitável e apresente uma eficácia de limpeza que é similar ou melhor do que as composições da técnica anterior. A Patente WO-A-01/79404 divulga composições de detergentes líquidos ligeiros contendo fragrância.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

Esta invenção refere-se a uma composição de limpeza, especialmente uma composição para lavagem de louça que é caracterizada pelas propriedades de remoção de gorduras e de libertação de fragrância. A libertação de fragrância inclui avaliações das libertações de fragrâncias e percepção que podem ser medidas quantitativamente, qualitativamente e objectivamente (por exemplo através de um dispositivo de análise) e/ou subjectivamente (por exemplo, pela percepção da fragrância pelo utilizador), tais como a libertação da fragrância, o impacto da fragrância, a longevidade da fragrância, a percepção do utilizador de frescura e/ou eliminação ou melhoria dos maus odores. A invenção também inclui métodos de libertação de fragrância que incluem a composição de limpeza.

A composição de limpeza da invenção contém pelo menos dois tensioactivos, que são sais de sulfonato de alquil benzeno, e em particular uma mistura de sulfonato de sódio de alquil benzeno e sulfonato de magnésio de alquil benzeno numa relação de peso de 5:1 a 2:1 e de preferência, contém pelo

menos mais um tensioactivo. O tensioactivo adicional referido pode ser seleccionado de tensioactivos catiónicos, tensioactivos não-iónicos, álcoois etoxilatos, sulfatados, tensioactivos de óxido de amina e tensioactivos anfotéricos.

Para cada um dos tensioactivos adicionais acima referidos, qualquer outro conhecido ou que venha a ser desenvolvido no estado da técnica, pode ser adequado para utilização na invenção. Tensioactivos catiónicos adequados podem incluir tensioactivos quaternários de amónio(s), por exemplo, dialquil cloreto de amónio de dimetil.

Tensioactivos não-iónicos adequados podem incluir poliglucosidos alquil, álcoois polioxietilenados e/ou tensioactivos comercializados sob a marca NEODOL®, disponíveis na Shell Química, LP em Houston, Texas, Estados Unidos da América.

O alquil benzeno sulfonato de sódio e alquil benzeno sulfonato de magnésio, têm preferencialmente, oito a dezoito átomos de carbono.

Os etoxilatos de álcool sulfatado adequados podem incluir aqueles que têm cerca de oito a dezoito átomos de carbono bem como éter de alquil etoxilado. O AEOS pode ter preferencialmente cerca de 1 a cerca de 25 moles de etoxilação, de preferência, cerca de 1 a 2; a cerca de 3; a cerca de 4; a cerca de 5; a cerca de 6; a cerca de 7; a cerca de 8; a cerca de 9; a cerca de 10 moles de etoxilação.

Tensioactivos de óxido de amina apropriados incluem amido propil dimetil óxidos de amina. Preferencialmente, os

compostos podem ter cerca de doze para cerca de catorze átomos de carbono.

Os tensioactivos anfotéricos adequados incluem tensioactivos trialquil de glicina, por exemplo betaina de coco.

Conforme poderá ser identificado por um especialista na arte, a quantidade de cada um dos tensioactivos incluídos na composição podem variar, dependendo do produto final desejado e a selecção dos componentes do tensioactivo incluído (2, 3, 4, 5 ou 6). No entanto, numa incorporação pode ser desejável incluir um tensioactivo catiónico(s) numa quantidade até cerca de 25% em peso, de preferência até cerca de 10%, em peso, e preferencialmente até cerca de 3%, em peso, da composição total.

Numa incorporação pode ser desejável para incluir o tensioactivo não iónico(s) em quantidades até cerca de 20%, em peso, de preferência até cerca de 10%, em peso, e preferencialmente até cerca de 5% do peso da composição total.

Numa incorporação pode ser conveniente incluir a mistura de tensioactivos de sais de sulfonato de alquil benzeno de sódio e magnésio, em quantidades de cerca de 1% a cerca de 40% em peso, de preferência cerca de 3% em peso a cerca de 30% em peso, e preferencialmente cerca de 5% a cerca de 20% em peso da composição total, com atenção à relação relativa entre os vários sais (se aplicável), por exemplo sódio e sais de magnésio, conforme acima referido.

