



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 311 066**

51 Int. Cl.:

**C11D 3/50** (2006.01)

**C11D 3/37** (2006.01)

**C11D 3/30** (2006.01)

**A61Q 13/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02776238 .4**

96 Fecha de presentación : **18.10.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1436374**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.07.2004**

54 Título: **Sistemas de suministro de agente beneficioso.**

30 Prioridad: **19.10.2001 US 359644 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.02.2009**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.02.2009**

73 Titular/es: **THE PROCTER & GAMBLE COMPANY**  
**One Procter & Gamble Plaza**  
**Cincinnati, Ohio 45202, US**

72 Inventor/es: **Smets, Johan;**  
**Dykstra, Robert, Richard;**  
**Gray, Lon, Montgomery;**  
**Gallon, Lois, Sara;**  
**Fredj, Abdennaceur y**  
**White, Daniel, Jerome, Jr.**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 311 066 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Sistemas de suministro de agente beneficioso.

**5 Campo técnico**

La presente invención se refiere a sistemas de suministro de agente beneficioso que pueden utilizarse para depositar agentes beneficiosos tales como perfumes sobre la superficie de un sustrato, p. ej., tejidos que deben ser lavados, superficies duras, cabello o piel.

**10 Antecedentes de la invención**

Resulta con frecuencia deseable o ventajoso tratar las superficies de una serie de sustratos, por ejemplo tejidos, piel, cabello, etc., con agentes beneficiosos tales como perfumes, sabores, productos farmacéuticos y/o agentes de control biológico, incluidos biocidas, insecticidas, agentes antimoho, y similares. El objetivo de este tratamiento es generalmente dejar depositado sobre las superficies de los sustratos una cantidad suficiente de agente beneficioso como para que transmita una ventaja residual a la superficie del sustrato después de completar el tratamiento del sustrato.

Los productos, sistemas y métodos para depositar agentes beneficiosos sobre las superficies de sustratos son bien conocidos en la técnica. Por ejemplo, en el contexto del tratamiento de tejidos, tal como lavado de tejidos, existen una serie de productos de lavado de ropa y otros productos que pueden utilizarse para formar soluciones acuosas de lavado o baños de aclarado que contienen agentes beneficiosos que se depositan sobre las superficies de los tejidos que se ponen en contacto con estas soluciones o baños.

Un tipo de producto de lavado de ropa que implica una mejor deposición de materiales de perfume sobre los tejidos lavados con estos productos se describe en US-6.103.678. Esta patente '678 describe composiciones detergentes para lavado de ropa o para otros tratamientos que utilizan la combinación de un polímero con función amino y un tipo seleccionado de perfume hidrófilo para obtener una persistencia eficaz del perfume en los tejidos lavados con estas composiciones.

Otros tipos de productos que proporcionan mejor deposición sobre las superficies de sustratos de agentes beneficiosos tales como perfumes se describen en PCT WO 00/02991; WO 00/02981; WO 00/02987 y WO 00/02982. Estas publicaciones de patentes describen composiciones en donde la persistencia del agente beneficioso sobre los sustratos tratados se consigue incorporando a productos de tratamiento de sustratos un producto de reacción formado a partir de compuestos basados en amina y ciertos tipos de agentes beneficiosos que se hacen reaccionar previamente con estos compuestos basados en amina. En US-3.938.099 se describe una composición de fragancia que comprende una combinación de un aceite de fragancia y un formador de película que son solubles entre sí en un disolvente agua-etanol.

Sin embargo, a pesar de los avances de la técnica según muestran las anteriores patentes y publicaciones de patentes, sigue existiendo una necesidad de identificar sistemas de suministro de agente beneficioso que sean especialmente eficaces para suministrar agentes beneficiosos residuales y duraderos a sustratos tratados con estos sistemas de suministro.

**45 Sumario de la invención**

La presente invención proporciona un sistema de suministro de perfume adecuado para suministrar un perfume a la superficie de un sustrato según la reivindicación 1. Este sistema de suministro comprende una matriz líquida o granulada a la que se añade por separado un compuesto basado en amina y perfume. El compuesto basado en amina es una poliamina y tendrá un peso molecular mayor que 100 daltons. Al menos 10% de los grupos amino del compuesto basado en amina deben ser grupos amino primarios.

El perfume y el compuesto basado en amina añadidos por separado se seleccionan y formulan juntos de manera que estarán expuestos a, y preferiblemente se depositarán sobre la superficie del sustrato a través del contacto de la superficie del sustrato con una solución o dispersión diluida, y preferiblemente acuosa, del sistema de suministro. Cuando esto se produce, el perfume proporcionará su ventaja sobre la superficie del sustrato durante un período de tiempo más prolongado que en el caso en que el compuesto basado en amina no está presente.

Con máxima preferencia el sistema de suministro comprenderá una composición detergente para lavar ropa o tratar tejidos líquida o granulada. El agente beneficioso que se suministra será un material de perfume. Las composiciones en forma de productos de lavado corporal y champús también se encuentran contempladas.

