

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



Organizacion CSA Ltda

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. 00-51069.

54. TITULO COMPOSICION CON CEOLITA PARA LA LIMPIEZA DE TELAS
REACTIVO TOLUENO 33

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL C11D 3/08

71. SOLICITANTE COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO NEW YORK, NEW YORK, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO RAMIRO CASTRO DUQUE

22. SANTAFE DE BOGOTA, D.C. 07-07-00

AS: 82.776



REPUBLICA DE COLOMBIA



SUPERINTENDENCIA
DE INDUSTRIA
Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SC
I
I



00 51069

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 82051069 82000000

Folios: 26

Fecha (A/D): 2000-07-07 16:57:46

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social

COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

EP1112340

WO/01-04246 (2001-01-18)

No. de Identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio

Estados Unidos de América

Departamento o Estado

New York

Ciudad

New York

Dirección

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre

RAMIRO CASTRO DUQUE

Dirección

Cra 7 No. 16-56 Piso 9

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es)

Charles Beagle, Richard Adams, David Beck

Dirección y Domicilio

South Plainfield, New Jersey; Monmouth Junction, New

Jersey; Princeton Junction, New Jersey, Estados

Identificación

Unidos de América (Respectivamente).

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención

COMPOSICION CON CEOLITA PARA LA LIMPIEZA DE TELAS

PRIORIDAD REIVINDICADA
BAJO EL CONVENIO DE PARIS

NO ☒ *no se aplica*

SI ☒

NO ☐

(33) País US

(32) Fecha 99-07-09

(31) No. Solicitud 09/350,961

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

C11D 3/68

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

Suministrar una composición que contiene ceolita, un surfactante no iónico etoxilado y un carbonato de metal alcalino.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica

☐

Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la S.I.C Protocolo No.131

☒

Recibo de la tasa respectiva \$608.000 (Recibo No.40,352)

☒

Si se reivindica prioridad, el certificado respectivo (copia legalizada)

☐

Traducción oficial

☐

Capítulo descriptivo

☒

Dibujos, planos necesarios

☐

Capítulo reivindicatorio

☒

Tarjeta archivo propietarios según formato

☒

Tarjeta archivo temático según formato

☐

Extracto para resumen o para publicación según formato

☐

Arte final 12 x 12 cms

☐

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA DEL APODERADO

CC. 170.322 de Btá

Julio 07, 2000
CPB/hsr.

TP. No.1003 del C.S.J.

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 88051869 E0000233 Folios: 26
Fecha (ARD): 2000-07-07 16:57:46
Tramite : 002 PATENTES 0 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2026 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800000000

VALOR OFICIAL DE DTA : 40,352
JUNIO 23 DE 2000

***** D O M I N I C A N T E *****

ACCIDENTANTE	TIPO DTA	DATOS	D. OFICIAL	CUENTA	VAL. DTA	VAL. DTA
INDUSTRIA ELECTRO LTDA	CONDICIONACION	BANCO REGULAR	000001	000 000000	517017	7,000 000.00

***** D O M I N I C A N T E *****

TOTAL CONDICION

DATOS COMPLEMENTARIOS

VALOR DE DTA SOLICITUD

VALOR DE DTA SOLICITUD

RECIBO DE DTA SOLICITUD AL EXPEDIENTE

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador: 334 12 21
Fax: 281 31 25
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

COMPOSICIÓN CON CEOLITA PARA LA LIMPIEZA DE TELAS

Resumen de la Invención

La presente invención se refiere a una composición que contiene ceolita, un surfactante no iónico etoxilado y un carbonato de metal alcalino.

COMPOSICIÓN CON CEOLITA PARA LA LIMPIEZA DE TELAS

Campo de la Invención

La presente invención se refiere a una composición limpiadora granular para el cuidado de las telas, la cual fluye fácilmente y contiene un surfactante no iónico y una ceolita MAP.

Antecedentes de la Invención

En los últimos años ha aumentado el uso de la ceolita en composiciones para la limpieza de telas, como un sustituto del fosfato adyuvante de detergentes; la razón es que la ceolita (aluminosilicato metálico alcalino cristalino) puede secuestrar a los iones de calcio de la solución de lavado acuosa.

Más recientemente, se ha sustituido el uso de la Ceolita A tradicional por el uso de la Ceolita MAP (ceolita de aluminio máximo P, por sus siglas en inglés, la cual tiene una

relación de silicio y aluminio inferior a 1,33).

En materiales ya publicados está incluida la revelación de la Ceolita MAP. EN la EP384070A se revela el uso de la ceolita MAP como parte de una composición de limpieza; en EP0448297A, EP0502675A, EP0533392B1 y EP0695341B1 se expone el uso de la ceolita MAP en combinación con un sistema de blanqueo a ser usado en composiciones de limpieza. Igualmente, en la PCT WO97/34979 se expone también el uso de la ceolita MAP en combinación con un sistema de blanqueo. Las patentes estadounidenses US 5.238.594; 5.259.981; 5.259.982 y 5.498.342 se orientan también a composiciones de limpieza que contienen Ceolita MAP.