Numa incorporação pode ser desejável incluir o tensioactivo(s) de álcool etoxilado sulfatado em quantidades de cerca de 5% a cerca de 40% em peso, de preferência cerca de 10% a cerca de

25% em peso, de preferência cerca de 7% a cerca de 19% em peso.

Numa incorporação pode ser desejável incluir o tensioactivo de óxido de amina(s) em quantidades até cerca de 25% em peso, de preferência cerca de 5% a cerca de 20%, em peso, preferencialmente de cerca de 2% a cerca de 10 % em peso.

Numa incorporação pode ser desejável incluir o tensioactivo(s)anfótero em quantidades até cerca de 30% em peso, de preferência até cerca de 20% em peso, mais preferencialmente até cerca de 10% em peso.

A composição de limpeza da invenção também inclui um composto(s) de fragrância. O(s) composto(s) de fragrância pode(m) ser qualquer um já conhecido ou que venha a ser desenvolvido no estado da arte. Preferencialmente o composto de fragrância pode ser seleccionado a partir de fontes naturais.

As composições da invenção possuem determinadas propriedades de remoção de gorduras conforme avaliado pelo método de teste do Copo, um teste padrão conhecido a qualquer especialista da área. O protocolo de teste do copo é descrito infra:

O protocolo de teste do Copo: 6 gramas de sebo de bovino líquido aquecido e aplicado à parte interior de um copo de plástico de 250 ml e deixado solidificar durante pelo menos 3 horas. Soluções quentes (cerca de 46°C) da composição de limpeza (0,267% de concentração) são colocados nos copos de plástico contendo a gordura. Após quinze minutos, os copos são esvaziados da solução de detergente de louça e deixados secar ao ar. O peso da gordura retirada durante a imersão é

medido e comparado ao peso de remoção de gordura, utilizando a formulação padrão de referência nas mesmas condições. A formulação padrão de referência é dada na tabela 2, abaixo.

Nestas condições, a composição tem um valor de Teste de Copo de pelo menos 70%, pelo menos, 80% ou pelo menos, 90% da fórmula padrão de referência, quando avaliados nos termos acima referidos.

As composições da invenção exibem determinados valores de Libertação Quantificada de Fragrância (Libertação Quantificada de Fragrância) conforme avaliação feita pelo método de ensaio descrito infra. A Libertação Quantificada de Fragrância (Libertação Quantificada de Fragrância) está definida como o valor absoluto da soma dos picos de ingredientes de fragrância, possíveis de medição, que restam na água de lavagem de louça ao longo do tempo, medidos utilizando Micro Extração em Fase Sólida ou SPME. O método de Libertação Quantificada de Fragrância mede a quantidade de fragrância que é libertada na atmosfera ao longo do tempo à medida que o produto é usado. A quantidade de fragrância que permanece na solução é inversamente proporcional à quantidade libertada. A porção da solução de lavagem de louça é retirada em intervalos de tempo de 0 a 20 minutos, e cada amostra é analisada para verificação da restante fragrância usando análise SPME de "headspace".

Para realizar a análise de Libertação Quantificada de Fragrância, uma quantidade de composição de limpeza pura (por exemplo, detergente de louça líquido) é dissolvido em água. É obtido um valor inicial da fragrância presente na água/composição de limpeza.

Para simular a libertação da fragrância durante o uso, a água/composição de limpeza é submetido a agitação num recipiente aberto e são retiradas amostras ao longo do tempo. Por exemplo, um agitador rotativo é posicionado a cerca de 2 centímetros do fundo de um tabuleiro. O tabuleiro é preenchido com 1,5L de água quente (aprox. 100 ppm de dureza). Três gramas do produto de limpeza de louça a ser avaliado são colocadas numa seringa descartável. A amostra é então injectada na água de torneira e agitada a 180 RPM. A determinação da fragrância restante em cada amostra é feita de acordo com a análise de SPME "headspace" utilizando as seguintes condições:

20 minutos tempo de extracção a 50°C (tempo de fibra é exposta a HS em frasco)

15 minutos tempo de dessorção a 250°C

45 minutos de tempo de execução através da coluna.