**Descripción detallada de la invención**

Los componentes esenciales del sistema de suministro de perfume de la presente invención incluyen una matriz líquida o granulada a la que se añade por separado un compuesto amínico y un perfume en cierta forma química. Cada uno de estos componentes se discute en detalle a continuación junto con otros elementos de los sistemas de suministro de la presente invención así como métodos para su preparación y uso.

## ES 2 311 066 T3

### *Matriz líquida o granulada*

Los sistemas de suministro de perfume de la presente invención están basados en la formación de una matriz líquida o granulada. El término "líquido" incluye fluidos de densidad y viscosidad que son convencionales para líquidos así como geles y espumas. Los líquidos útiles pueden ser acuosos o no acuosos. El agua es de forma típica el principal componente de los sistemas de suministro que están en forma líquida acuosa. Para formar la matriz de los sistemas de suministro líquidos en forma no acuosa pueden utilizarse disolventes no acuosos convencionales. Son muy preferidos los productos líquidos, es decir, aquellos que contienen 10% o más de agua u otros disolventes.

Los sistemas de suministro en forma granulada pueden ser preparados con cualquier tipo de material en estado sólido que comprende partículas o gránulos con un tamaño de 1  $\mu\text{m}$  a 100 mm. Por tanto, la matriz granulada puede incluir partículas que van desde polvo muy fino a aglomerados o pastillas. La matriz granulada puede comprender también ingredientes inertes o activos, o ambos, con respecto a la función del producto al que debe incorporarse el sistema de suministro.

De forma más típica, la matriz líquida o granulada utilizada para formar los sistemas de suministro en la presente invención comprenderá la matriz para el producto final líquido o granulado al que va a ser incorporado e integrará el sistema de suministro de agente beneficioso. Así, por ejemplo, las composiciones detergentes líquidas o granuladas para el lavado de ropa o la limpieza de superficies duras con frecuencia comprenderán la matriz líquida o granulada a la que se añadirán por separado los compuestos basados en amina y los agentes beneficiosos descritos en la presente memoria para obtener los sistemas de suministro de esta invención.

### *Adición por separado de compuesto amínico y perfume*

Una característica esencial de la presente invención es que el compuesto amínico y el perfume son añadidos por separado a la matriz líquida o granulada. Para los fines de esta invención, el compuesto basado en amina y el perfume son añadidos por separado a la matriz formadora del sistema si todas las cantidades de estos componentes se mezclan con la matriz como componentes diferenciados. En particular, prácticamente no debe haber reacción química entre estos dos materiales antes de ser combinados con la matriz. Por consiguiente el compuesto amínico y el perfume pueden añadirse a la matriz en momentos separados y/o desde recipientes separados o desde medios de contención o suministro separados. El compuesto amínico y el material de perfume pueden ser incluso mezclados antes de su combinación con la matriz formadora del sistema siempre que no se produzca prácticamente reacción química entre estos materiales antes de su contacto con la matriz formadora del sistema.

### *Compuesto basado en amina*

El compuesto basado en amina que se agrega a la matriz líquida o granulada como parte de la preparación del sistema de suministro será una poliamina, el peso molecular del compuesto será al menos 150 daltons y de 15% a 80% de sus grupos amino serán grupos amino primarios.

Los compuestos basados en amina utilizados en esta invención también preferiblemente se caracterizan porque tienen un Índice de intensidad del olor inferior al de una solución al 1% de antranilato de metilo en dipropilenglicol.

### *Método para determinar el Índice de intensidad del olor*

El Índice de intensidad de olor es un valor determinado por evaluadores expertos que valoran el olor de sustancias químicas cuando estas sustancias químicas puras se diluyen al 1% en dipropilenglicol (DPG), disolvente inodoro utilizado en perfumería. Este porcentaje de concentración representa un nivel de uso típico. Unas tiras para testear fragancias, denominadas "blotters", se sumergen en la solución de prueba y se presentan al panel de expertos para su evaluación. Los panelistas expertos son asesores formados durante como mínimo seis meses en captación de olores y cuya puntuación es comprobada constantemente en cuanto a exactitud y reproducibilidad frente a una referencia. De cada compuesto amínico se le entregan a cada panelista dos blotters: una referencia (antranilato de metilo, no conocida por el panelista) y la muestra problema. Al panelista se le pide que puntúe ambas tiras de acuerdo con una escala de intensidad de olor de 0-5, en donde 0 representa ausencia de olor y 5 un olor muy intenso.