Resumen de la Invención

La presente invención se relaciona con una composición granular de bajo espumado para la limpieza de telas, la cual fluye fácilmente y comprende un adyuvante de ceolita MAP, un surfactante no iónico, menos de 2,5 % por peso de un surfactante aniónico, un polímero de poliacrilato, por lo menos un adyuvante complementario no fosfato, el cual no es ceolita ni enzimas.

Un objeto de esta invención es proporcionar una composición para la limpieza de telas, de bajo espumado y que fluye fácilmente, con una altura de espumado de menos de 3 pulgadas al final del ciclo de lavado -en una lavadora de carga superior- a un nivel de dosis de 92 ml.

En la PCT Wo94/28109, EPO714432B1 y en las patentes estadounidenses US 5.490.954 y 5.518.649 se presentan composiciones de limpieza que incluyen ceolita MAP en combinación con altos niveles de un surfactante aniónico, así como sales de ácidos grasos.

Las patentes mencionadas anteriormente no alcanzan a ofrecer una composición limpiadora libre de blanqueo con un nivel de bajo espumado inferior a las 3 pulgadas, de modo que dicha composición pueda usarse en lavadoras de carga superior o delantera.

Descripción de la Materialización Física Preferida

La presente invención se refiere a una composición granular para la limpieza de telas, de bajo espumado y que fluye fácilmente, con una densidad volumétrica aparente de 0,4 a 0,85; más preferiblemente, 0,60 a 0,65 gramos/cc, la cual comprende aproximadamente por peso:

(a) 5% a 20%, más preferiblemente, 7% a 11% de un surfactante no iónico etoxilado;

(b) 2,5% a 30%, más preferiblemente, 12% a 18% de una ceolita con base activa o expresa como ceolita de anhidrosis con una relación de peso de silicio y aluminio inferior a 1,33;

(c) 20% a 40%, preferiblemente, 32% a 38%, de una sal adyuvante complementaria de detergente, como por ejemplo,

A
7

un carbonato de metal alcalino, p. ej., carbonato de sodio;

(d) 0 a 2,5%, más preferiblemente, 0,5% a 2% de surfactante aniónico de sulfato o sulfonato;

(e) 0,5% a 5,0%, más preferiblemente, 1,0% a 3,0% de un polímero del tipo poliacrilato que interviene como auxiliar de aglomeración así como agente de quelación para los iones de calcio y/o magnesio así como un agente de antiredeposición;

(f) 0,5% a 35%, más preferiblemente, 15% a 25% de sulfato de sodio;

(g) 0,5% a 7%, más preferiblemente, 1% a 6% de un silicato metálico alcalino, como por ejemplo, silicato de sodio o silicato de potasio; y

(h) 0 a 3%, más preferiblemente, 0,05% a 1,5% de por lo menos una enzima, en la cual la composición no contiene una sal de metal alcalina de un ácido graso o un compuesto blanqueador.

La presente invención se refiere también a una composición con una densidad volumétrica aparente de 0,75 a 0,85 grs/cc que comprende aproximadamente por peso:

(a) 5% a 60%, más preferiblemente, 10% a 45% de una ceolita cuya relación de silicio y aluminio es inferior a 1,33;

(b) 0 a 55%, más preferiblemente, 5% a 50%, de un

A8

carbonato de metal alcalino;

(c) 0 a 10%, más preferiblemente, 0,1% a 6% de un polímero del tipo poliacrilato;

(d) 0 a 2%, más preferiblemente, 0,1% a 1% de un abrillantador; y

(e) 10% a 40% de un surfactante no iónico etoxilado, en la cual el mencionado surfactante no iónico etoxilado se absorbe en la mencionada ceolita y el mencionado carbonato de metal alcalino y en la cual la composición no contiene un compuesto blanqueador o una sal de metal alcalina de un ácido graso o más de 6% por peso de un surfactante de sulfato o sulfonato.

Entre los surfactantes aniónicos adecuados para las composiciones, presentes en menos de 6% por peso, se incluyen sales de metal alcalinas solubles en agua con radicales alquilos que contienen desde aproximadamente 8 a aproximadamente 22 átomos de carbono (el término alquilo incluye la porción alquilo de radicales acilos superiores. A modo de ejemplo, los compuestos detergentes aniónicos sintéticos adecuados son los sulfatos alquilos de sodio y potasio, especialmente los obtenidos mediante sulfatación de alcoholes superiores (C_8-C_{18}) producidos, por ejemplo, a partir de aceite de coco o de sebo; sulfonatos de alquilobenceno de potasio y sodio (C_9-C_{20}), particularmente sulfonatos de alquilobenceno ($C_{10}-C_{15}$) secundarios lineales de sodio; sulfatos de éter de