Um µl de uma solução a 2% de óleo de fragrância puro em metanol é executado por injeção directa no CG / EM. Os picos de fragrância resultantes são compilados numa tabela de compostos que é por sua vez, utilizada no método de GC para a identificação dos picos de fragrância nas amostras de solução de líquido de louça injectado pela fibra de SPME. A identificação e quantificação, dos picos de fragrância são determinadas utilizando o software Varian GC.

As composições da invenção tem valores de Libertação Quantificada de Fragrância de pelo menos 20%, pelo menos 30%, pelo menos 40%, pelo menos 50%, pelo menos 60%, pelo menos 70%, pelo menos, 80% e em pelo menos 90%.

As composições da invenção poderão também incluir outros aditivos e transportadores convencionais incluindo, por exemplo, álcoois, água, corantes, modificadores de viscosidade, agentes antibacterianos, agentes antimicóticos, componentes estéticos (brilhos, flocos, contas), humectantes e absorventes UV.

A presente invenção também inclui métodos de libertação de fragrância para um espaço ou para um aparelho olfactivo de um utilizador ao usar a composição de limpeza em água sob agitação. De preferência, a agitação é realizada por lavagem de mãos, lavagem manual de louça, lavagem automática de louça, limpeza com esfregona, lavagem de roupa automática, lavagem manual de roupa e limpeza. Por agitação entenda-se quaisquer actividades que perturbem a água em que a composição foi colocada, resultando assim na volatilização de alguns dos componentes nas composições. Agitação inclui lavagem de loiça (manual ou automática), lavagem de têxteis manual ou automaticamente, os movimentos realizados ao lavar as mãos, lavar ou esfregar pisos e superfícies, e pulverização.

EXEMPLOS

Exemplo 1: Cálculo da Libertação Quantificada de Fragrância

Um detergente líquido de lavagem de louça da invenção foi diluído a 0,2% de água a 45°C. Foram recolhidas amostras no tempo previsto para análise através de micro extracção em fase sólida GC / MS. A Tabela I mostra os resultados obtidos:

Tabela 1:

Tempo de Amostragem	0 minutos	20 minutos
Área de pico Limoneno	14422468	10542571
Área de pico Terpinoleno	376488	281206
Área total do pico	14798956	10823777
% de Libertação Quantificada de Fragrância	0	27

Exemplos 2-4: A composição da invenção em relação a uma fórmula padrão de referência.

Quatro composições de detergente líquido para louça e uma formulação padrão de referência foram preparadas pela mistura dos ingredientes, conforme a Tabela 2 infra.

Tabela 2:

	Referência	A	B	C	D
MgLAS	11	4	1	1	6
NaLAS	4	13	13	9	11
AEOS-1.3EO	14	14	0	14	14
AEOS-7EO	0	0	14	0	0
Óxido de amina	7	5	9	9	5
SXS hydrotrope	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
Sal	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Etanol	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Conservante	0.1	0.11	0.11	0.11	0.11
Agente Quelante	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28

	Referência	A	B	C	D
Água e menores (cor, ajuste de pH)	equilíbrio	equilíbrio	equilíbrio	equilíbrio	equilíbrio
Nível total de tensioactivos	36	36	37	33	36
Libertação Quantificada de Fragrância %	19	38	31	28	30
Teste de copo % Removida	24	23	17	24	20
Composições B, C, D estão fora do intervalo reivindicado					

Lisboa, 19 de Abril de 2011

REIVINDICAÇÕES

1. Uma composição de limpeza compreendendo:
uma mistura de sulfonato de sódio de alquil benzeno e sulfonato de magnésio de alquil benzeno, em que mistura tem uma relação em peso de 5:1 a 2:1; e
Um composto de fragrância;
em que a composição tem um valor de teste de copo de pelo menos 70% e um valor de Libertação Quantificada de Fragrância de pelo menos 20%.
2. A composição de acordo com a reivindicação 1, onde o sulfonato de alquil benzeno têm oito a dezoito átomos de carbono.
3. A composição de acordo com a reivindicação 1, onde o valor de Libertação Quantificada de Fragrância é de 20% para 80%.
4. A composição de acordo com a reivindicação 1, onde o valor da Libertação Quantificada de Fragrância é de 30% para 50%.
5. A composição de acordo com a reivindicação 1, onde o valor de teste de Copo é pelo menos 80%.
6. A composição de acordo com a reivindicação 1, onde o valor da Libertação Quantificada de Fragrância é de 30% a 50% e o valor de teste de Copo é pelo menos 80%.
7. A composição de acordo com a reivindicação 1 que compreende ainda pelo menos dois tensioactivos seleccionados de um tensioactivo catiónico, um

tensioactivo não iónico, um álcool etoxilado sulfatado, um óxido de amina e um tensioactivo anfotérico.