## **Resultados**

A continuación se presenta el Índice de intensidad del olor de algunos compuestos de amina adecuados para su uso mediante el anterior procedimiento en la presente invención. En cada caso, los números son medias aritméticas de 5 panelistas expertos y los resultados son significativamente diferentes en el ámbito estadístico para un nivel de confianza del 95%:

Antranilato de metilo al 1% (referencia)	3,4
4-aminobenzoato de etilo (EAB) al 1%	0,9
1,4-bis-(3-aminopropil)-piperacina (BNPP) al 1%	1,0

## ES 2 311 066 T3

Compuestos amínicos adecuados para su uso en la presente invención son los polímeros de polietilenimina, polímeros de polietileno parcialmente alquilados, polímeros de polietilenimina con grupo hidroxilo, 1,5-pentanodiamina, 1,6-hexanodiamina, 1,3 pentanodiamina, 3-dimetilpropanodiamina, 1,2-ciclohexanodiamina, 1,3-bis(aminometil)ciclohexano, tripropilentetraamina, bis(3-aminopropil)piperacina, dipropilentriamina, tris(2-aminoetilamina), tetraetilen-  
5 pentamina, bishexametilentriamina, bis(3-aminopropil) 1,6-hexametilendiamina, 3,3'-diamino-N-metildipropilamina, 2-metil-1,5-pentanodiamina, N,N,N',N'-tetra(2-aminoetil)etilendiamina, N,N,N',N'-tetra(3-aminopropil)-1,4-butanodiamina, pentaetilhexamina, 1,3-diamino-2-propilo-terc-butiléter, isoforondiamina, 4,4',-diaminodiciclohexilmetano, N-metil-N-(3-aminopropil)etanolamina, espermina, espermidina, 1-piperacinetanoamina, 2-(bis(2-aminoetil)amino)etanol, N-(alquilo de sebo)trimetilen diaminas etoxiladas, poli[-oxi-(metil-1,2-etanodiol)],  $\alpha$ -(2-aminometiletoxi)-  
10 (= CAS n.º 9046-10-0); poli[-oxi-(metil-1,2-etanodiol)],  $\alpha$ -hydro-)- $\alpha$ -(2-aminometiletoxi)-, éter con 2-etil-2-(hidroximetil)-1,3-propanodiol (= CAS n.º 39423-51-3); comercializados con los nombres Jeffamines T-403, D-230, D-400, D-2000; 2,2',2''-triaminotrietilamina; 2,2'-diamino-dietilamina; 3,3'-diamino-dipropilamina, 1,3 bis aminoetil-ciclohexano comercializado por Mitsubishi y las C12 Sternamines comercializadas por Clariant como la C12 Sternamin(propilenamina)<sub>n</sub> con n=3/4, y mezclas de los mismos. Las poliaminas preferidas son polietileniminas comercializadas con el nombre Lupasol como Lupasol FG (PM 800), G20wfv (PM 1300), PR8515 (PM 2000), WF (PM 25.000), FC (PM 800), G20 (PM 1300), G35 (PM 1200), G100 (PM 2000), HF (PM 25.000), P (PM 750.000), PS (PM 750.000), SK (PM 2.000.000), SNA (PM 1.000.000). De estas, las más preferidas incluyen Lupasol HF o WF (PM 25.000), P (PM 750.000), PS (PM 750.000), SK (PM 2.000.000), 620wfv (PM 1300) y PR 1815 (PM 2000), Epomin SP-103, Epomin SP-110, Epomin SP-003, Epomin SP-006, Epomin SP-012, Epomin SP-018, Epomin SP-200, y polietilenimina parcialmente alcoxilada, como la polietilenimina 80% etoxilada de Aldrich.

También son compuestos preferidos los dendrímeros de polietilenimina y los dendrímeros de poliamidoaminas (PAMAM) Starburst®, generación G0-G10 comercializados por Dendritech y los dendrímeros Astromols®, generación 1-5 comercializados por DSM, en donde los dendrímeros de DiAminobutano PoliAmina DAB (PA)<sub>x</sub> tienen x = 2nx4  
25 y n está generalmente comprendido entre 0 y 4.

Estos compuestos amínicos más preferidos se seleccionan de polímeros de polietilenimina comerciales con el nombre Lupasol como Lupasol HF, P, PS, SK, SNA, WF, G20wfv y PR8515; compuestos incluso más preferidos son aquellos seleccionados de polímeros de polietilenimina que tienen un peso molecular superior a 200 daltons, incluidos los comercializados con el nombre Lupasol como Lupasol HF, P, PS, SK, SNA, WF, G20wfv y PR8515;

### *Agente beneficioso*

Otro componente esencial del sistema de suministro de perfume de la presente invención es el propio perfume. El perfume utilizado básicamente para formar el sistema de suministro de esta invención debe estar en forma de un aldehído o una cetona.

El perfume puede, por ejemplo, ser seleccionado de una cetona o un aldehído de perfume y mezclas de los mismos.

Una descripción típica de cetonas y/o aldehídos adecuados tradicionalmente utilizados en perfumería se describen en "Perfume and Flavor Chemicals", vol. I y II, S. Arctander, Allured Publishing, 1994, ISBN 0-931710-35-5.

Las cetonas de perfume se seleccionan de alfa damascona, Delta damascona, Iso damascona, Beta-ionona, Beta y mezclas de los mismos.

Los aldehídos de perfume se seleccionan de aldehído alfa-n-amil cinámico, aldehído alfa-n-hexilcinámico, P.T. Bucinal, liral, cimal, lilial, Datilat, helional, triplal, melonal, y mezclas de los mismos.