179

glicerol alquilo de sodio, especialmente los éteres de alcoholes superiores derivados de aceite de coco o sebo y alcoholes sintéticos derivados del petróleo; sulfatos y sulfonatos de monoglicéridos grasos de aceite de coco de sodio; sales de sodio y potasio de ésteres de ácido sulfúrico de óxido alquileo de alcohol graso superior (C_8-C_{18}), particularmente productos de la reacción del óxido de etileno; los productos de la reacción de ácidos grasos, como por ejemplo, ácidos grasos de coco esterificados con ácido isetiónico y neutralizados con hidróxido de sodio; sales de sodio y potasio de amidas de ácido graso de metil taurina; alcano monosulfonatos, como por ejemplo los derivados de la reacción de alfaolefinas (C_8-C_{20}) con bisulfito de sodio y los derivados de la reacción de parafinas con SO_3 y Cl_3 seguida de hidrolización con una base para producir un sulfonato al azar; y sulfonatos de olefina, término que describe el material producido mediante la reacción de olefinas, particularmente alfaolefinas $C_{10}-C_{20}$, con SO_3 y neutralización e hidrolización del producto de la reacción. Los surfactantes aniónicos preferidos son alquilpolietoxi sulfatos (1-11 Eo) ($C_{10}-C_{18}$) y mezclas de los mismos, con diferentes solubilidades en agua.

Entre los surfactantes no iónicos adecuados para las composiciones de esta invención se incluyen, en particular, los productos de reacción de compuestos con un grupo hidrofóbico y un átomo de hidrógeno reactivo, por ejemplo, de alcoholes alifáticos, ácidos, amidas y alquil fenoles con óxidos de

H10

alquilenos, especialmente, óxido de etileno, solo o combinado con óxido de propileno. Los compuestos surfactantes no iónicos específicos son alcoholes alquilos lineales o ramificados primarios o secundarios (C_6-C_{18}) condensados con óxido de etileno y productos hechos mediante condensación de óxido de etileno con los productos de la reacción de óxido de propileno y etilendiamino. (Otros compuestos surfactantes denominados no iónicos incluyen óxidos amino terciarios de cadena larga, óxidos de fosfina terciarios de cadena larga, sulfóxidos dialquilos, ésteres grasos de glicerol (C_8-C_{18}), sorbitano y semejantes, alquil poliglicósidos, ésteres de glicerol etoxilados, sorbitanos etioxilados y ésteres de fosfato etoxilados).

Los compuestos surfactantes no iónicos preferidos son aquellos de alcohol sintético o alcohol graso etoxilado y los mezclados etioxilado-propiloxilado ($C_{12}-C_{15}$), ($C_{12}-C_{14}$) ($C_{14}-C_{15}$) que contienen de 6 a 11 grupos de óxido de etileno (EO).

La ceolita MAP usada en las composiciones de la presente invención se define como aluminosilicato metálico alcalino de la ceolita tipo P cuya relación de silicio y aluminio no es mayor que 1,33, se ubica preferiblemente dentro de la gama de 0,9 a 1,33 y, más preferiblemente, dentro de la gama de 0,9 a 1,2. Especialmente interesante resulta una ceolita MAP cuya relación de silicio y aluminio no sea mayor que 1,15; y especialmente preferida, la ceolita MAP cuya relación de silicio y aluminio no es mayor que 1,07. Si bien

11

la ceolita MAP, al igual que otras ceolitas, contiene agua de hidratación, a los fines de la presente invención las cantidades y porcentajes de ceolita se expresan generalmente en términos del material anhidroso teórico. La cantidad de agua presente en la ceolita MAP hidratada a temperatura y humedad ambientes normalmente es de aproximadamente 20% por peso. Generalmente, la ceolita MAP posee una capacidad aglutinante de calcio de por lo menos 150 mg CaO por gramo de aluminosilicato anhidroso, medido según el método estándar descrito en la GB1473201 (Henkel) y descrito, asimismo, como "Método 1", normalmente a por lo menos 160 mg CaO/gr y puede ser tan alto como 170 mg CaO/gr. Por lo general, la ceolita MAP tiene también una "capacidad aglutinante de calcio eficaz" medida según el método denominado "Método II" de la EP384070A (Unilever), de por lo menos 145 mg CaO, preferiblemente de por lo menos 150 mg CaO/gr.

La ceolita MAP preferida particularmente para la presente invención está dividida muy finamente y tiene un d (ver definición posterior) ubicado en la gama de 1,0 a 5,0 micrómetros, más preferiblemente, por lo menos 2,0 micrómetros, más preferiblemente por lo menos 2,4 micrómetros. La cantidad " d_{50} " indica que 50% por peso de las partículas tiene un diámetro menor que esa cifra.

Se conocen varios métodos de medición del tamaño de las partículas y cada uno arroja resultados ligeramente diferentes. En la presente especificación, la distribución y

12

los valores promedio del tamaño de partícula (por peso) citados se midieron mediante un "Sedigraph 5100".