8. A composição de acordo com a reivindicação 1, em que a fragrância está presente em quantidades até 5% em peso da composição total.
9. A composição de acordo com a reivindicação 1, onde a fragrância está presente em quantidades de 0.3 a 3% em peso da composição total.
10. A composição de acordo com a reivindicação 1, em que a composição está na forma seleccionada a partir de um líquido, um gel, um sólido, uma pasta e um pó.
11. A composição de acordo com a reivindicação 1, em que a composição está na forma seleccionada a partir de um detergente líquido de louça, um detergente para a roupa, um detergente e pó para lavagem de louça, um limpador de superfície dura líquido, e um limpador de superfície dura gel.
12. Um método de libertação de fragrância para o aparelho olfactivo de um utilizador compreendendo o contacto da composição de limpeza de acordo com a reivindicação 1, com água sob agitação.
13. O método de acordo com a reivindicação 12, onde a agitação é realizada por lavagem de mãos, lavagem manual de louça, lavagem automática de louça, esfregar, lavagem automática de roupa, lavagem e limpeza manual.

14. O método de acordo com a reivindicação 13, onde o valor da Libertação Quantificada de Fragrância é de 30% a 50%.

15. Um método de libertação de fragrância para um espaço compreendendo o contacto da composição de limpeza de acordo com a reivindicação 1, com água sob agitação.

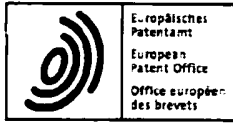
Lisboa, 19 de Abril de 2011

RESUMO DA INVENÇÃO

A invenção compreende uma composição de limpeza, de acordo com a reivindicação 1. Essa composição tem propriedades para a remoção de gordura e libertação de fragrância. A composição tem um valor de teste de Copo de pelo menos cerca de 70% da fórmula padrão de referência.

A composição pode estar numa forma seleccionada a partir de um líquido, um gel, um sólido, uma pasta ou um pó. Normalmente, a composição pode estar numa forma seleccionada a partir de um detergente líquidos para louça, um detergentes em pó para louça, um líquidos para limpeza de superfícies duras, e um gel para limpeza de superfície dura. A composição de limpeza pode ser colocada num recipiente. O recipiente pode incluir um orifício de distribuição com um diâmetro de cerca de 2.0 milímetros a cerca de 10mm.

A presente invenção também divulga métodos para a libertação de fragrância para um espaço ou para o aparelho olfactivo de um utilizador, tal como descrito nas reivindicações 12 a 15.



European Patent Office
80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399 - 0
Fax +49 (0)89 2399 - 4465



Jenkins, Peter David
Page White & Farrer
Bedford House
John Street
London WC1N 2BF
GRANDE BRETAGNE

For any questions about
this communication:
Tel.: +31 (0)70 340 45 00

Date
07.05.10

Reference 315836EP/PDJ	Application No./Patent No. 06735275.7 - 2114 / 1851299
Applicant/Proprietor Colgate-Palmolive Company	

Decision to grant a European patent pursuant to Article 97(1) EPC

Following examination of European patent application No. 06735275.7 a European patent with the title and the supporting documents indicated in the communication pursuant to Rule 71(3) EPC dated 11.02.10 is hereby granted in respect of the designated Contracting States.

Patent No. : 1851299
Date of filing : 14.02.06
Priority claimed : 14.02.06/USA 354137
15.02.05/USP 652993

Designated Contracting States
and Proprietor(s) : AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU
LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Colgate-Palmolive Company
300 Park Avenue
New York NY 10022-7499/US

This decision will take effect on the date on which the European Patent Bulletin mentions the grant (Art. 97(3) EPC).

The mention of the grant will be published in European Patent Bulletin 10/22 of 02.06.10.

Examining Division

Pfannenstein H

Vermeulen S

Georgopoulos N