### *Aplicación indirecta de los sistemas de suministro a superficies de sustratos*

Los componentes de los sistemas de suministro de agente beneficioso de la presente invención se seleccionan y procesan de manera que los sistemas de suministro resultantes proporcionen su ventaja en cierta manera a las superficies de sustratos que han sido puestas indirectamente en contacto con dichos sistemas de suministro. Para los fines de esta invención, la aplicación indirecta del sistema de suministro se produce cuando una superficie del sustrato se pone en contacto con una solución diluida del sistema de suministro, tal como una solución o dispersión acuosa de este sistema de suministro. Para los fines de esta invención, una solución "diluida" del sistema de suministro es una solución que contiene una concentración del perfume inferior, es decir, menos de 50%, cuando es expuesta al sustrato que la concentración del perfume en el sistema de suministro antes de esta exposición. Por ejemplo, el perfume puede estar a la mitad de la concentración que existía en el sistema de suministro en la solución o dispersión acuosa expuesta al sustrato. Esta solución o dispersión acuosa puede, lógicamente, formarse diluyendo con agua el sistema de suministro o el producto final que contiene a este. Esto se produce de forma típica cuando un producto que contiene el sistema de suministro se utiliza para su fin previsto tal como, por ejemplo, cuando se utiliza un detergente de lavado de ropa que contiene un sistema de suministro de perfume para lavar tejidos. Para los fines de esta invención, una solución o dispersión acuosa de un sistema de suministro es una que contiene no más de 5000 ppm, preferiblemente no más de 500 ppm, incluso más preferiblemente no más de 50 ppm y con máxima preferencia no más de 10 ppm e incluso a veces no más de 1 ppm, del agente beneficioso.

## ES 2 311 066 T3

La aplicación indirecta del sistema de suministro incluye cualquier situación en donde el tratamiento final del sustrato implicado se realiza con una solución o dispersión acuosa del producto que contiene el sistema de suministro. Esto es cierto incluso cuando un sustrato puede inicialmente ser puesto en contacto con el producto que contiene el sistema de suministro concentrado. Por consiguiente, por ejemplo, aunque un producto de champú o lavado corporal puede inicialmente ser puesto en contacto con y aplicado directamente al cabello o la piel, estos productos son rápidamente diluidos añadiendo agua y utilizados después para una aplicación indirecta del sistema de suministro de agente beneficioso.

Los materiales utilizados en los sistemas de suministro son de manera que el sistema sea especialmente eficaz para suministrar el perfume a la superficie de un sustrato que ha sido indirectamente puesto en contacto, es decir, a través de una solución o dispersión acuosa, con el producto que contiene el sistema de suministro. En estas condiciones, el perfume suministrado a la superficie del sustrato proporcionará su ventaja a esta durante un período de tiempo más prolongado que en el caso de que no estuviera presente el compuesto basado en amina en el sistema de suministro. Lógicamente, para comparar este suministro de perfume a una superficie del sustrato debe existir un contacto suficiente del sustrato con la solución o dispersión de tratamiento para que sobre la superficie se deposite al menos una cantidad de agente beneficioso medible.

### *Preparación del sistema de suministro*

El sistema de suministro de agente beneficioso adecuado para usar en formas/matrices granuladas puede prepararse simplemente mezclando el compuesto basado en amina y la cetona y/o aldehído de perfume con la matriz en condiciones que sean suficientes para combinar, p. ej., mediante mezclado, estos componentes con la matriz líquida o granulada. Con frecuencia este mezclado se realiza utilizando agitación de alto cizallamiento. Pueden utilizarse temperaturas de 40°C a 65°C. También pueden añadirse a la matriz otros materiales para formar el producto final completo al que debe incorporarse el sistema de suministro.

En las matrices líquidas especialmente, la relación, en peso, entre amina y perfume puede variar ampliamente y oscilará de 1000:1 a 1:50. En una realización, la relación entre amina y perfume es de 1000:1 a 1:5, de forma más típica de 100:1 a 1:2, incluso de forma más típica de 50:1 a 1:1, para los dos componentes esenciales (compuesto amínico y cetona/aldehído de perfume). Como se ha mencionado, estos dos componentes deben ser añadidos por separado, es decir, de forma que no reaccionen entre sí. Por consiguiente, estos dos componentes no tienen que ser añadidos a la matriz simultáneamente. De hecho, preferiblemente se añaden a la matriz de forma secuencial.

### *Productos de limpieza y tratamiento de tejidos*

Los sistemas de suministro de perfume de la presente invención son preferiblemente incorporados a una amplia variedad de productos limpiadores y de tratamiento de tejidos. Estos productos incluyen composiciones de lavado de ropa y limpiadoras que son de forma típica utilizadas para lavar tejidos y limpiar superficies duras tales como vajillas, suelos, cuartos de baño, inodoros, cocinas y otras superficies que requieren una liberación prolongada o retardada de perfume. Por tanto, la expresión "composiciones para lavado de ropa y limpieza" se entiende que incluye no sólo composiciones detergentes que proporcionan ventajas de limpieza de tejidos sino también composiciones como las composiciones limpiadoras de superficies duras que proporcionan una ventaja de limpieza de las superficies duras.