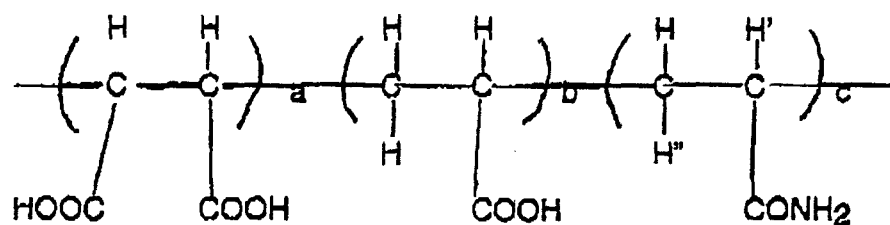
En una alternativa ventajosa, aunque no esencial, la ceolita MAP pudiera tener no sólo un tamaño de partícula promedio pequeño sino también una proporción baja de partículas grandes o incluso carecer substancialmente de éstas. Por ende, la distribución del tamaño de partícula pudiera ser tal que por lo menos 90% por peso y preferiblemente por lo menos 95% por peso sean partículas de menos de 6 micrómetros; y por lo menos 80% por peso y preferiblemente por lo menos 85% por peso sean partículas de menos de 5 micrómetros.

La ceolita MAP en la composición actual se usa en conjunción con otros adyuvantes inorgánicos u orgánicos. Entre los adyuvantes inorgánicos que pueden estar presentes se incluye el carbonato de sodio; entre los adyuvantes orgánicos que pueden estar presentes se incluyen polímeros de policarboxilato, como por ejemplo, poliacrilatos, copolímeros acrílico/maleicos y fosfonatos acrílicos; policarboxilatos monoméricos, como por ejemplo citratos, gluconatos, oxibisuccinatos, mono, di y trisuccinatos de glicerol, carboximetiloxisuccinatos, carboximetiloximalonatos, dipicolinatos, hidroxietiliminodiacetatos, alquil y alquenil malonatos y succinatos y sales de ácido graso sulfonatadas. Esta lista no pretende ser exhaustiva. Los adyuvantes, inorgánicos y orgánicos, están presentes preferiblemente en forma de sales de metal alcalinas, especialmente sales de sodio.

44
13

El silicato metálico alcalino, como por ejemplo el silicato de sodio o de potasio, se agrega generalmente en forma de solución acuosa, preferiblemente con relaciones de $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ de aproximadamente 1:1,3 a aproximadamente 1,28 y relaciones de $\text{K}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ de aproximadamente 1:2,0 a aproximadamente 1:2,6.

El polímero del tipo poliacrilato usado en estas composiciones como un agente secuestrador de calcio se selecciona del grupo formado por una sal de potasio o de sodio de un copolímero de ácido poliacrílico y anhídrido maleico con un peso molecular de aproximadamente 1.000 a aproximadamente 5.000, como por ejemplo, el AlcoTM AR978 -vendido por Alco Chemical- y el AlcosperseTM 412 -vendido también por Alco Chemical- un terpolímero de ácido poliacrílico, anhídrido maleico y poliacrilamido. Este terpolímero de peso molecular de aproximadamente 1.000 a aproximadamente 6.000 se caracteriza por la fórmula:



donde $a+b+c=1$; $a \geq b+c$; y $c \leq 0,1$.

La composición detergente puede contener también una

✓
14

o más enzimas activas frente a manchas biodegradables, por ejemplo, almidones, vegetales y sangre, y activas también frente un pH de aproximadamente 5 a aproximadamente 12. Las enzimas preferidas que pueden usarse incluyen enzimas amilolíticas (alfaamilasas), proteasas alcalinas y neutras, lipolasas, celulasas y otras semejantes, y mezclas de las mismas.

Las enzimas proteolíticas alcalinas o neutras adecuadas para la presente composición incluyen las diversas preparaciones de enzimas líquidas comerciales que han sido adaptadas para su uso en composiciones detergentes. Las preparaciones de enzimas en forma pulverizada también resultan útiles si bien, como norma general, son menos convenientes para ser incorporadas a una composición detergente líquida. Por ende, las preparaciones de enzimas líquidas adecuadas incluyen "Alcalasa" y "Savinasa", productos de marca registrada vendidos por Novo Industries, Copenhague, Dinamarca y "Purafect" y "Properasa", vendidas por Genencor, Rochester, Nueva York.

Otras preparaciones líquidas adecuadas de alfaamilasa son las vendidas por Novo Industries y Genencor con las marcas registradas "Termamyl" y "Purastar", respectivamente. Otra preparación enzimática que puede usarse es una preparación enzimática en polvo que contiene alfaamilasa y una mezcla de proteasas alcalinas y neutras vendidas con el nombre de CRD-Proteasa por Monsanto Co. de St. Louis, Missouri.