Los productos en los que los sistemas de suministro de la presente invención pueden ser incorporados también incluyen productos de tratamiento de tejidos tales como suavizantes o acondicionadores de tejidos. Estos productos no transmiten necesariamente una ventaja de limpieza a los tejidos tratados con los mismos.

Productos preferidos en los que los sistemas de suministro de la presente invención pueden ser incorporados son aquellas composiciones de lavado de ropa y tratamiento de tejidos, p. ej., suavizantes, que proporcionan una deposición del perfume sobre los tejidos a través del contacto del tejido con soluciones o dispersiones acuosas de los productos.

La eficacia del suministro a superficies tratadas de los perfumes puede ser cuantificada mediante un parámetro denominado Índice de olor en superficie seca. Este parámetro se describe en detalle en PCT WO 00/02982. Preferiblemente, los sistemas de suministro de perfume de la presente invención que son incorporados a productos de limpieza y tratamiento de tejidos proporcionarán un Índice de olor en superficie seca de más de 5 y preferiblemente de al menos 10.

Los productos limpiadores que incorporan el sistema de suministro de perfume de la presente invención también pueden adoptar la forma de champús o composiciones de lavado corporal. Con estos productos, el sustrato limpiado es, lógicamente, el cabello o la piel.

En general, el sistema de suministro de perfume de la presente invención puede ser incorporado a productos de limpieza o tratamiento de tejidos de la presente invención de manera que los niveles de amina más perfume sean de 0,005% a 10%, más preferiblemente de 0,005% a 5%, incluso más preferiblemente de 0,02% a 0,5%, en peso. Para limpiar productos, la combinación amina/perfume será generalmente incorporada a concentraciones de 0,005% a 10% en peso, junto con de 1% a 50% en peso de un tensioactivo. Para los productos de tratamiento de tejidos, la combinación amina/perfume será generalmente incorporada a concentraciones de 0,005% a 5% en peso, junto

## ES 2 311 066 T3

con de 1% a 50% en peso de un agente para suavizar o tratar tejidos. Los productos de limpieza y tratamiento de tejidos que contienen el sistema de suministro de la presente invención pueden comprender una amplia variedad de adyuvantes adicionales de uso convencional en los productos de este tipo. Una descripción detallada de estos adyuvantes convencionales puede encontrarse en PCT WO 00/02982 y WO 00/02987.

Los productos de limpieza y tratamiento que contienen el sistema de suministro de perfume de la presente invención pueden tener diferentes forma físicas incluyendo líquidos, geles o espumas en forma acuosa o no acuosa, forma granulada o forma de pastilla. Una forma especialmente preferida para los productos de este tipo es una composición detergente líquida, p. ej., un detergente líquido de limpieza intensiva (HDL) para lavado de tejidos.

La preparación de los sistemas de suministro de perfume de la presente invención y su incorporación a ciertos tipos de productos limpiadores pueden ser ilustradas mediante los siguientes ejemplos:

### Ejemplo I

#### *Preparación de la composición detergente líquida*

Una composición detergente líquida de limpieza intensiva de acuerdo con la presente invención puede ser realizada de la forma siguiente:

Etapa 1: se prepara una composición detergente líquida de limpieza intensiva convencional mediante cualquier método convencional conocido en la técnica;

Etapa 2: se agrega 0,01% en peso de una amina de acuerdo con la presente invención a la composición de la etapa 1 y la composición es a continuación mezclada durante aproximadamente 1-3 minutos;

Etapa 3: se agrega 0,015% en peso de un perfume de acuerdo con la presente invención a la composición que contiene amina de la etapa 2 y la composición es a continuación mezclada durante aproximadamente 5 minutos.

\* Nota: la etapa 2 y la etapa 3 son etapas de adición separadas.

Se preparan diferentes composiciones detergentes que tienen las composiciones mostradas en los siguientes ejemplos II-VI. En estos ejemplos las identificaciones abreviadas de los componentes tienen los siguientes significados:

LAS: Alquil C<sub>12</sub> bencenosulfonato sódico lineal

CFAA: Alquil C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>-N-metilglucamida

HEDP: Ácido hidroxietano dimetilen fosfónico

DETPMP: fosfónico), comercializado por Monsanto con el nombre Dequest 2060

TEPAE Tetretilenpentaamina etoxilada

PVP Polímero de polivinilpirrolidona

PVNO N-óxido de polivinilpiridina, con un peso molecular promedio de 50.000.

Abrillantador Disulfonato de 4,4'-bis(2-sulfoestiril)bifenilo disódico y/o 4,4'-bis(4-anilino-6-morfolino-1.3.5-triazin-2-il) estilbeno-2:2'-disódico.

Supresor de las jabonaduras-25% de cera de parafina PF 50°C, 17% de sílice hidrófoba, 58% de aceite de parafina  
Supresor de las jabonaduras granulada 12% de silicona/sílice, 18% de alcohol estearílico, 70% de almidón en forma granulada

PEI Polietilenimina

Enzimas: Proteasa, amilasa, celulasa y/o lipasa

SRP Poliésteres con extremos protegidos con anión.

MEA Monoetanolamina

SCS Cumensulfonato de sodio

Amina n.º 1 - Lupasol WF (PEI de PM 25.000)

Amina n.º 2 - Lupasol G35 (PEI de PM 1200)

## ES 2 311 066 T3

Amina n.º 3 - N,N'-bis-(3-aminopropil)-1,3-propanodiamina

Amina n.º 4 - N,N'-bis-(3-aminopropil)-etilendiamina

5 Perfume n.º 1 - Delta-damascona

Perfume n.º 2 - melonal

Perfume n.º 3 - triplal

10 Perfume n.º 4 - helional.

### Ejemplo II

15 Se prepara una composición detergente líquida de limpieza intensiva (HDL) que contiene un sistema de suministro de perfume preparado como en el Ejemplo I. Esta composición detergente líquida tiene la fórmula siguiente:

Ingrediente	% en peso
20 Citrato trisódico	3,480
Jabón natural C12-18	3,241
25 Etanol	2,500
MEA	1,500
Formiato de calcio	0,050
30 Propilenglicol	4,440
Formiato de sodio	0,103
Premezcla de bórax (38%)	1,500
35 Glicerina	2,700
NaOH	0,837
40 Dispersante hidrófilo (PEI 189 E15-E18)	0,650
Proteasa	0,032
45 Celulasa	0,001
Mananasa	0,004
Amilasa	0,003
50 Supresor de las jabonaduras	0,010
DTPA	0,150
Dispersante hidrófobo (PEI 600 E20)	1,290
55 Perfume n.º 1 según la presente invención	0,020
60 Amina n.º 1 según la presente invención	0,0150
Abrillantador	0,125
65 Óxido de alquil C12-14 dimetilamina (óxido de amina)	0,740
C12-13 AE9	2,220

## ES 2 311 066 T3

	Pasta de C25AE1.1S Na	15,372
5	NaLAS	4,743
	Tinte rojo HP Liquitint	0,002
	Perfume adicional	0,280
10	Agua	54,300

### 15 Ejemplo III

Se prepara una composición detergente líquida de limpieza intensiva (HDL) que contiene un sistema de suministro de perfume como en el Ejemplo I. Esta composición detergente líquida tiene la fórmula siguiente:

	<b>Ingrediente</b>	<b>% en peso</b>
	Citrato trisódico	2,082
25	Jabón natural C12-18	0,548
	Etanol	1,340
	MEA	1,150
30	Formiato de calcio	0,050
	Propilenglicol	2,500
35	Formiato de sodio	1,000
	Glicerina	0,350
	NaOH	0,597
40	Dispersante hidrófilo (PEI 189 E15-E18)	0,210
	Proteasa	0,011
45	Mananasa	0,001
	Amilasa	0,002
	Supresor de las jabonaduras	0,010
50	Kathon	0,001
	Dispersante hidrófobo (PEI 600 E20)	0,420
55	Perfume n.º 1 según la presente invención	0,013
	Amina n.º 2 según la presente invención	0,010
60	Abrillantador	0,040

65

## ES 2 311 066 T3

	C12-13 AE9	1,450
5	Pasta de C25AE1.1S Na	10,173
	NaLAS	3,098
	Liquitint Blue 65	0,016
10	Perfume adicional	0,260
	Agua	74,867

15

### Ejemplo IV

#### *Composición detergente líquida*

20

Se prepara una composición detergente líquida de limpieza intensiva (HDL) que contiene un sistema de suministro de perfume preparado como en el Ejemplo I. Esta composición detergente líquida tiene la fórmula siguiente:

	<u>Componente</u>	<u>% en peso</u>
25	Alquil C <sub>12-15</sub> éter (2,5) sulfato	19,0
30	Alquil C <sub>12-13</sub> etoxilato (9.0)	2,00
	C <sub>12-14</sub> glucosamida	3,50
	Ácido cítrico	3,00
35	Ácido graso C <sub>12-14</sub>	2,00
	MEA	hasta pH 8
40	Etanol	3,41
	Propanodiol	6,51
	Bórax	2,5
45	PEI - Lupasol G (PM-100)	0,00075
	Damascona	0,01
	Dispersante	1,18
50	Toluensulfonato sódico	2,50
	Tinte, abrillantadores, enzimas, conservantes, supresor de las jabonaduras, otros componentes minoritarios, agua	<u>Resto</u>
	100%	