46
15

La composición detergente pudiera contener también una o más composiciones suavizantes de la tecnología existente. Entre los suavizantes adecuados se incluyen arcillas de bentonita para abullonado, como por ejemplo, montmorillonitas de sodio y calcio, saponitas de sodio y hectoritas de sodio., las cuales pudieran estar presentes en la composición detergente a niveles de aproximadamente 0,5 a 20 % por peso y, más preferiblemente, de aproximadamente 5 a 15 % por peso.

Otros materiales convencionales pudieran estar presentes también en las composiciones detergentes líquidas de la invención; por ejemplo, un agente de suspensión de suciedad, agentes antiespumado de silicio y agentes antiespumado catiónicos. Los agentes antiespumado catiónicos son el dimetil dialquil cloruro de amonio (C_8-22), metil bencil dialquil ($C_{12}-18$) cloruro de amonio y cloruro de amonio alquil trimetil $C_{12}-C_{18}$ y mezclas de los mismos. Los agentes antiespumado de silicio disponibles comercialmente en Dow Corning son el Q2-3302, 2-3485, 2-4248S y 2200. La composición puede contener también secuestradores, como por ejemplo, sales de ácido etilendiamino tetraacético o sales de ácidos fosfónicos análogos, hidrotrópicos, inhibidores de corrosión, colorantes, perfumes, germicidas, por ejemplo, preservativos, por ejemplo, quaternium 15, agentes antiempañantes, amortiguadores y otros semejantes. Dichos materiales convencionales pueden usarse en las cantidades en las cuales se usan normalmente, hasta aproximadamente 5% por peso; más preferiblemente, hasta

16

aproximadamente 3% por peso.

Según sea necesario, se agregarán modificadores de pH, como por ejemplo bases solubles en agua -p. ej. NaOH, KOH, aminas o amoníaco- para obtener el nivel de pH deseado. El pH preferido se ubica entre aproximadamente 8 hasta 11, más preferiblemente, desde aproximadamente 9 hasta menos de 11.

Las composiciones de esta invención se hacen mediante un proceso de aglomeración. En dicho proceso de aglomeración, pueden agregarse componentes líquidos a los componentes en polvo de diversas formas; en algunos casos, se puede agregar toda la porción líquida de la formulación a los componentes en polvo en el propio aglomerador (Método 1). En otros casos, pueden cargarse previamente algunos de los líquidos a una porción o a la totalidad de los componentes en polvo antes de llevar los elementos constitutivos del líquido final al dispositivo aglomerador (Método 2). Para esta invención, se utilizaron exitosamente ambos métodos, si bien resulta preferible el Método 2.

En los métodos preferidos, toda la mezcla surfactante no iónica o parte de la misma se carga a la ceolita o a la mezcla de ceolita y carbonato de sodio en un dispositivo adecuado para el mezclado de líquidos/sólidos; entre los ejemplos de este tipo de equipo están los mezcladores Ross, Lodige, mezcladores de banda o de paletas, y contactores Schugi, etc. La carga de surfactante será de 0,1 a 60% del

13
17

peso del polvo. Este paso permite al material surfactante ser absorbido por el material en polvo; la absorción está en función del tiempo, la temperatura, la porosidad, el tamaño del poro, el tamaño del surfactante, el área de superficie, la energía del mezclado y la acción de capilaridad. Luego de aplicar el surfactante, pueden agregarse otros materiales en polvo, como por ejemplo, ceolita, carbonato de sodio u otro tipo de materiales. Adicionalmente, de no haber sido agregado al comienzo todo el componente surfactante, en este momento puede agregarse completa o parcialmente lo que aún falte agregar. Seguidamente la mezcla de polvo/surfactante se transporta mecánica o neumáticamente a un pequeño depósito de retención o directamente a un aglomerador.

En el método preferido, el material se transporta a un depósito pequeño, desde donde se mide la mezcla de surfactante/ceolita/carbonato y se lleva en un aglomerador tipo Schugi. Adicionalmente a la mezcla de surfactante/ceolita/carbonato pueden agregarse componentes en polvo, o bien al Schugi o bien a cualquier otro aglomerador adecuado (algunos ejemplos de estos materiales: abrillantadores y polímeros). En el aglomerador de Schugi, se agregan como aglutinantes polímeros líquidos de tipo potencialmente diferentes y agua; estos materiales se incorporan en la cantidad apropiada a fin de generar la composición química y las propiedades físicas deseadas (p.ej. el tamaño de partícula).

Del aglomerador Schugi, el material se transporta

14
18

por medio de un dispositivo mecánico o mediante gravedad a una secadora de lecho fluidizado. En dicha secadora, se usa una combinación de aire caliente y frío para secar y acondicionar el material. De la secadora de lecho fluidizado, el material + que fluye fácilmente- puede usarse de una vez o mezclarse con una diversidad de materiales para formar detergentes o cualquier otra composición (algunos ejemplos de estos materiales: detergentes o componentes de detergentes fabricados mediante el proceso convencional de deshidratación por aspersión, enzimas, auxiliares de flujo, perfumes o abrillantadores.