60

65

## ES 2 311 066 T3

### Ejemplo V

#### *Composición detergente líquida*

5 La siguiente formulación detergente líquida se prepara según la presente invención:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
10 LAS	11,5	9,0	-	4,0	-
C25E2.5S	-	3,0	18,0	-	16,0
C45E2.25S	11,5	3,0	-	16,0	-
15 C23E9	-	3,0	2,0	2,0	1,0
C23E7	3,2	-	-	-	-
20 CFAA	-	-	5,0	-	3,0
Ácido graso de aceite de palmiste destilado	2,0	-	2,0	0,5	2,0
25 Ácido cítrico (50%)	6,5	1,0	2,5	4,0	2,5
Ca y/o formiato de Ca	0,6	0,7	0,2	0,05	0,05
SCS	4,0	1,0	3,0	1,2	-
30 Borato	0,6	-	3,0	2,0	3,0
Hidróxido sódico	6,0	2,0	3,5	4,0	3,0
Etanol	2,0	1,0	4,0	4,0	3,0
35 1,2-propanodiol	3,0	2,0	8,0	8,0	5,0
Monoetanolamina	3,0	1,5	1,0	2,5	1,0
TEPAE	2,0	-	1,0	1,0	1,0
40 Enzimas	0,03	0,01	0,03	0,02	0,02
Amina n.º 3 según la presente invención	0,015	0,0075	0,00375	0,2	0,045
45 Perfume n.º 2 según la presente invención	0,02	0,01	0,005	0,015	0,0075
SRP	0,2	-	0,1	-	-
50 DTPA	-	-	0,3	-	-
PVNO	-	-	0,3	-	0,2
Abrillantador	0,2	0,07	0,1	-	-
55 Supresor de las jabonaduras	0,04	0,02	0,1	0,1	0,1
60 Varios y agua	----- Resto hasta el 100%-----				

65

## ES 2 311 066 T3

### Ejemplo VI

#### *Composición detergente líquida*

5 Las composiciones limpiadoras de tejidos líquidas de limpieza intensiva de acuerdo con la invención se preparan de la forma siguiente:

		A	B
10	LAS forma ácida	-	25,0
	Ácido cítrico	5,0	2,0
15	25AS forma ácida	8,0	-
	25AE2S forma ácida	3,0	-
	25AE7	8,0	-
20	CFAA	5	-
	DETPMP	1,0	1,0
25	PEI - Lupasol PR8515 (PM-2000)	0,06	0,1
	Damascona	0,02	0,015
	Lilial	0,06	0,05
30	Ácido graso	8	-
	Ácido oleico	-	1,0
	Etanol	4,0	6,0
35	Propanodiol	2,0	6,0
	Coco-alkuil dimetil	-	3,0
40	hidroxietilamonio		
	cloruro		
	Arcilla tipo esmectita	-	5,0
45	PVP	2,0	-
	Agua/Componentes minoritarios		Hasta el 100%

50

55

60

65

## ES 2 311 066 T3

### Ejemplo VII

#### *Composición detergente líquida*

5 Las composiciones limpiadoras de tejidos líquidas de limpieza intensiva de acuerdo con la invención se preparan de la forma siguiente:

10	A	B	C
C25AES	18,0	15,0	14,0
LAS	5,8	5,0	4,0
15 Amina C <sub>8-10</sub>	1,4	2,0	-
No iónico 24-7	2,8	2,0	3,0
20 Ácido cítrico	2,5	3,0	3,0
Ácido graso	8,5	3,0	3,0
Enzimas	0,02	0,02	0,006
25 Ácido bórico	2,0	2,0	2,0
Tetraetilen pentaimina etoxilada	0,9	1,0	1,0
Polietilenimina etoxilada	0,7	-	1,0
30 DETPMP	0,3	-	-
PEI - Lupasol P (PM-750.000)	0,04	0,1	0,044
Damascona	0,02	0,02	-
35 Lilial	0,02	0,02	-
Aldehído hexilcinámico	-	0,01	0,02
Florhidral	-	-	0,05
40 HEDP	0,35	-	-
Etanol	1,0	3,0	3,0
1,2,propanodiol	8,0	4,0	5,0
45 MEA	9,8	2,0	2,0
Cumensulfonato sódico	2,0	-	-
50 Supresores de las jabonaduras	0,25	0,01	0,01
Componentes minoritarios (perfumes, abrillantadores) y agua	hasta el 100%		

55

60

65

## ES 2 311 066 T3

### Ejemplo VIII

#### *Composición detergente granulada*

5 Una composición detergente granulada de limpieza intensiva (HDG) se prepara de forma que contiene la composición de precursor de perfume del Ejemplo I. Esta composición detergente granulada tiene la fórmula siguiente:

10	<u>Componente</u>	<u>% en peso</u>
	Alquil C <sub>12</sub> bencenosulfonato lineal	9,31
15	Alquil C <sub>14-15</sub> sulfonato	12,74
	Aditivo reforzante de la detergencia de tipo zeolita	27,79
20	Carbonato sódico	27,31
	PEG 4000	1,60
	Dispersante	2,26
25	Alquil C <sub>12-13</sub> etoxilato (E9)	1,5
	Perborato sódico	1,03
30	Polímero para la liberación de la suciedad	0,41
	PEI - Lupasol SK (PM-2.000.000)	0,04
	Damascona	0,02
35	Lilial	0,03
	Florhidral	0,01
40	Enzimas	0,59
	Abrillantador, supresor de las jabonaduras, otros componentes minoritarios, humedad	0,3
45	Sulfato	Resto hasta el 100%