Las composiciones detergentes de esta invención son adecuadas para ser usadas como detergentes de lavado de ropa, detergentes para lavaplatos automáticos, champúes, lociones corporales y otros semejantes, y pudieran modificarse mediante inclusión de ingredientes específicos conocidos a fin de satisfacer los requisitos de estas aplicaciones; por ejemplo, agentes dispersantes, agentes de acondicionamiento dérmico, agentes anticasca y otros semejantes.

Los detergentes de la invención se agregan generalmente al agua del lavado a niveles que se ubican desde aproximadamente 0,05 a 0,30% por peso; en las lavadoras convencionales, los detergentes en polvo se usan preferiblemente a niveles de aproximadamente 60 a 300 gramos por carga.

Los ejemplos siguientes ilustran la presente invención.

20
19

Ejemplo 1

Las composiciones siguientes en % por peso se prepararon mediante el proceso definido con anterioridad.

	A	B	Referencia
Sulfonato de alquilober 1,4	1,4	1,4	8,9
ceno lineal de sodio			
Surfactante no iónico 2 9,9	10,5	7,0	
7 Carbonato de sodio	35	35	31,3
Ceolita A (base seca)	--	--	18,7
Ceolita MAP de alta	15,0	16,0	--
absorción (base seca)			
Sulfato de sodio	20,7	20,3	15,2
Poliacrilato de sodio	2,5	2,5	2,5
Silicato de sodio	5,0	5,0	4,4
Enzima proteasa	0,5	0,3	0,3
Abrillantador óptico	0,3	0,3	0,3
Fragancia	0,4	0,4	0,4
Humedad	Bal.	Bal.	Bal.
Densidad <u>grs/cc</u>	0,61	0,61	0,61

24
10

Prueba de Detergente

Prueba Múltiple de Doce Manchas

Total L* promedio (Escala de Hunter)

Cargador superior, Lavado 10 Min. Cargador delantero, Lavado
18 Min.

	<u>60°F</u>	<u>90°F</u>	<u>60°F</u>	<u>90°F</u>	<u>Dosis</u> <u>en ml.</u>
Nuevo	1045	1056	1039	1055	120
Actual	1041	1053	1042	1054	92

Estudio del Espumado No. 1 a 90°F

Cargador delantero

<u>Producto</u>	<u>Dosis en ml</u>	<u>Altura de</u> <u>espumado</u> <u>Final del</u> <u>lavado</u>	<u>Altura de</u> <u>espumado</u> <u>Final del</u> <u>enjuague</u>	<u>Promedio</u> <u>Total L*</u>
Nuevo	92	No detecta	No detecta	1049
Actual	92	3 pulg.	No detecta	1080
Nuevo	220	2,5 pulg.	No detecta	1081
Actual	220	6+ pulgadas	6+ pulgadas	1074

La altura del espumado se midió con una regla fijada a la
ventanilla de la puerta de la lavadora.

Cargador Superior

22
2.

<u>Producto</u>	<u>Dosis en ml</u>	<u>Altura de</u> <u>espumado</u> <u>Final del</u> <u>lavado</u>	<u>Altura de</u> <u>espumado</u> <u>Final del</u> <u>enjuague</u>	<u>Promedio</u> <u>Total L*</u>
Nuevo	92	Rastros	No detectac	1049
Actual	92	5 pulg.	Rastros	1061
Nuevo	220	5 pulg.	Rastros	1084
Actual	220	6 pulg.	Rastros	1082

La altura del espumado se midió con una regla sostenida a mano desde la superficie del agua en la lavadora.

Todos los lavados correspondientes al estudio de espumado se hicieron con cargas de balasto de cuatro libras, las cuales incluían un conjunto de muestras de las Doce Manchas para la Prueba de Manchas Múltiples, como carga de suciedad estándar. Todos los ciclos de lavado tuvieron una duración de 18 minutos. El nivel de 92 ml representa el volumen marcado mínimo de paleta usado con Regular Ultra. El nivel de 220 ml representa el volumen máximo de paleta usado con la alternativa de blanqueo Ultra (lo cual representa el mejor y el peor de los casos de generación de espuma de las fórmulas respectivas en las diferentes lavadoras disponibles actualmente para el consumidor). Se hicieron dos veces todos los lavados.

Estudio del Espumado No. 2 a 60°F

23
22

Cargador delantero

<u>Producto</u>	<u>Dosis en ml</u>	Altura de	Altura de	Promedio
		espumado	espumado	<u>Total L*</u>
		<u>Final</u>	<u>Final del</u>	
		<u>del lavado</u>	<u>enjuague</u>	
Nuevo 24-7	160	3 pulg.	0,5 pulg.	1060
Nuevo 48-7	160	0,5 pulg.	No detectac	1068
Actual	160	6+ pulg.	6+ pulg.	1062

La altura del espumado se midió con una regla fijada a la
ventanilla de la puerta de la lavadora.