50

55

60

65

## ES 2 311 066 T3

### Ejemplo IX

#### *Lavado corporal*

5	Ingrediente	A	A	A
	Laurethsulfato de sodio	7,5	8,5	8,2
10	Cocamidopropil betaína	6,5	5,5	4,5
	Lauroil sarcosinato de sodio	0,75	0,65	1,2
	Ácido cítrico	0,26	0,33	0,38
15	Cloruro de guar- hidroxipropiltrimonio	0,50	0,30	0,30
	Alcohol laurílico	0,65	0,80	0,77
20	DMDM hidantoína	0,21	0,26	0,11
	Benzoato sódico	0,25	0,15	0,18
	EDTA disódico	0,10	0,05	0,20
25	Aminan.° 3 según la presente invención	1,8	0,8	0,35
30	Amina n.° 4 según la presente invención	--	--	0,15
	Perfume n.° 3 según la presente invención	0,7	2,1	1,1
35	Agua/Vehículos/Estética	Resto	Resto	Resto

### 40 Ejemplo X

#### *Champú*

45	Laureth / Lauril sulfato de amonio	16	14	20
	Glicol diestearato	1,5	1,1	1,6
	Dimeticona	1,4	1,1	1,8
50	Alcohol cetílico	0,90	1,2	1,4
	Cocamida MEA	0,75	0,95	0,55
	Cloruro sódico	0,65	1,0	1,3
55	Polyquaternium-10 (LR-400)	0,50	0,30	0,20
	Citrato sódico	0,60	0,40	0,50
60	Polideceno hidrogenado	0,30	0,20	0,70
	Benzoato sódico	0,20	0,35	0,40
	EDTA disódico	0,12	0,085	0,15
65	Tricaprilato/tricaprato de	0,10	0,15	0,10

ES 2 311 066 T3

	trimetilolpropano			
5	Ácido cítrico	0,040	0,050	0,040
	Provitaminas	0,060	--	0,030
	Metilcloroisotiazolinona/	0,00038	0,0010	0,00031
10	Metilisotiazolinona	0,00012	0,00018	0,00028
	Amina según la presente invención	1,0	0,65	0,10
	Perfume según la presente invención	0,50	0,75	1,2
15	Agua / Vehículos / Estética	Resto	Resto	Resto

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

**REIVINDICACIONES**

5 1. Un sistema de suministro de perfume adecuado para suministrar un perfume a la superficie de un sustrato, en donde el sistema de suministro de perfume comprende una matriz de composición granulada o líquida para lavar o tratar tejidos o limpiar superficies duras, cabello o piel, a la que se añade por separado:

10 A) un compuesto amínico seleccionado de polietileniminas que tienen un peso molecular mayor que 150 daltons y que tiene al menos aproximadamente 10% de sus grupos amino en forma de grupos amino primarios; y

15 B) un perfume seleccionado de damascona, alfa-damascona, beta-damascona, delta-damascona, iso-damascona, beta-ionona, lilial, aldehído alfa-n-hexilcinámico, aldehído alfa-n-amilcinámico, cimal, liral, aldehído butilcinámico, datilat, helional, tripial, melonal, y mezclas de los mismos;

20 en una relación de peso entre compuesto amínico y perfume en el intervalo de 1000:1 a 1:50; y en donde cuando dicho compuesto amínico y dicho perfume son expuestos a, y preferiblemente depositados sobre, una superficie del sustrato mediante el contacto de dicha superficie con una solución o dispersión acuosa de dicho sistema de suministro, el perfume proporciona su ventaja a dicha superficie durante un período de tiempo más prolongado que cuando dicho compuesto amínico no está presente.

25 2. Un sistema de suministro según la reivindicación 1, en donde el compuesto basado en amina es una poliamina que tiene un peso molecular de al menos 150 daltons y además tiene de 15% a 80% de sus grupos amina como grupos amino primarios.

30 3. Un sistema de suministro según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde dicho compuesto basado en amina tiene un Índice de intensidad del olor inferior al de una solución al 1% de antranilato de metilo en dipropilenglicol.

35 4. Un producto de limpieza o tratamiento de tejidos que contiene de 0,005% a 10%, preferiblemente de 0,005% a 2%, en peso de un sistema de suministro de perfume según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.

40 5. Una composición limpiadora que comprende de 1% a 50% en peso de un tensioactivo y de aproximadamente 0,005% a 10% en peso de un sistema de suministro de perfume según la reivindicación 1.

45 6. Una composición limpiadora según la reivindicación 5, que está en forma de una composición detergente líquida.

50 7. Una composición limpiadora según la reivindicación 5, que está en forma de un champú o lavado corporal.

55 8. Una composición de tratamiento de tejidos que comprende de 1% a 50% en peso de un agente suavizante o de tratamiento de tejidos y de 0,005% a 5% de un sistema de suministro de perfume según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.

45

50

55

60

65