24
23

Cargador superior

<u>Producto</u>	<u>Dosis en ml</u>	Altura de espumado <u>Final</u> <u>del lavado</u>	Altura de espumado <u>Final del</u> <u>enjuague</u>	Promedio <u>Total L*</u>
Nuevo 24-7	160	3 pulg.	Rastros	1036
Nuevo 46-7	160	0,13 pulg.	No detectac	1031
Actual	160	4 pulg.	Rastros	1041

La altura del espumado se midió con una regla sostenida a mano desde la superficie del agua en la lavadora.

Todos los lavados correspondientes al estudio de espumado se hicieron con cargas de balasto de cuatro libras, las cuales incluían un conjunto de muestras de las Doce Manchas para la Prueba de Manchas Múltiples, como carga de suciedad estándar. Los 160 ml representan el nivel Grande usado con la paleta Regular Ultra.

25

REIVINDICACIONES:

1. Una composición de limpieza que comprende aproximadamente por peso:

(a) 5% a 20% de un surfactante no iónico etoxilado;

(b) 25% a 30% de una ceolita que tiene una relación de silicio y aluminio menor que 1,33;

(c) 20% a 40% de una sal adyuvante complementaria de detergente;

(d) 0,5% a 5% de un polímero del tipo poliacrilato;

y

(e) 0,5% a 35% de un sulfato de sodio.

2. La composición de la Reivindicación 1, incluido también un surfactante aniónico.

3. La composición de la Reivindicación 1, incluida por lo menos una enzima.

4. La composición de la Reivindicación 3, en la cual por lo menos una de las mencionadas enzimas es una enzima protoelítica.

5. La composición de la Reivindicación 4, en la cual la mencionada sal adyuvante complementaria de detergente es carbonato de sodio.

6. La composición de la Reivindicación 5, en la cual el mencionado surfactante no iónico etoxilado contiene de 6 a 11 grupos de óxido de etileno.

7. La composición de la Reivindicación 6, en la cual el mencionado surfactante aniónico es un surfactante de

26
25

sulfonato.

8. La composición de la Reivindicación 7, en la cual el mencionado polímero de poliacrilato es un terpolímero de poliacrilamida, ácido poliacrílico y anhídrido maleico.

9. La composición de la Reivindicación 1, en la cual la ceolita tiene un tamaño de partícula de por lo menos 2,4 ~~3~~ micrómetros.

10. Una composición que comprende aproximadamente por peso:

- (a) 5% a 60% de ceolita;
- (b) 0 a 55% de un carbonato de metal alcalino; y
- (c) 10% a 40% de un surfactante no iónico etoxilado.

11. La composición de la Reivindicación 1 en la cual la mencionada ceolita tiene una relación de peso de silicio y aluminio menor que 1,33.

12. La composición de la Reivindicación 11, en la cual el mencionado carbonato de metal alcalino es carbonato de sodio a un nivel de concentración de 5% por peso a 40% por peso.

13. La composición de la Reivindicación 12 en la cual el mencionado surfactante no iónico etoxilado tiene de 6 a 11 grupos de óxido de etileno.

14. La composición de la Reivindicación 10, incluido también un polímero de tipo poliacrilato.

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD []

- Nombre e identificación del Solicitante []
- Nombre e identificación del Inventor []
- Título o nombre de la Invención []
- Descripción 5 []
- Reivindicaciones 25 []
- Resumen 5 []
- Comprobante de Pago []

COMPLETA [X]

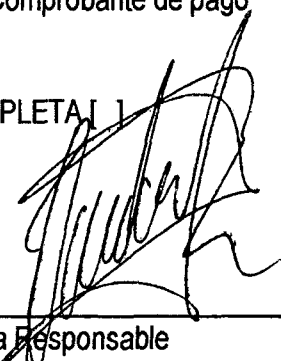
INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Nombre e identificación del peticionario []
- Nombre e identificación del inventor o diseñador []
- Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse []
- Representación gráfica []
- Comprobante de pago []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 00051063 00000000

Folios: 26

Fecha (ARD): 2003-07-07 16:57:46

Fecha: Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 1D
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 00-51069

Fecha: 10 de Julio del 2000.

Se certifica que:

Desde fecha 2 de agosto de 1972
del folio 612 al folio 616 del
libro de Protocolo No 3, obra el poder
No 131 conferido por COLGATE
PALMOLIVE COMPANY

domiciliado(a) en New York, New York, E.U.A.

al doctor RAMIRO CASTRO DUQUE y/o RAFAEL
BERNAL SALAMANCA

Representante en Santafé de Bogotá D.C. los
mismos

Facultad para desistir SI.

Revisado

25

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA

430
2000-07-10

EXPEDIENTE 00-51069

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art. 14-a).

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art. 14-c de la Decisión 344; literal g) del art. 4 del Decreto 117/94).

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Presentó, en forma correcta, el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art. 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de Enero del 2000)

SI ☒ NO ☐ EXTEMPORANEAMENTE ☐ Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de París.

SI ☐ NO ☒ NO APLICABLE ☐ Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional.

SI ☐ NO ☒ NO APLICABLE ☐ Presentó la traducción del capítulo reivindicatorio de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de París; Concepto: 5 de enero de 1999 S.I.C.).

SI ☐ NO ☒ CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS

OBSERVACIONES JURÍDICAS CONVENIO DE PARIS: Deberá presentar copia certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, en cualquier momento dentro del plazo de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de depósito de la solicitud posterior. La omisión de esta formalidad implicará la pérdida del derecho de prioridad.

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud:

SI ☐ NO ☒ Se ajusta a los aspectos **FORMALES** indicados en la Decisión 344 y por tanto,

SI ☐ NO ☒ Se recomienda **PUBLICAR** el extracto correspondiente.

Santafé de Bogotá, D.C., 10 de Julio del 2000

EXAMINADOR JURIDICO.

202022

30
9

430
2000-08-25

PRIMER EXAMEN DE FORMA

Radicación no 0-51069

Concepto Técnico no 1386 Clasificación Internacional de Patentes C11D 3/08

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del inventor (Art.8, Art.13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del solicitante (Artículo 13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención en forma correcta (Art.13-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención en forma correcta (Art.13-b).
- SI ☐ NO ☒ Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art.13-c).
- SI ☒ NO ☒ Contiene los dibujos correctos (Art.14 c junto con el literal d) del Art. 4 del Dto. 117 del 94).
- SI ☐ NO ☒ Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art.14 c junto con el Decreto 3464 del 26 de diciembre de 1980).
- SI ☐ NO ☒ Contiene una o más reivindicaciones, en forma correcta, que precisen la materia para la cual se solicita la protección mediante la patente (Art.13-d).
- SI ☐ NO ☒ Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del artículo 4 del Dto. 117 /94.
- SI ☒ NO ☐ Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el artículo 27 del Dto. 117 /94.
- SI ☐ NO ☒ Contiene la tarjeta del Archivo Temático [formato P-104] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la tarjeta del Archivo de Propietarios [formato P-105] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☐ NO ☒ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☒ NO ☐ ver hoja(s) anexa(s)

Santa Fe de Bogotá, D.C., 25 de agosto de 2000

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA

EXPEDIENTE N° 00-51069
CONCEPTO TÉCNICO N° 1386

IPC: C11D3/08

31
30
372
2000-08-25

Las siguientes son las observaciones que se desprenden del primer examen de forma:

Aclarar en el ejemplo 1 el número 7 que se encuentra después del surfactante no iónico, el significado de B₁ y expresar según el Sistema Internacional de unidades los símbolos de las unidades de densidad.

Las unidades de medida como altura y temperatura se deben expresar según el Sistema Internacional de unidades (SI).

Las expresiones "aproximadamente" y "por lo menos" son ambiguas y le restan precisión a las reivindicaciones.

La reivindicación 10 es confusa, puesto que plantea una composición diferente a la composición de la reivindicación 1, ya que además de ser las proporciones más amplias y diferentes a las reivindicadas en la reivindicación 1, el componente de carbonato de metal alcalino es opcional así como no están comprendidos los otros componentes que se presentan en la reivindicación 1.

La reivindicación 11 depende de la reivindicación 1 pero no precisa la materia sino que repite lo dicho en la reivindicación 1.

De acuerdo a las observaciones realizar las correcciones necesarias y presentar **nuevo capítulo reivindicatorio completo**, de tal forma que sea claro.

Falta el extracto para publicación y tarjeta temático. Si el resumen del extracto sobrepasa el límite del número de palabras establecidas se debe pagar el valor correspondiente asignado por la oficina por cada palabra adicional que se quiera publicar.

Examinador Técnico de Patentes
202001

Santa Fe de Bogotá, 25 de agosto de 2000

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

00032

430

2000-09-07

EXPEDIENTE 00-51069

AUTO 2403

LA JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

DISPONE:

ARTICULO PRIMERO: Reconocer personería al doctor RAMIRO CASTRO DUQUE, como apoderado de la Sociedad solicitante, en los términos y para los efectos del poder conferido.

ARTICULO SEGUNDO: Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérsele al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complemente los antecedentes señalados en el examen de forma.

ARTICULO TERCERO: Notificar por estado el presente auto, advirtiéndole que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Santafé de Bogotá D.C., a los 03 SEP 2000

LA JEFE DE LA DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES,

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Santafé de Bogotá D.C., 07 SET. 2000 notificado por anotación en estado de esta misma fecha.

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI ____ NO ____

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA