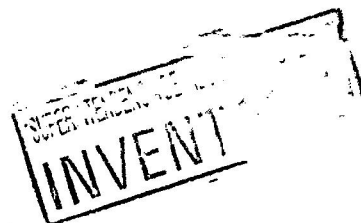


11



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



Organización CSA Ltda

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

0-2394

54. TITULO

PROCESO DE TRATAR TELAS CON UN ADITIVO DE LAVAR ROPA.

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

C11D3/39

71. SOLICITANTE

THE PROCTER & GAMBLE COMPANY

DOMICILIO

CINCINNATI, OHIO, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO

JIMENA ESCOBAR URIBE

22. SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

ENERO 18, 2000

202099

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00002394 00000000

Folios: 55

Fecha (AMD): 2000-01-18 16:24:57

Radicacion : 00002394 00000000 Folios: 55
 Fecha (Año): 2000-01-18 16:24:57
 Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 001 SOLICITUD
 Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 001 SOLICITUD

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES



00 2394

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social **THE PROCTER & GAMBLE COMPANY**

No. de Identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)País de Domicilio **ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**Departmento o Estado **OHIO**

Dirección

Ciudad CINCINNATI

Teléfono

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre JIMENA ESCOBAR URIBE

Dirección y Domicilio **CRA. 11A No. 94-76. OFICINA 305**

Ciudad SANTAFÉ DE BOGOTÁ

Teléfono 6 162051/61

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es) 1. VALERIO DEL DUCA; 2. ANDREA ESPOSITO; 3. MILENA LEONE.

Identificación

Dirección 1. NAPOLES, ITALIA; 2. ROMA, ITALIA; 3. GALLARATE, ITALIA.

Ciudad

Teléfono

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención **PROCESO DE TRATAR TELAS CON UN ADITIVO DE LAVAR ROPA.**

PRIORIDAD REIVINDICADA: SÍ ☒ NO

TIPO DE PRIORIDAD: ANDINA ☐

UNIONISTA

(33) País OFICINA DE PATENTES EUROPEA

Fecha ENERO 22, 1999

(31) No. Solicitud 99870010.8✓

Para publicar a los ☒ 6 meses

☐ 12 meses☐ 18 meses a partir de la fecha de la presente solicitud

(51) CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL C11D 3/39

2299/P

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

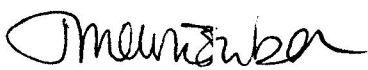
Proveer un proceso de tratar telas que comprende los pasos de formar una solución acuosa que comprende agua, un detergente convencional de lavar ropa disuelto o dispersado dentro y una composición líquida que comprende un blanqueador de peroxígeno, un mejorador y un comejorador de policarboxilato modificado y subsiguientemente contactar las telas antes mencionadas con la solución acuosa antes mencionada. Adicionalmente, la presente invención se refiere al uso de un mejorador y un comejorador de policarboxilato modificado en un activo de lavar ropa que comprende un blanqueador de peroxígeno para tratar telas, por medio del cual se proveen ventajas de eliminación de manchas y/o blanqueadoras.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica No. 15698	☒
Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la SIC No. 15698	☒
Recibo de la tasa respectiva No. 00 - 3, 178	☒
Recibo de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación	☐
Si se reivindica prioridad Andina:	
Copia de la primera solicitud	☐
Traducción oficial	☐
Si se reivindica prioridad Unionista:	
Copia certificada de la primera solicitud:	☐
Nota: Debe presentarse dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior	
Traducción simple	☐
Capítulo descriptivo	☒
Dibujos planos necesarios	☐
Capítulo reivindicatorio	☒
Tarjeta archivo propiedad según formato	☐
Tarjeta archivo temático según formato	☐
Extracto para publicación según formato	☐
Arte final 12 x 12 cms Y 6x6 cms	☐
Otros documentos	☐

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

FIRMA
NOMBRE


JIMENA ESCOBAR URIBE

C.C. 39.779.452 de Usaquén

T.P. No. 68.228

92 99



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

KIT : 50175089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00002394 00000000

Folios: 55

Fecha (RM): 2000-01-18 16:24:57

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 001 SOLICITUD

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 00 - 3,178
 : ENERO 14 DE 2000

CONSIGNACION

CONSIGNANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	lr. PAGO
GRUPO UNISE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	051 20324-9	895052	13/01/2000	10,412,500.00

CONCEPTO

CONCEPTO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1. 00000 01-01 SOLICITUDES	TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	600,000.00
	TOTAL :	600,000.00

SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS



RECORRIDO . _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

C4201ZF

PROCESO DE TRATAR TELAS CON UN ADITIVO DE LAVAR ROPA

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a un proceso de tratar telas con composiciones líquidas que contienen blanqueador de peróxígeno. Las composiciones antes mencionadas son adecuadas para utilizar como aditivo de lavar ropa en adición a un detergente convencional. Más particularmente, las composiciones en la presente invención son adecuadas para utilizar en distintas telas para proveer funcionamiento blanqueador y/o de eliminación de manchas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Composiciones que contienen blanqueador para blanquear telas, son muy conocidas en la técnica.

Composiciones líquidas que contienen blanqueador de peróxígeno han sido descritas extensamente en la técnica, especialmente en aplicaciones de lavar ropa como detergentes de lavar ropa, aditivos de lavar ropa o productos para el pretratamiento en operaciones de lavar ropa.

Efectivamente, se conoce el uso de tales composiciones que contienen blanqueador de peróxígeno como aditivos de lavar ropa para mejorar la eliminación de manchas/sucios incrustados y manchas "difíciles" tales como grasa, café, té, hierba, sucios que contienen barro/arcilla, que de otro modo son particularmente difíciles de eliminar mediante típicas operaciones de lavar ropa en lavadora.

Sin embargo, existen algunas limitaciones a la conveniencia de las composiciones que contienen blanqueador de peróxígeno antes

4

mencionadas que se utilizan como aditivos de lavar ropa. En particular, es muy conocido de las investigaciones de consumo que el funcionamiento de eliminación de manchas de las composiciones antes mencionadas aún pueden ser mejoradas adicionalmente.

5 De este modo es un propósito de la presente invención proveer un proceso de tratar telas con un aditivo de lavar ropa que provee un funcionamiento general mejorado de eliminación de manchas en una gran variedad de manchas aún mientras también suministra excelente funcionamiento blanqueador.

10 Se ha descubierto ahora que este propósito se puede satisfacer mediante un proceso de tratar telas con un aditivo de lavar ropa que es una composición líquida que comprende un blanqueador de peroxígeno, un mejorador y un comejorador como se describe en la presente invención.

15 Efectivamente, tales composiciones mejoran el funcionamiento de eliminación de manchas de distintos tipos de manchas incluyendo manchas grasosas y/o manchas enzimáticas cuando se utilizan como un aditivo de lavar ropa en comparación con el funcionamiento de eliminación de manchas suministrado por las mismas composiciones que comprenden un sistema mejorador diferente o ningún sistema mejorador.

20 Ventajosamente, las composiciones como se describen en la presente invención también proveen excelente funcionamiento blanqueador.

25 Una ventaja adicional de las composiciones según la presente invención es que son capaces de funcionar en una variedad de condiciones, i.e., en agua dura y blanda así como también cuando se utilizan puras o diluidas.

5

Aun otra ventaja de las composiciones de la presente invención es que las composiciones antes mencionadas son adecuadas para blanquear cualquier tipo de telas incluyendo telas naturales (e.g. telas fabricadas de algodón, viscosa, lino, seda y lana), telas sintéticas tales como aquellas que se fabrican de fibras poliméricas de origen sintético así como también aquellas que se fabrican de fibras tanto naturales como sintéticas.

TÉCNICA ANTERIOR

La EP-A-0 686 691 y EP-A-0 844 302 revela composiciones que comprenden un blanqueador de peroxígeno y un citrato o ácido cítrico adecuado para utilizar como un aditivo o producto para el pretratamiento de telas en operaciones de lavar ropa. Ninguno de los documentos citados revela un proceso de blanquear telas con una composición que comprende un blanqueador de peroxígeno, un mejorador y un comejorador de policarboxilato modificado.

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención comprende un proceso para tratar telas que comprende los pasos de formar una solución acuosa que comprende agua, un detergente convencional de lavar ropa disuelto o dispersado dentro y una composición líquida que comprende un blanqueador de peroxígeno, un mejorador y un comejorador de policarboxilato modificado y subsiguientemente contactar las telas antes mencionadas con la solución acuosa antes mencionada.

La presente invención comprende adicionalmente el uso de un mejorador y un comejorador de policarboxilato modificado en un aditivo de lavar ropa que comprende un blanqueador de peroxígeno para tratar telas, con lo cual se provee ventajas de eliminación de manchas y/o

6
blanqueadoras.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Proceso de tratar telas

El proceso de tratar telas según la presente invención, comprende
5 los pasos de formar una solución acuosa que comprende agua, un
detergente convencional de lavar ropa disuelto o dispersado dentro y una
composición líquida que comprende un blanqueador de peroxígeno, un
mejorador y un comejorador de policarboxilato modificado y
subsiguientemente contactar las telas antes mencionadas con la solución
10 acuosa antes mencionada.

En un proceso de este tipo las telas a ser tratadas son contactadas
con una composición líquida, como se define en la presente invención.
Esto se realiza en una "modalidad durante la lavada", donde una
composición líquida, como se define en la presente invención, se utiliza
15 además de una solución de lavar formada por la disolución o dispersión de
un detergente convencional de lavar ropa en agua, i.e., la composición
líquida se utiliza como un llamado "aditivo de lavar ropa". El nivel de
dilución de la composición líquida en la solución acuosa típicamente es
hasta 1:85, preferiblemente hasta 1:50 y más preferiblemente 1:25
20 (composición:agua). Las telas luego se contactan con la solución acuosa
que comprende la composición líquida y el detergente convencional de
lavar ropa. Preferiblemente, las telas se enjuagan finalmente.

En una realización preferida, la composición líquida se añade a la
solución acuosa en su forma pura.

25 Por "detergente convencional de lavar ropa" se desea significar en la
presente invención, una composición detergente de lavar ropa disponible

actualmente en el mercado. Las composiciones detergentes de lavar ropa antes mencionadas se pueden formular como polvos o como líquidos. Composiciones detergentes de lavar ropa adecuadas son por ejemplo DASH futur®, DASH liquid® y los productos que se comercializan bajo las
5 marcas comerciales ARIEL® o TIDE®.

En una realización preferida, el detergente convencional de lavar ropa como se describe en la presente invención comprende por lo menos un agente tensoactivo.

La acción de contactar las telas con la solución acuosa como se
10 describe en la presente invención se puede lograr por medio de una lavadora o simplemente a mano.

Por "tratar" se desea significar en la presente invención, limpiar, ya que la composición según la presente invención provee excelente funcionamiento de eliminación de manchas en una amplia gama de
15 manchas y sucios y en distintas superficies debido principalmente a la presencia de un mejorador y un comejorador como se define en la presente invención, así como también blanquear, ya que la composición según la presente invención provee excelente funcionamiento blanqueador debido principalmente a la presencia de blanqueador de peroxígeno.

20 Por "en su forma pura" se debe comprender que las composiciones líquidas se añaden a la solución acuosa en la presente invención sin experimentar ninguna dilución, i.e., las composiciones líquidas en la presente invención se añaden como se describe en la presente invención.

La composición líquida

25 Las composiciones según la presente invención son composiciones líquidas a diferencia de un sólido o un gas. Como se utiliza en la presente

invención 'líquidos' incluye composiciones en forma de gel y pasta.

Por consiguiente, composiciones preferidas de la presente invención tienen una viscosidad de 1 centipoise o superior, más preferiblemente de 10 a 5000 centipoise, y aún más preferiblemente de 10 a 2500 centipoise a 20°C cuando se mide con un reómetro CSL² 100® a 20°C con un eje de 3 centímetros (incremento lineal de 10 a 100 dina/cm² en 2 minutos).

Las composiciones líquidas según la presente invención tienen un pH hasta 9, más preferiblemente de 2 a 7, y aún más preferiblemente de 2 a 6. En una realización preferida las composiciones según la presente invención se formulan en una escala de pH ácida, que contribuye a la estabilidad química de las composiciones y al funcionamiento de eliminación de manchas de las composiciones. El pH de las composiciones se puede ajustar mediante cualquier agente acidificante conocido por aquellas personas con experiencia en la técnica o una mezcla de estos. Ejemplos de agentes acidificantes son ácidos orgánicos tales como ácido cítrico y ácidos inorgánicos tal como ácido sulfúrico.

Blanqueador de peróxígeno.

Como un primer ingrediente esencial las composiciones según la presente invención comprenden un blanqueador de peróxígeno o mezcla de este. Efectivamente, la presencia de un blanqueador de peróxígeno contribuye a las excelentes ventajas blanqueadoras de las composiciones antes mencionadas.

Blanqueadores de peróxígeno adecuados para ser utilizados en la presente invención se seleccionan del grupo que consiste de: peróxido de hidrógeno; fuentes solubles en agua de peróxido de hidrógeno; perácidos orgánicos o inorgánicos; hidroperóxidos; peróxidos de diacilo; y mezclas

de estos.

Como se utiliza en la presente invención, una fuente de peróxido de hidrógeno hace referencia a cualquier compuesto que produce iones de perhidroxilo en contacto con agua. Fuentes solubles en agua adecuadas de peróxido de hidrógeno para utilizar en la presente invención incluyen percarbonatos, perboratos, persilicatos y mezclas de estos.

Peróxidos de diacilo adecuados para utilizar en la presente invención incluyen peróxidos de diacilo alifáticos, aromáticos y peróxidos de diacilo alifáticos-aromáticos, y mezclas de estos.

Peróxidos de diacilo alifáticos adecuados para utilizar en la presente invención son peróxido de dilauroilo, peróxido de didecanoilo, peróxido de dimiristoilo, o mezclas de estos. Un peróxido de diacilo aromático adecuado para utilizar en la presente invención es por ejemplo peróxido de benzoilo. Un peróxido de diacilo alifático-aromático adecuado para utilizar en la presente invención es por ejemplo peróxido de lauroilo benzoilo. Tales peróxidos de diacilo tienen la ventaja de ser particularmente seguros para las telas y el color mientras suministran excelente funcionamiento blanqueador cuando se utilizan en cualquier aplicación de lavar ropa.

Perácidos orgánicos o inorgánicos adecuados para utilizar en la presente invención incluyen: persulfatos tal como monopersulfato; peroxiácidos tal como ácido diperoxidodecandiólico (DPDA); ácido perftálico de magnesio; ácido perláurico; ácido ftaloilamidoperoxicapróico (PAP); ácido perbenzóico y ácidos alquilperbenzóicos; y mezclas de estos.

Hidroperóxidos adecuados para utilizar en la presente invención son terc-butilhidroperóxido, cumilhidroperóxido, 2,4,4,-trimetilpentil-2-hidroperóxido, di-isopropilbencenomonohidroperóxido, terc-amilhidroperóxido, y

2,5-dimetil-hexan-2,5,-dihidroperóxido y mezclas de estos. Tales hidroperóxidos tienen la ventaja de ser particularmente seguros a las telas y al color mientras suministran excelente funcionamiento blanqueador cuando se utilizan en cualquier aplicación de lavar ropa.

- 5 Los blanqueadores de peroxígeno preferidos en la presente invención se seleccionan del grupo que consiste de: peróxido de hidrógeno; fuentes solubles en agua de peróxido de hidrógeno; perácidos orgánicos o inorgánicos; hidroperóxidos; y peróxidos de diacilo; y mezclas de estos. Los blanqueadores de peroxígeno más preferidos en la presente
- 10 invención se seleccionan del grupo que consiste de peróxido de hidrógeno y peróxidos de diacilo y mezclas de estos. Aún más preferidos en la presente invención son los blanqueadores de peroxígeno que se seleccionan del grupo que consiste de peróxido de hidrógeno, peróxidos de diacilo alifáticos, peróxidos de diacilo aromáticos y peróxidos de diacilo
- 15 alifáticos-aromáticos y mezclas de estos.

Típicamente, las composiciones en la presente invención pueden comprender de 0,01% a 20%, preferiblemente de 0,3% a 15% y más preferiblemente de 0,5% a 10% en peso de la composición total del blanqueador de peroxígeno antes mencionado o una mezcla de este.

20 Mejoradores

Como un segundo ingrediente esencial las composiciones en la presente invención comprenden uno o más mejoradores.

Mejoradores adecuados se seleccionan del grupo que consiste de: ácidos orgánicos y sus sales; policarboxilatos; y mezclas de estos.

- 25 Típicamente los mejoradores antes mencionados tienen una constante de quelación de calcio (pKCa) de por lo menos 3. En la presente invención el

11
valor pKCa de un mejorador o mezcla de este se mide utilizando un tampón de 0,1 M $\text{NH}_4\text{Cl-NH}_4\text{OH}$ (pH 10 a 25°C) y una solución al 0,1% del mejorador antes mencionado o mezcla de este con un electrodo de ion de calcio normal.

5 Ejemplos de mejoradores son ácidos orgánicos tales como ácido cítrico, ácido láctico, ácido tartárico, ácido oxálico, ácido málico, ácido monosuccínico, ácido disuccínico, ácido oxidisuccínico, ácido carboximetil-oxisuccínico, ácido diglicólico, carboximetiltartronato, ditartronato y otros ácidos orgánicos o mezclas de estos.

10 Sales de ácidos orgánicos adecuadas incluyen las sales de metal alcalino, preferiblemente sodio o potasio, sales de metal de tierra alcalina, sales de amonio o alcanolamina.

Tales ácidos orgánicos y sus sales están disponibles comercialmente de Jungbunzlaur, Haarman & Reimen, Sigma-Aldrich o
15 Fluka.

Otros mejoradores adecuados incluyen una gran variedad de compuestos de policarboxilato. Como se utiliza en la presente invención, "policarboxilato" hace referencia a compuestos que tienen una pluralidad de grupos de carboxilato, preferiblemente por lo menos 3 carboxilatos.
20 Los mejoradores de policarboxilato generalmente se pueden añadir a la composición en forma de ácido, pero también se pueden añadir en la forma de una sal neutralizada o "sobrebasada". Cuando se utiliza en forma de sal, se prefieren los metales alcalinos, tales como sodio, potasio, y litio, o sales de alcanolamonio.

25 Policarboxilatos útiles incluyen homopolímeros de ácido acrílico y copolímeros de ácido acrílico y ácido maléico.

Otros mejoradores de policarboxilato útiles incluyen los hidroxipolicarboxilatos de éter, copolímeros de anhídrido maléico con etileno o vinilmetiléter, ácido 1,3,5-trihidroxibenceno-2,4,6-trisulfónico, y ácido carboximetiloxisuccínico, las distintas sales de metal alcalino, amonio y amonio substituido de ácidos poliacéticos tales como ácido etilenodiaminatetraacético y ácido nitrilotriacético, así como también policarboxilatos tales como ácido mellítico, ácido succínico, ácido oxidisuccínico, ácido polimaléico, ácido benceno-1,3,5-tricarboxílico, ácido carboximetiloxisuccínico, y las sales solubles de estos.

10 Policarboxilatos adecuados están disponibles comercialmente de Rohm & Haas bajo la marca comercial Norasol® o Acusol®.

Mejoradores preferidos se seleccionan del grupo que consiste de: ácido cítrico; ácido tartárico; monosuccinato de tartrato; disuccinato de tartrato; ácido láctico; ácido oxálico; y ácido málico; y mezclas de estos.

15 Los mejoradores más preferidos se seleccionan del grupo que consiste de: ácido cítrico; ácido tartárico; monosuccinato de tartrato; disuccinato de tartrato; y ácido málico; y mezclas de estos. Los mejoradores aún más preferidos se seleccionan del grupo que consiste de: ácido cítrico; ácido tartárico; monosuccinato de tartrato; y disuccinato de tartrato; y mezclas de
20 estos.

Típicamente, las composiciones en la presente invención pueden comprender hasta 40%, preferiblemente de 0,01% a 25%, más preferiblemente de 0,1% a 15%, y aún más preferiblemente de 0,5% a 10% en peso de la composición total del mejorador antes mencionado.

25 Comejorador de policarboxilato modificado

Como un tercer ingrediente esencial las composiciones en la

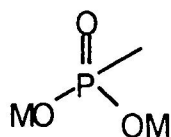
presente invención comprenden un comejorador de policarboxilato modificado.

5 El término "policarboxilato" hace referencia a compuestos que tienen una pluralidad de grupos de carboxilato, preferiblemente por lo menos 3 carboxilatos.

Por "policarboxilato modificado" se desea significar en la presente invención que por lo menos un extremo del compuesto de policarboxilato, i.e., la cadena de policarboxilato, el compuesto antes mencionado es modificado por un grupo funcional, e.g., un grupo de fosfono.

10 Los comejoradores de policarboxilato modificado preferidos son los policarboxilatos con grupos de extremo de fosfono.

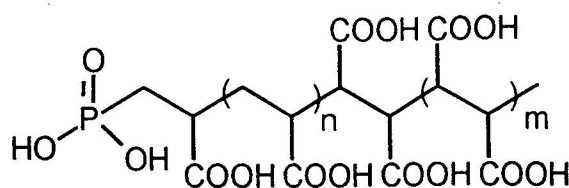
Por "grupo de extremo de fosfono" se desea significar en la presente invención un grupo funcional de fosfono según la fórmula:



15 en donde cada M independientemente es hidrógeno o un catión, preferiblemente ambas M son hidrógeno.

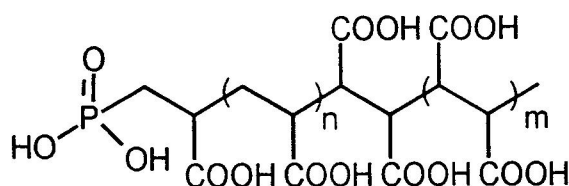
Ejemplos de policarboxilatos adecuados con grupos de extremo de fosfono son copolímeros de ácido acrílico y ácido maléico que tienen un grupo de extremo de fosfono y homopolímeros de ácido acrílico que tienen
20 un grupo de extremo de fosfono.

Un policarboxilato modificado preferido es un copolímero de ácido acrílico y ácido maléico con un grupo de extremo de fosfónico/fosfono según la fórmula general:



que tiene un peso molecular promedio de 1000 a 100000, preferiblemente un peso molecular promedio de 1000 a 20000, más preferiblemente un peso molecular promedio de 1000 a 100000, y aún más preferiblemente un peso molecular promedio de 1500 a 5000; en donde n es de 10 mol% a 90 mol%, preferiblemente 80 mol% y m es de 10 mol% a 90 mol%, preferiblemente 20 mol%.

Por consiguiente, un ejemplo de un policarboxilato modificado adecuado es un copolímero de ácido acrílico y ácido maléico (80/20) con un grupo de extremo de fosfónico/fosfono según la fórmula:



en donde n es 80 mol% y m es 20 mol%; que tiene un peso molecular promedio de 2000.

Tales policarboxilatos modificados están disponibles de Rohm & Haas bajo la marca comercial Acusol 425®, Acusol 420® o Acusol 470®.

Típicamente, las composiciones en la presente invención pueden comprender hasta 40%, preferiblemente de 0,01% a 25%, más preferiblemente de 0,1% a 15%, y aún más preferiblemente de 0,5% a 5% en peso de la composición total del comejorador de policarboxilato modificado antes mencionado.

Se ha observado una cooperación significativa entre un mejorador y un comejorador de policarboxilato modificado en una composición que contiene blanqueador de peroxígeno cuando se utiliza como un aditivo de lavar ropa. La cooperación resulta en un funcionamiento mejorado de
5 eliminación de manchas en una variedad de sucios, desde sucios en partículas a sucios no en partículas de sucios hidrófobos a hidrófilos en telas tanto hidrófilas como hidrófobas.

La presente invención se basa en el descubrimiento de que las composiciones que comprenden un blanqueador de peroxígeno, un
10 mejorador y un comejorador como se describe en la presente invención cuando se utiliza como un aditivo de lavar ropa, muestra un excelente funcionamiento de eliminación de manchas en distintos tipos de manchas incluyendo manchas grasosas (e.g., lápiz labial, aceite de oliva, mayonesa, aceite vegetal, sebo, maquillaje) y manchas enzimáticas. Se
15 mejora el funcionamiento de eliminación de manchas en comparación al funcionamiento de eliminación de manchas suministrado al usuario de la mismas composiciones como un aditivo de lavar ropa pero sin un sistema mejorador o que comprende un sistema mejorador diferente.

Adicionalmente, debido a la presencia de un blanqueador de
20 peroxígeno, la composición blanqueadora como se describe en la presente invención también provee excelente funcionamiento blanqueador.

El funcionamiento de eliminación de manchas se puede evaluar mediante los siguientes métodos de prueba en distintos tipos de manchas.

Un método de prueba adecuado para evaluar el funcionamiento de
25 eliminación de manchas en una tela sucia bajo condiciones de lavar durante la lavada es el siguiente: Una composición que contiene

peroxígeno según la presente invención se añade pura dentro de una lavadora normal en combinación con un detergente convencional de lavar ropa (e.g., DASH futur® o DASH liquid®). Una tela manchada (e.g., una tela manchada con una mancha grasosa o una mancha enzimática) se trata en la lavadora ante mencionada según el procedimiento normal de la lavadora. Después del tratamiento la tela antes mencionada se compara a una tela manchada de manera similar tratada como se describe anteriormente pero sin una composición que contiene blanqueador de peroxígeno que no comprende sistema mejorador o comprende otro sistema mejorador como se describe en la presente invención.

Se puede utilizar una clasificación visual para asignar diferencia en unidades de panel (psu) en una escala de 0 a 4.

El funcionamiento blanqueador se puede evaluar al igual que para el funcionamiento de eliminación de manchas pero las manchas utilizadas son manchas aptas para ser blanqueadas tales como café, té y similares.

Ingredientes opcionales

Las composiciones en la presente invención pueden comprender adicionalmente una variedad de otros ingredientes opcionales tales como agentes quelantes, mejoradores, otros surfactantes, estabilizantes, activadores de blanqueador, agentes de suspensión de sucio, polímeros de poliamina de suspensión de sucio, agentes de liberación de sucio polimérico, sistemas de reducción de espuma, depuradores de radicales, catalizadores, agentes de transferencia del colorante, disolventes, abrillantadores, perfumes, pigmentos y tintes.

Surfactantes

Las composiciones de la presente invención pueden comprender

adicionalmente un surfactante o una mezcla de estos incluyendo surfactantes no iónicos, surfactantes zwitteriónicos, surfactantes aniónicos, surfactantes catiónicos y/o surfactantes anfóteros.

En una realización preferida de la presente invención las composiciones según la presente invención comprenden un surfactante no iónico o un surfactante zwitteriónico de betaína o una mezcla de estos.

En otra realización preferida de la presente invención las composiciones según la presente invención comprenden un surfactante aniónico sulfonado. Más preferiblemente la composición antes mencionada comprende un segundo surfactante que se selecciona del grupo que consiste de surfactantes no iónicos, surfactantes anfóteros, surfactantes zwitteriónicos y mezclas de estos.

Típicamente, las composiciones según la presente invención pueden comprender de 0,01% a 30%, preferiblemente de 0,1% a 25% y más preferiblemente de 0,5% a 20% en peso de la composición total de un surfactante.

Surfactantes no iónicos adecuados incluyen surfactantes no iónicos alcoxilados. Los surfactantes no iónicos alcoxilados preferidos en la presente invención son surfactantes no iónicos etoxilados según la fórmula $RO-(C_2H_4O)_nH$, en donde R es una cadena alquilo C_6 a C_{22} o una cadena alquilbenceno C_6 a C_{28} , y en donde n es de 0 a 20, preferiblemente de 1 a 15 y, más preferiblemente de 2 a 15 y más preferiblemente aún de 2 a 12. Las cadenas R preferidas para utilizar en la presente invención son las cadenas alquilo C_8 a C_{22} . Surfactantes no iónicos propoxilados, surfactantes no iónicos propoxilados, surfactantes no iónicos etoxi/propoxilados, etoxi/butoxilados, propoxi/butoxilados y etoxi/butoxi/

propoxilados también se pueden utilizar en la presente invención en vez de los surfactantes no iónicos etoxilados como se define anteriormente en la presente invención o junto con los surfactantes antes mencionados.

Los surfactantes no iónicos etoxilados preferidos son aquellos según la fórmula antes mencionada y tienen un balance hidrófilo-lipófilo inferior a 16, preferiblemente inferior a 15, y más preferiblemente inferior a 14. Se ha descubierto que estos surfactantes no iónicos etoxilados proveen buenas propiedades cortadoras de grasa.

Por consiguiente, los surfactantes no iónicos etoxilados adecuados para utilizar en la presente invención son Dobanol[®] 91-2,5 (HLB=8,1; R es una mezcla de cadenas alquilo C₉ y C₁₁, n es 2,5), o Lutensol[®] TO3 (HLB=8; R es una mezcla de cadenas alquilo C₁₃, n es 3), Lutensol[®] AO3 (HLB=8; R es una mezcla de cadenas alquilo C₁₃ y C₁₅, n es 3), o Tergitol[®] 25L3 (HLB=7,7; R está en la escala de longitud de cadena alquilo de C₁₂ a C₁₅, n es 3), o Dobanol[®] 23-3 (HLB=8,1; R es una mezcla de cadenas alquilo C₁₂ y C₁₃, n es 3), o Dobanol[®] 23-2 (HLB=6,2; R es una mezcla de cadenas alquilo C₁₂ y C₁₃, n es 2), o Dobanol[®] 45-7 (HLB=11,6; R es una mezcla de cadenas alquilo C₁₄ y C₁₅, n es 7), Dobanol[®] R[®] 23-6,5 (HLB=11,9; R es una mezcla de cadenas alquilo C₁₂ y C₁₃, n es 6,5), o Dobanol[®] 25-7 (HLB=12; R es una mezcla de cadenas alquilo C₁₂ y C₁₅, n es 7), o Dobanol[®] 91-5 (HLB=11,6; R es una mezcla de cadenas alquilo C₉ a C₁₁, n es 5), o Dobanol[®] 91-6 (HLB=12,5; R es una mezcla de cadenas alquilo C₉ y C₁₁, n es 6), o Dobanol[®] 91-8 (HLB=13,7; R es una mezcla de cadenas alquilo C₉ y C₁₁, n es 8), Dobanol[®] 91-10 (HLB=14,2; R es una mezcla de cadenas alquilo C₉ a C₁₁, n es 10); Dobanol[®] 91-12 (HLB=14,5;

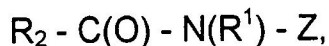
R es una mezcla de cadenas alquilo C_9 a C_{11} , n es 12); o mezclas de estos. Se prefiere en la presente invención el Dobanol[®] 91-2,5, o Lutensol[®] TO3, o Lutensol[®] AO3, o Tergitol[®] 25L3, o Dobanol[®] 23-3, o Dobanol[®] 23-2, o Dobanol[®] 45-7, Dobanol[®] 91-8, o Dobanol[®] 91-10, o Dobanol[®] 91-12 o mezclas de estos. Estos surfactantes de Dobanol[®] están disponibles comercialmente de SHELL. Estos surfactantes de Lutensol[®] están disponibles comercialmente de BASF y estos surfactantes de Tergitol[®] están disponibles comercialmente de UNION CARBIDE.

Procesos químicos adecuados para preparar los surfactantes no iónicos alcoxilados para utilizar en la presente invención incluyen la condensación de alcoholes correspondientes con óxido de alquileo, en las proporciones deseadas. Tales procesos son muy conocidos por aquellas personas con experiencia en la técnica y han sido descritos ampliamente en la técnica.

Las composiciones en la presente invención pueden comprender deseablemente uno de estos surfactantes no iónicos etoxilados o una mezcla de aquellos surfactantes no iónicos etoxilados que tienen diferentes balances hidrófilos-lipófilos (HLB). En una realización preferida, las composiciones en la presente invención comprenden un surfactante no iónico etoxilado según la fórmula anterior que tiene un balance hidrófilo-lipófilo de hasta 10 (i.e., un llamado surfactante no iónico etoxilado hidrófobo), preferiblemente inferior a 10, más preferiblemente inferior a 9, y un surfactante no iónico etoxilado según la fórmula anterior que tiene un balance hidrófilo-lipófilo superior a 10 a 16 (i.e., un llamado surfactante no iónico etoxilado hidrófilo), preferiblemente de 11 a 14. Efectivamente, en esta realización preferida las composiciones de la presente invención

típicamente comprende de 0,01% a 15% en peso de la composición total del surfactante no iónico etoxilado hidrófobo antes mencionado, preferiblemente de 0,5% a 10% y de 0,01% a 15% en peso del surfactante no iónico etoxilado hidrófilo, preferiblemente de 0,5% a 10%. Tales mezclas de surfactantes no iónicos etoxilados con diferentes HLB se pueden desear ya que permiten un óptimo funcionamiento limpiador de eliminación de grasa en una gama más amplia de sucios grasos que tienen diferentes características hidrófobas/hidrófilas.

Otros surfactantes no iónicos adecuados para utilizar en la presente invención incluyen los surfactantes de polihidroxiamidas de ácidos grasos, o mezclas de estos, según la fórmula:



en donde R^1 es H, o alquilo C_1-C_4 , hidrocarbilo C_1-C_4 , 2-hidroxi etilo, 2-hidroxi propilo o una mezcla de estos, R^2 es hidrocarbilo C_5-C_{31} , y Z es un polihidroxihidrocarbilo que tiene una cadena hidrocarbilo lineal con por lo menos 3 hidroxilos conectados directamente a la cadena, o un derivado alcoxilado de este.

Preferiblemente, R^1 es alquilo C_1-C_4 , más preferiblemente alquilo C_1 o C_2 y más preferiblemente metilo, R^2 es un alquilo o alquenilo C_7-C_{19} de cadena recta, preferiblemente un alquilo o alquenilo C_9-C_{18} de cadena recta, más preferiblemente alquilo o alquenilo $C_{11}-C_{18}$ de cadena recta, y más preferiblemente aún alquilo o alquenilo $C_{11}-C_{14}$ de cadena recta, o mezclas de estos. Z preferiblemente se deriva de un azúcar de reducción en una reacción de aminación reductiva; más preferiblemente Z es glicitilo. Azúcares de reducción adecuados incluyen glucosa, fructosa, maltosa, lactosa, galactosa, manosa y xilosa. Como materias primas, el jarabe de

maíz de alta dextrosa, el jarabe de maíz de alta fructosa y el jarabe de maíz de alta maltosa se pueden utilizar así como también los azúcares individuales que se detallan anteriormente. Estos jarabes de maíz pueden producir una mezcla de componentes de azúcar para Z. Se debe comprender que no es el propósito excluir otras materias primas adecuadas. Z preferiblemente se selecciona del grupo que consiste de -CH₂-(CHOH)_n-CH₂OH, -CH(CH₂OH)-(CHOH)_{n-1}-CH₂OH, -CH₂-(CHOH)₂-(CHOR')(CHOH)-CH₂OH, donde n es un número entero de 3 a 5 inclusive, y R' es hidrógeno o un monosacárido cíclico o alifático, y derivados alcoxilados de estos. Más preferidos son los glicitilos donde n es 4, particularmente CH₂-(CHOH)₄-CH₂OH.

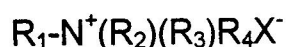
En la fórmula R² - C(O) - N(R¹) - Z, R¹ puede ser, por ejemplo N-metilo, N-etilo, N-propilo, N-isopropilo, N-butilo, N-2-hidroxi etilo, o N-2-hidroxi propilo. R² - CO - N< puede ser, por ejemplo, cocamida, estearimida, oleamida, lauramida, miristamida, capricamida, palmitamida, seboamida, etc. Z puede ser 1-deoxiglucitilo, 2-deoxifrutitilo, 1-deoximaltitilo, 1-deoxilactitilo, 1-deoxigalactitilo, 1-deoximanitilo, 1-deoximaltotriotitilo y similares.

Surfactantes de polihidroxiamidas de ácidos grasos adecuados para ser utilizados en la presente invención pueden estar disponibles comercialmente bajo la marca comercial HOE® de Hoechst.

Métodos para fabricar surfactantes de polihidroxiamidas de ácidos grasos se conocen en la técnica. En general, se pueden fabricar mediante la reacción de una alquilamina con un azúcar de reducción en una reacción de aminación reductiva para formar una polihidroxiamina de N-alquilo correspondiente, y luego reaccionar la polihidroxiamina de N-alquilo con

un éster alifático graso o un triglicérido en un paso de condensación/amidación para formar el producto de N-polihidroxiamida de ácido graso de N-alquilo. Procesos para fabricar composiciones que contienen polihidroxiamidas de ácidos grasos se revelan, por ejemplo, en la Especificación de Patente de la Gran Bretaña 809,060, publicada el 18 de febrero de 1959, por Thomas Hedley & Co., Ltd., la Patente de los Estados Unidos 2,965,576, expedida el 20 de diciembre de 1960 a E. R. Wilson, y la Patente de los Estados Unidos 2,703,798, Anthony M. Schwartz, expedida el 8 de marzo de 1955, la Patente de los Estados Unidos 1,985,424, expedida el 25 de diciembre de 1934, a Piggott, y la WO92/06070, todas estas referencias se incorporan en la presente invención como referencia.

Surfactantes zwitteriónicos de betaína adecuados para utilizar en la presente invención contienen tanto un grupo hidrófilo, i.e., un grupo de amonio cuaternario, como un grupo hidrófilo en la misma molécula en una escala relativamente amplia de pHs. Los típicos grupos aniónicos hidrófilos son los carboxilatos y sulfonatos, aunque también se pueden utilizar otros grupos tales como sulfatos, fosfonatos, y similares. Una fórmula genérica para los surfactantes zwitteriónicos de betaína para ser utilizados en la presente invención es:



en donde R_1 es un grupo hidrófobo; R_2 es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , hidroxialquilo u otro grupo alquilo C_1-C_6 sustituido; R_3 es alquilo C_1-C_6 , hidroxialquilo u otro grupo alquilo C_1-C_6 sustituido que también se puede unir a R_2 para formar estructuras de anillo con N, o un grupo de ácido carboxílico C_1-C_6 o un grupo de sulfonato C_1-C_6 , R_4 es una mitad que une

el átomo de nitrógeno catiónico al grupo hidrófilo y típicamente es un grupo alquileo, hidroxialquileo, o grupo polialcoxi que contiene de 1 a 10 átomos de carbono; y X es el grupo hidrófilo que es un grupo de carboxilato o sulfonato.

5 Los grupos hidrófobos R_1 preferidos son cadenas de hidrocarburos alifáticos o aromáticos, saturados o insaturados, sustituidos o no sustituidos que pueden contener grupos de enlace tales como grupos amido, grupos éster. El R_1 más preferido es un grupo alquilo que contiene de 1 a 24 átomos de carbono, preferiblemente de 8 a 18, y más
10 preferiblemente de 10 a 16. Estos grupos alquilo simples se prefieren por razones de costo y estabilidad. Sin embargo, el grupo hidrófobo R_1 también puede ser un radical amido de la fórmula $R_a-C(O)-NH-(C(R_b)_2)_m$, en donde R_a es una cadena de hidrocarburo alifático o aromático, saturado o insaturado, sustituido o no sustituido, preferiblemente un grupo alquilo
15 que contiene de 8 a 20 átomos de carbono, preferiblemente hasta 18, más preferiblemente hasta 16, R_b se selecciona del grupo que consiste de hidrógeno y grupos hidroxilo, y es de 1 a 4, preferiblemente de 2 a 3, más preferiblemente 3, con no más de un grupo hidroxilo en cualquier mitad ($C(R_b)_2$).

20 El R_2 preferido es o un hidrógeno o un grupo alquilo C_1-C_3 y más preferiblemente metilo. El R_3 preferido es un grupo de sulfonato C_1-C_4 , o un alquilo C_1-C_3 y más preferiblemente metilo. La R_4 preferida es $(CH_2)_n$ en donde n es un número entero de 1 a 10, preferiblemente 1 a 6, más preferiblemente es de 1 a 3.

25 Algunos ejemplos comunes de betaínas/sulfobetaínas se describen en las Patentes de los Estados Unidos Nos. 2,082,275, 2,702,279 y

2,255,082, que se incorporan en la presente invención como referencia.

Ejemplos de alquildimetilbetaínas particularmente adecuadas incluyen dimetilbetaína de coco, laurildimetilbetaína, decildimetilbetaína, 2-(N-decil-N,N-dimetilamonio)acetato, 2-(N-coco N,N-dimetilamonio)acetato, 5 miristildimetilbetaína, palmitildimetilbetaína, cetildimetilbetaína, estearildimetilbetaína. Por ejemplo, dimetilbetaína de coco está disponible comercialmente de Seppic bajo la marca comercial de Amonyl 265®. Laurilbetaína está disponible comercialmente de Albright & Wilson bajo la marca comercial Empigen BB/L®.

10 Ejemplos de amidobetaínas incluyen cocoamidoetilbetaína, cocoamido-propilbetaína o acilamidopropilen(hidroxi-propilen)sulfobetaína C₁₀-C₁₄, grasa. Por ejemplo, acilamidopropilen-(hidroxipropilen)sulfobetaína C₁₀-C₁₄ grasa está disponible comercialmente de Sherex Company bajo la marca comercial "Varion CAS® sulfobetaine".

15 Un ejemplo adicional de betaína es Lauril-imino-dipropionato disponible comercialmente de Rhone-Poulenc bajo la marca comercial Mirataine H₂C-HA®.

Surfactantes aniónicos adecuados para utilizar en las composiciones en la presente invención incluyen las sales o ácidos solubles en agua de la 20 fórmula ROSO₃M en donde R preferiblemente es un hidrocarbilo C₁₀-C₂₄, preferiblemente un alquilo o hidroxialquilo que tiene un componente alquilo C₁₀-C₂₀, más preferiblemente un alquilo o hidroxialquilo C₁₂-C₁₈, y M es H o un catión, e.g., un catión de metal alcalino (e.g., sodio, potasio, litio), o cationes de amonio o amonio sustituido (e.g., cationes de metil-, dimetil-, y 25 trimetilamonio y cationes de amonio cuaternario, tales como cationes de tetrametilamonio y dimetilpiperdinio y cationes de amonio cuaternario que

se derivan de alquilaminas tales como etilamina, dietilamina, trietilamina, y mezclas de estos, y similares). Típicamente, las cadenas alquilo de C_{12-16} se prefieren para temperaturas más bajas de lavar (e.g., inferiores a 50°C aproximadamente) y cadenas alquilo C_{16-18} se prefieren para temperaturas más elevadas de lavar (e.g., superiores a 50°C aproximadamente).

Otros surfactantes aniónicos adecuados para utilizar en la presente invención son las sales o ácidos solubles en agua de la fórmula $\text{RO(A)}_m\text{SO}_3\text{M}$ en donde R es un grupo alquilo o hidroxialquilo $C_{10}-C_{24}$ que tiene un componente alquilo $C_{10}-C_{24}$, preferiblemente un alquilo o hidroxialquilo $C_{12}-C_{20}$, más preferiblemente alquilo o hidroxialquilo $C_{12}-C_{18}$, A es una unidad etoxi o propoxi, m es superior a cero, típicamente entre 0,5 y 6, aproximadamente, más preferiblemente entre 0,5 y 3, aproximadamente, y M es H o un catión que puede ser, por ejemplo, un catión metálico (e.g., sodio, potasio, litio, calcio, magnesio, etc.), catión de amonio o amonio substituido. Los sulfatos de alquilo etoxilados así como también los sulfatos de alquilo propoxilados se contemplan en la presente invención. Ejemplos específicos de cationes de amonio substituido incluyen cationes de metil-, dimetil-, trimetilamonio y cationes de amonio cuaternario tales como cationes de tetrametilamonio y dimetilpiperdinio y cationes que se derivan de alquilaminas tales como etilamina, dietilamina, trietilamina, mezclas de estos, y similares. Surfactantes de ejemplo son sulfato de alquilo $C_{12}-C_{18}$ polietoxilado (1,0) ($C_{12}-C_{18}\text{E}(1,0)\text{M}$), sulfato de alquilo $C_{12}-C_{18}$ polietoxilado (2,25) ($C_{12}-C_{18}\text{E}2,25\text{M}$), sulfato de alquilo $C_{12}-C_{18}$ polietoxilado (3,0) ($C_{12}-C_{18}\text{E}(3,0)\text{M}$), y sulfato de alquilo $C_{12}-C_{18}$ polietoxilado (4,0) ($C_{12}-C_{18}\text{E}(4,0)\text{M}$), en donde M se selecciona convenientemente de sodio y potasio.

Otros surfactantes aniónicos adecuados para utilizar en la presente invención son los surfactantes aniónicos sulfonados. Surfactantes aniónicos sulfonatos adecuados para utilizar en la presente invención incluyen los sulfonatos de alquilo, sulfonatos de alquilarilo, sulfonatos de naftaleno, sulfonatos de alquilo alcoxilados, disulfonatos alcoxilados de alquilo C₆-C₂₀ lineales o ramificados de óxido de difenilo o mezclas de estos.

Sulfonatos de alquilo adecuados para utilizar en la presente invención incluyen las sales o ácidos solubles en agua de la fórmula RSO₃M en donde R, en donde R es un grupo alquilo C₆-C₂₀ lineal o ramificado, saturado o insaturado, preferiblemente un grupo alquilo C₈-C₁₈, y más preferiblemente un grupo alquilo C₁₄-C₁₇, y M es H o un catión, e.g., un catión de metal alcalino (e.g., sodio, potasio, litio), o amonio o amonio sustituido (e.g., cationes de metil-, dimetil-, y trimetilamonio y cationes de amonio cuaternario, tales como cationes de tetrametilamonio y dimetipiperdinio y cationes de amonio cuaternario que se derivan de alquilaminas tales como etilamina, dietilamina, trietilamina, y mezclas de estos, y similares).

Sulfonatos de alquilarilo adecuados para utilizar en la presente invención incluyen las sales o ácidos solubles en agua de la fórmula RSO₃M en donde R preferiblemente es un arilo, preferiblemente un bencilo, sustituido por un grupo alquilo C₆-C₂₀ lineal o ramificado, saturado o insaturado, preferiblemente un grupo alquilo C₈-C₁₈ y más preferiblemente un grupo alquilo C₁₀-C₁₆, y M es H o un catión, e.g., un catión de metal alcalino (e.g., sodio, potasio, litio, calcio, magnesio, etc.), o cationes de amonio o amonio sustituido (e.g., cationes de metil-, dimetil-, y

trimetilamonio y cationes de amonio cuaternario, tales como cationes de tetrametilamonio y dimetilperidinio y cationes de amonio cuaternario que se derivan de alquilaminas tales como etilamina, dietilamina, trietilamina, y mezclas de éstos, y similares).

- 5 Los sulfonatos de alquilo lineales particularmente adecuados incluyen sulfonato de parafina C_{14} - C_{17} tal como Hostapur® SAS que está disponible comercialmente de Hoechst. Un ejemplo de sulfonato de alquilarilo disponible comercialmente es Laurilarilsulfonato de Su.Ma. Sulfonatos de alquilarilo particularmente preferido son los alquilbenceno-
- 10 sulfonatos disponibles comercialmente bajo la marca comercial Nansa® disponible de Albright & Wilson.

Por "sulfonato de alquilo lineal" se desea significar en la presente invención un sulfonato de alquilo no sustituido en donde la cadena alquílica comprende de 6 a 20 átomos de carbono, preferiblemente de 8 a 18

15 átomos de carbono, y más preferiblemente de 14 a 17 átomos de carbono, y en donde esta cadena alquílica es sulfonada en un terminal.

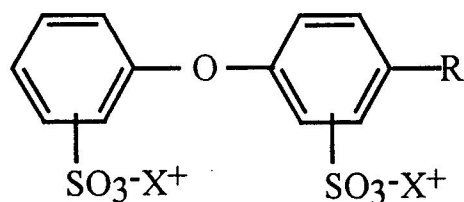
Surfactantes de sulfonato alcoxilado adecuados para utilizar en la presente invención son según la fórmula $R(A)_mSO_3M$ en donde R es un grupo alquilo, hidroxialquilo o alquilarilo C_6 - C_{20} , que tiene un componente

20 alquílico C_6 - C_{20} lineal o ramificado, preferiblemente alquilo o hidroxialquilo C_{12} - C_{20} , más preferiblemente alquilo o hidroxialquilo C_{12} - C_{18} , A es una unidad etoxi o propoxi o butoxi, m es superior a cero, típicamente entre 0,5 y 6, más preferiblemente 0,5 a 3, y M es H o un catión que por ejemplo, es un catión de metal (e.g., sodio, potasio, litio, calcio, magnesio, etc.), catión

25 de amonio o amonio sustituido. Sulfonatos de alquilo etoxilados, sulfonatos de alquilo butoxilados así como también los sulfonatos de alquilo

propoxilados se contemplan en la presente invención. Ejemplos
 específicos de cationes de amonio sustituido incluyen cationes de metil-,
 dimetil-, trimetilamonio y cationes de amonio cuaternario tales como
 cationes de tetrametilamonio y dimetilpiperdinio y cationes que se derivan
 5 de alcanolaminas tales como etilamina, dietilamina, trietilamina, mezclas
 de estos, y similares. Surfactantes de ejemplo son sulfonato de alquilo
 C₁₂-C₁₈ polietoxilado (1,0) (C₁₂-C₁₈E(1,0)M), sulfonato de alquilo C₁₂-
 C₁₈ polietoxilado (2,25) (C₁₂-C₁₈E2,25)M), sulfonato de alquilo C₁₂-C₁₈
 polietoxilado (3,0) (C₁₂-C₁₈E(3,0)M), y sulfonato de alquilo C₁₂-C₁₈
 10 polietoxilado (4,0) (C₁₂-C₁₈E(4,0)M), en donde el contraión se selecciona
 convenientemente de sodio y potasio. Sulfonato de alquilo alcoxilado
 particularmente adecuado incluye sulfonato de alquilarilpoliéter tal como
 Triton X-200® disponible comercialmente de Union Carbide.

Surfactantes de disulfonato alcoxilado de alquilo C₆-C₂₀ lineal o
 15 ramificado de óxido de difenilo adecuados para utilizar en la presente
 invención son según la siguiente fórmula:



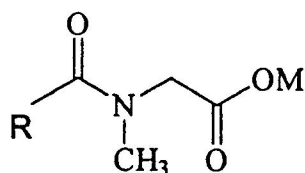
en donde R es un grupo alquilo C₆-C₂₀ lineal o ramificado, saturado o
 insaturado, preferiblemente un grupo alquilo C₁₂-C₁₈ y más preferiblemente
 20 un grupo alquilo C₁₄-C₁₆, y X⁺ es H o un catión, e.g., un catión de metal
 alcalino (e.g., sodio, potasio, litio, calcio, magnesio y similares).
 Surfactantes de disulfonato alcoxilado de alquilo C₆-C₂₀ lineal o ramificado

de óxido de difenilo particularmente adecuados para ser utilizados en la presente invención son el ácido disulfónico de óxido de difenilo C_{12} ramificado y la sal sódica de disulfonato de óxido de difenilo C_{12} lineal respectivamente disponible comercialmente de DOW bajo la marca comercial Dowfax 2A1® y Dowfax 8390®.

Otros surfactantes aniónicos útiles para propósitos deteritivos también se pueden utilizar en la presente invención. Estos pueden incluir sales (incluyendo, por ejemplo, las sales de sodio, potasio, amonio, y amonio sustituido tales como sales de mono-, di- y trietanolamina) de jabón, alquilbencenosulfonatos C_9-C_{20} lineales, alcanosulfonatos C_8-C_{22} primarios o secundarios, olefinsulfonatos C_8-C_{24} , ácidos policarboxílicos sulfonatos preparados mediante la sulfonación del producto pirolizado de citratos de metal de tierra alcalina, e.g., como se describe en la especificación de la patente Británica No. 1,082,179, alquilpoliglicol-étersulfatos C_8-C_{24} (que contienen hasta 10 moles de óxido de etileno); alquiléstersulfonatos tales como metiléstersulfonatos C_{14-16} ; acilsulfonatos de glicerina, oleilsulfatos grasos de glicerina, alquilfenolétersulfatos de óxido de etileno, sulfonatos de parafina, fosfatos de alquilo, isetionatos tales como isetionatos de acilo, tauratos de N-acilo, succinamatos y sulfosuccinamatos de alquilo, monoésteres de sulfosuccinamato (especialmente monoésteres $C_{12}-C_{18}$ saturados e insaturados), diésteres de sulfosuccinatos (especialmente diésteres C_6-C_{14} saturados e insaturados), sulfatos de alquilpolisacáridos tales como los sulfatos de alquilpoliglicósido (los compuestos no iónicos no sulfatados que se describen más adelante), sulfatos de alquilo primarios ramificados, y polietoxicarboxilatos

de alquilo tales como aquellos de la fórmula $RO(CH_2CH_2O)_kCH_2COO-M^+$ en donde R es un alquilo C₈-C₂₂, k es un número entero de 0 a 10, y M es un catión formador de sal soluble. Los ácidos de resina y ácidos de resina hidrogenados son adecuados también, tales como rosina, rosina hidrogenada, y ácidos de resina y ácidos de resina hidrogenada que están presentes en o se derivan de aceite de resina. Ejemplos adicionales se describen en "Agentes Tensoactivos y Detergentes" (Vol. I y II por Schwartz, Perry y Perch). Una variedad de tales surfactantes también se revela de manera general en la Patente de los Estados Unidos 3,929,678, expedida el 30 de diciembre de 1975, a Laughlin, et al., en la Columna 23, línea 58 hasta la Columna 29, línea 23 (que se incorpora en la presente, invención como referencia).

Otros surfactantes aniónicos adecuados para utilizar en la presente invención también incluyen sarcosinato de acilo o sus mezclas, en su forma ácida y/o sal, preferiblemente sarcosinatos de acilo de cadena larga que tienen la siguiente fórmula:



en donde M es hidrógeno o una mitad catiónica y en donde R es un grupo alquilo de 11 a 15 átomos de carbono, preferiblemente de 11 a 13 átomos de carbono. M preferida es hidrógeno y sales de metal alcalino, especialmente sodio y potasio. Los surfactantes de sarcosinato de acilo antes mencionados se derivan de ácidos grasos naturales y del aminoácido sarcosina (glicina de N-metilo). Son adecuados para ser

utilizados como una solución acuosa de su sal o en su forma ácida como polvo. Al ser derivados de ácidos grasos naturales, los sarcosinatos de acilo antes mencionados son rápida y totalmente biodegradables y tienen buena compatibilidad con la piel.

5 Por consiguiente, los sarcosinatos de acilo de cadena larga adecuados para ser utilizados en la presente invención incluyen sarcosinato de acilo C_{12} (i.e., un sarcosinato de acilo según la fórmula anterior en donde M es hidrógeno y R es un grupo alquilo de 11 átomos de carbono) y sarcosinato de acilo C_{14} (i.e., un sarcosinato de acilo según la
10 fórmula anterior en donde M es hidrógeno y R es un grupo alquilo de 13 átomos de carbono). El sarcosinato de acilo C_{12} está disponible comercialmente, por ejemplo, como Hamposyl L-30® suministrado por Hampshire. El sarcosinato de acilo C_{14} está disponible comercialmente, por ejemplo, como Hamposyl M-30® suministrado por Hampshire.

15 Surfactantes anfóteros adecuados para utilizar en la presente invención incluyen óxidos de amina que tienen la fórmula $R_1R_2R_3NO$ en donde cada uno de R_1 , R_2 y R_3 independientemente es una cadena hidrocarburo saturada, lineal o ramificada, sustituida o no sustituida, de 1 a 30 átomos de carbono. Los surfactantes de óxido de amina preferidos para
20 ser utilizados según la presente invención son óxidos de amina que tienen la fórmula $R_1R_2R_3NO$ en donde R_1 es una cadena hidrocarburo que comprende de 1 a 30 átomos de carbono, preferiblemente de 6 a 20, más preferiblemente de 8 a 16, más preferiblemente aún de 8 a 12, y en donde R_2 y R_3 independientemente son cadenas hidrocarburo lineales o
25 ramificadas, sustituidas o no sustituidas, que comprenden de 1 a 4 átomos de carbono, preferiblemente de 1 a 3 átomos de carbono, y más

preferiblemente son grupos metilo. R_1 puede ser una cadena hidrocarburo saturada, lineal o ramificada, sustituida o no sustituida. Los óxidos de amina adecuados para utilizar en la presente invención son por ejemplo mezclas de óxidos de amina C_8-C_{10} así como también óxidos de amina $C_{12}-C_{16}$ disponibles comercialmente de Hoechst.

Agentes quelantes

Las composiciones de la presente invención pueden comprender un agente quelante como un ingrediente opcional preferido. Agentes quelantes adecuados pueden ser cualquiera de aquellos conocidos por las personas con experiencia en la técnica tales como aquellos que se seleccionan del grupo que comprende agentes quelantes de fosfonato, agentes quelantes de carboxilato de amino, otros agentes quelantes de carboxilato, agentes quelantes aromáticos polifuncionalmente sustituidos, ácidos etilendiamino-N,N'-disuccínico, o mezclas de estos.

Se puede desear un agente quelante en las composiciones de la presente invención ya que permite aumentar la fuerza iónica de las composiciones en la presente invención y de este modo el funcionamiento blanqueador y de eliminación de manchas en distintas superficies. La presencia de agentes quelantes también puede contribuir a reducir la pérdida de resistencia a la tracción de las telas y/o el daño al color, especialmente en una aplicación de lavar ropa durante la lavada. Efectivamente, los agentes quelantes desactivan los iones metálicos presentes en la superficie de las telas y/o en las composiciones limpiadoras (puras o diluidas) que de otro modo contribuyen a la descomposición radical del blanqueador de peroxígeno.

Agentes quelantes de fosfonato adecuados para utilizar en la

presente invención pueden incluir 1-hidroxidifosfonatos de etano de metal alcalino (HEDP) también conocido como ácido etidróico, poli(alquilenfosfonato) de alquileo, así como también compuestos de fosfonatos de amino, incluyendo aminotri(ácido metilénfosfónico) de amino (ATMP),
5 nitrilotrimetilénfosfonatos (NTP), etilendiaminotetrametilénfosfonatos, y dietilentriamino-pentametilénfosfonatos (DTPMP). Los compuestos de fosfonatos pueden estar presentes en su forma ácida o como sales de cationes diferentes en algunas o todas sus funcionalidades ácidas. Los agentes quelantes de fosfonato preferidos para utilizar en la presente
10 invención son dietilentriaminopentametilénfosfonato (DTPMP) y etan-1-hidroxidifosfonato de etano (HEDP). Tales agentes quelantes de fosfonatos están disponibles comercialmente de Monsanto bajo la marca comercial DEQUEST®.

Agentes quelantes aromáticos polifuncionalmente sustituidos
15 también pueden ser útiles en las composiciones en la presente invención. Ver la Patente de los Estados Unidos 3,812,044, expedida el 21 de mayo de 1974, a Connor et al. Compuestos preferidos de este tipo en forma ácida son dihidroxidisulfobencenos tal como 1,2-dihidroxi-3,5-disulfobenceno.

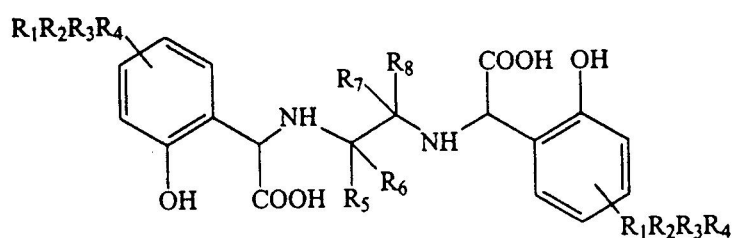
20 Un agente quelante biodegradable preferido para utilizar en la presente invención es ácido etilendiamino-N,N'-disuccínico, o las sales de metal alcalino, metal de tierra alcalina, amonio o amonio sustituido de éste o mezclas de estos. Los ácidos etilendiamino-N,N'-disuccínico, especialmente los isómeros (S,S) han sido descritos extensamente en la
25 Patente de los Estados Unidos 4,704,233, del 3 de noviembre de 1987, a Hartman y Perkins. El ácido etilendiamino N,N'.disuccínico está disponible

comercialmente, por ejemplo, bajo la marca comercial ssEDDS® de Palmer Research Laboratories.

Agentes quelantes de carboxilato de amino adecuados útiles en la presente invención incluyen tetraacetatos de etilendiamina, pentaacetatos de dietilentriamina, pentaacetato de dietielentriamina (DTPA), triacetatos de N-hidroxietiletilendiamina, nitrilotriacaetatos, tetrapropionatos de etilendiamina, hexaacetatos de trietilentetraamina, etanoldiglicinas, ácido propilendiaminotetraacético (PDTA) y ácido metilglicinadiacético (MGDA), ambos en su forma ácida, o en sus formas de sal de metal alcalino, amonio o amonio sustituido. Carboxilato de aminos particularmente adecuados para utilizar en la presente invención son ácido dietilentríaminopentaacético, ácido propilendiaminotetraacético (PDTA), que, está disponible comercialmente, por ejemplo, de BASF bajo la marca comercial Trilon FS® y ácido metilglicinadiacético (MGDA).

Otros agentes quelantes de carboxilato para ser utilizados en la presente invención incluyen ácido salicílico, ácido aspártico, ácido glutámico, ácido malónico o mezclas de estos.

Otro agente quelante para utilizar en la presente invención es de la fórmula:



en donde R₁, R₂, R₃, y R₄ independientemente se seleccionan del grupo que consiste de -H, alquilo, alcoxi, arilo, ariloxi, -Cl, -Br, -NO₂, -C(O)R', y

SO₂R"; en donde R' se selecciona del grupo que consiste de -H, -OH, alquilo, alcoxi, arilo, y ariloxi; R" se selecciona del grupo que consiste de alquilo, alcoxi, arilo, y ariloxi; y R₅, R₆, R₇, y R₈ se seleccionan independientemente del grupo que consiste de -H y alquilo.

5 Agentes quelantes particularmente preferidos para utilizar en la presente invención son aminotri(ácido metilénfosfónico) de amino, ácido di-etilen-triamino-pentaacético, dietilentriaminopentametilénfosfonato, 1-hidroxidifosfonato de etano, ácido etilendiamino-N,N'-disuccínico, y mezclas de estos,

10 Típicamente, las composiciones según la presente invención pueden comprender hasta 5%, preferiblemente de 0,01% a 1,5% en peso y más preferiblemente de 0,01% a 0,5% en peso de la composición total de un agente quelante.

Disolventes

15 Las composiciones según la presente invención pueden comprender adicionalmente un disolvente o una mezcla de este.

Los disolventes preferidos en la presente invención incluyen disolventes hidrófobos, disolventes hidrófilos y mezclas de estos.

20 Para definir el carácter hidrófilo o hidrófobo de un disolvente en la presente invención, se utiliza en siguiente índice hidrófilo (HI):

$$\frac{\text{peso molecular de la parte hidrófila del disolvente}}{\text{peso molecular total del disolvente}} \times 100$$

25 Por "parte hidrófila" de un disolvente determinado se desea significar en la presente invención todos los grupos O, CO, OH, de un disolvente determinado.

Por "peso molecular de la parte hidrófila de un disolvente" se desea significar en la presente invención el peso molecular total de todas las partes hidrófilas de un disolvente determinado.

5 Los disolventes hidrófilos para ser utilizados en la presente invención tienen un índice hidrófilo superior a 18, preferiblemente superior a 25, y más preferiblemente superior a 30, y los disolventes hidrófilos para ser utilizados en la presente invención tienen un índice hidrófilo inferior a 18, preferiblemente inferior a 17 y más preferiblemente inferior a 16 o menos.

10 Disolventes hidrófobos adecuados para ser utilizados en la presente invención incluyen parafinas, terpenos y derivados de terpeno, así como también alcoholes alifáticos o aromáticos alcoxilados, alcoholes alifáticos o aromáticos, glicoles o glicoles alcoxilados, y mezclas de estos, todos estos disolventes tienen un índice hidrófilo inferior a 18.

15 Terpenos adecuados (índice hidrófilo de 0) son monoterpenos mono- y bicíclicos, especialmente aquellos de la clase hidrocarburo, que incluyen los terpinenos, terpinolenos, limonenos y pinenos y mezclas de estos. Materias muy preferidas de este tipo son d-limoneno, dipenteno, alfa-pineno y/o beta-pineno. Por ejemplo, el pineno está disponible
20 comercialmente de SCM Glidco (Jacksonville, Florida, USA) bajo el nombre Alpha Pinene P&F®.

También se pueden utilizar en la presente invención derivados de terpeno tales como alcoholes, aldehídos, ésteres, y cetonas que tienen un índice hidrófilo inferior a 18. Tales materiales están disponibles
25 comercialmente como, por ejemplo, los isómeros α y β de terpineol y linalol.

Se pueden utilizar en la presente invención todos los tipos de parafinas (índice hidrófilo de 0), tanto lineales como ramificados, que contienen de 2 a 20, preferiblemente de 4 a 10, más preferiblemente de 6 a 8 átomos de carbono. Se prefiere en la presente invención el octano.

5 Octano está disponible comercialmente de por ejemplo BASF.

Alcoholes alifáticos o aromáticos alcoxilados hidrófobos adecuados para ser utilizados en la presente invención son según la fórmula $R-(A)_n-OH$ en donde R es un grupo alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado, o un grupo alquilo sustituido de alquilo o no sustituido de alquilo de 1 a 20, preferiblemente de 2 a 15 y más preferiblemente de 2 a 10 átomos de carbono, en donde A es un grupo Alcoxi preferiblemente un grupo butoxi, propoxi y/o etoxi, y n es un número entero de 1 a 5, preferiblemente 1 a 2. Un alcohol alcoxilado hidrófobo adecuado para ser utilizado en la presente invención es 1-metoxi-11-dodecanol (índice hidrófilo = 15).

Alcoholes alifáticos o aromáticos hidrófobos adecuados para ser utilizados en la presente invención son según la fórmula $R-OH$ en donde R es un grupo alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado, o un grupo alquilo sustituido de alquilo o no sustituido de alquilo de 1 a 20, preferiblemente de 2 a 15 y más preferiblemente de 2 a 10 átomos de carbono. Alcoholes alifáticos adecuados para ser utilizados en la presente invención incluyen alcoholes lineales como decanol (índice hidrófilo = 7). Un alcohol aromático adecuado para ser utilizado en la presente invención es alcohol bencílico (índice hidrófilo = 16).

25 Glicoles hidrófobos adecuados para ser utilizados en la presente invención son según la fórmula $HO-CR_1R_2-OH$ en donde R_1 y R_2

independientemente son hidrógeno o una cadena hidrocarburo alifática C₂-C₁₀ saturada o insaturada y/o una cadena hidrocarburo cíclica. Un glicol adecuado para ser utilizado en la presente invención es dodecanglicol (índice hidrófilo = 16).

- 5 Glicoles hidrófobos alcoxilados adecuados para ser utilizados en la presente invención son según la fórmula R-(A)_n-R₁-OH en donde R es hidrógeno, OH, un alquilo lineal saturado o insaturado de 1 a 20, preferiblemente de 2 a 15 y más preferiblemente de 2 a 10 átomos de carbono, en donde R₁ es hidrógeno o un alquilo lineal saturado o
- 10 insaturado de 2 a 10 átomos de carbono, y A es un grupo alcoxi preferiblemente un grupo etoxi, metoxi, y/o propoxi y n es de 1 a 5, preferiblemente 1 a 2. Glicoles alcoxilados adecuados para ser utilizados en la presente invención es metoxi octadecanol (índice hidrófilo = 11).

- Disolventes hidrófobos particularmente preferidos para ser utilizados
- 15 en la presente invención incluyen d-limoneno, dipenteno, alfa-pineno, beta-pineno, octano, alcohol bencílico, o mezclas de estos.

- Disolventes hidrófilos adecuados para ser utilizados en la presente invención incluyen alcoholes alifáticos o aromáticos alcoxilados, alcoholes alifáticos o aromáticos, glicoles o glicoles alcoxilados, y mezclas de estos,
- 20 todos estos disolventes tienen un índice hidrófilo superior a 18.

- Alcoholes alcoxilados alifáticos o aromáticos hidrófilos adecuados para ser utilizados en la presente invención son según la fórmula R-(A)_n-OH en donde R es un grupo alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado, o un grupo alquilo sustituido de alquilo o no sustituido de
- 25 alquilo de 1 a 20, preferiblemente de 2 a 15 y más preferiblemente de 2 a 10 átomos de carbono, en donde A es un grupo alcoxi preferiblemente un

grupo butoxi, propoxi y/o etoxi, y n es un número entero de 1 a 5, preferiblemente 1 a 2. Alcoholes alcoxilados particularmente adecuados para ser utilizados en la presente invención incluyen metoxipropanol (índice hidrófilo = 37), etoxipropanol (índice hidrófilo = 32) propoxipropanol (índice hidrófilo = 28) y/o butoxipropanol (índice hidrófilo = 27).

Alcoholes alifáticos o aromáticos hidrófilos adecuados para ser utilizados en la presente invención son según la fórmula $R-OH$ en donde R es un grupo alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado, o un grupo alquilo sustituido de alquilo o no sustituido de alquilo de 1 a 20, preferiblemente de 2 a 15 y más preferiblemente de 2 a 10 átomos de carbono. Alcoholes alifáticos particularmente adecuados para ser utilizados en la presente invención incluyen alcoholes lineales tal como etanol (índice hidrófilo = 37) y/o propanol (índice hidrófilo = 28).

Glicoles hidrófilos adecuados para ser utilizados en la presente invención son según la fórmula $HO-CR_1R_2-OH$ en donde R_1 y R_2 independientemente son hidrógeno o una cadena hidrocarburo alifática C_2-C_{10} saturada o insaturada y/o una cadena hidrocarburo cíclica. Un glicol particularmente adecuado para ser utilizado en la presente invención es propanodiol (índice hidrófilo = 45).

Glicoles hidrófilos alcoxilados adecuados para ser utilizados en la presente invención son según la fórmula $R-(A)_n-R_1-OH$ en donde R es hidrógeno, OH, un alquilo lineal saturado o insaturado de 1 a 20, preferiblemente de 2 a 15 y más preferiblemente de 2 a 10 átomos de carbono, en donde R_1 es hidrógeno o un alquilo lineal saturado o insaturado de 2 a 10 átomos de carbono, y A es un grupo alcoxi preferiblemente un grupo etoxi, metoxi, y/o propoxi y n es de 1 a 5, preferiblemente

1 a 2. Glicoles alcoxilados particularmente adecuados para ser utilizados en la presente invención es etoxi etoxietanol (índice hidrófilo = 37).

Típicamente, las composiciones según la presente invención pueden comprender hasta 30%, preferiblemente de 0,01% a 15%, más
5 preferiblemente de 0,1% a 10%, y aún más preferiblemente de 0,5% a 5% en peso de la composición total de un disolvente.

En una realización preferida en donde las composiciones en la presente invención comprenden una mezcla de un disolvente hidrófobo y un disolvente hidrófilo la relación en peso del disolvente hidrófobo antes
10 mencionado a disolvente hidrófilo antes mencionado es de 1:20 a 1:1, más preferiblemente de 1:14 a 1:2.

Los disolventes, cuando están presentes, contribuyen al excelente funcionamiento de eliminación de manchas de las composiciones que se utilizan en un proceso como se describe en la presente invención.

15 Sistema de reducción de espuma

Las composiciones según la presente invención pueden comprender adicionalmente un agente de reducción de espuma o un sistema de reducción de espuma. Cualquier agentes de reducción de espuma conocido por aquellas personas con experiencia en la técnica son
20 adecuados para utilizar en la presente invención. En una realización preferida, se puede utilizar un sistema de reducción de espuma que comprende un ácido graso junto con un surfactante no iónico alcoxilado tapado como se define más adelante en la presente invención y/o silicona.

Típicamente, las composiciones en la presente invención pueden
25 comprender de $1 \cdot 10^{-4}\%$ a 10%, preferiblemente de $1 \cdot 10^{-3}\%$ a 5% y más preferiblemente de $1 \cdot 10^{-2}\%$ a 5% en peso de la composición total de un

ácido graso.

Típicamente, las composiciones en la presente invención pueden comprender de $1 \cdot 10^{-3}\%$ a 20%, preferiblemente de $1 \cdot 10^{-2}\%$ a 10% y más preferiblemente de $5 \cdot 10^{-2}\%$ a 5% en peso de la composición total de un surfactante no iónico alcoxilado tapado como se define en la presente invención.

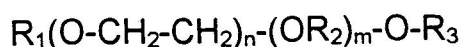
Típicamente, las composiciones en la presente invención pueden comprender de $1 \cdot 10^{-5}\%$ a 5%, preferiblemente de $1 \cdot 10^{-5}\%$ a 1% y más preferiblemente de $1 \cdot 10^{-4}\%$ a 0,5% en peso de la composición total de una silicona.

Ácidos grasos adecuados para utilizar en la presente invención son las sales alcalinas de un ácido graso C_8-C_{24} . Tales sales alcalinas incluyen las sales metálicas totalmente saturadas tales como sales de sodio, potasio y/o litio así como también las sales de amonio y/o alquilamonio de ácidos grasos, preferiblemente la sal sódica. Los ácidos grasos preferidos para utilizar en la presente invención contienen de 8 a 22, preferiblemente de 8 a 20 y más preferiblemente de 8 a 18 átomos de carbono.

Ácidos grasos adecuados se pueden seleccionar de ácido caprílico, ácido cáprico, ácido laúrico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, y mezclas de ácidos grasos endurecidos adecuadamente, que se derivan de fuentes naturales tal como ésteres de plantas o animales (e.g., aceite de palma, aceite de coco, aceite de semilla de soya, aceite de ricino, sebo, aceite de nuez, aceites de ballena y pescado y/o aceite de babasú.

Por ejemplo, ácido graso de coco está disponible comercialmente de UNICHEMA bajo la marca PRIFAC 5900®.

Surfactantes no iónicos alcoxilados tapados adecuados para utilizar en la presente invención son según la fórmula:



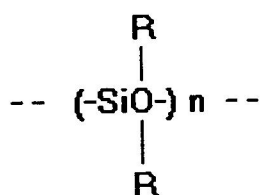
- 5 en donde R_1 es un grupo alquilo o alquenilo, un grupo arilo, grupo alcarilo C_8-C_{24} lineal o ramificado, preferiblemente R_1 es un grupo alquilo o alquenilo C_8-C_{18} , más preferiblemente un grupo alquilo o alquenilo $C_{10}-C_{15}$, aún más preferiblemente un grupo alquilo $C_{10}-C_{15}$;
- en donde R_2 es un grupo alquilo C_1-C_{10} lineal o ramificado, preferiblemente un grupo C_2-C_{10} lineal o ramificado, preferiblemente un grupo C_3 ;
- 10 en donde R_3 es un grupo alquilo o alquenilo C_1-C_{10} , preferiblemente un grupo alquilo C_1-C_5 , más preferiblemente metilo;
- y en donde n y m son números enteros que independientemente varían en la escala de 1 a 20, preferiblemente de 1 a 10, más preferiblemente de 1 a 5; o mezclas de estos.

- 15 Estos surfactantes están disponibles comercialmente de BASF bajo la marca comercial Plurafac®, de HOECHST bajo la marca comercial Genapol® o de ICI bajo la marca comercial Symperonic®. Los surfactantes no iónicos alcoxilados tapados preferidos de la fórmula antes mencionada son aquellos que están disponibles comercialmente bajo la
- 20 marca comercial Genapol® L 2.5 NR de Hoechst, y Plurafac® de BASF.

- Siliconas adecuadas para utilizar en la presente invención incluyen cualquier silicona y mezclas de sílice-silicona. Las siliconas generalmente se pueden representar por materiales de polisiloxano alquilados mientras el sílice normalmente se utiliza en formas divididas finamente
- 25 ejemplificados por los aerogeles y cerogeles de sílice y sílices hidrófobos de distintos tipos. Estos materiales se pueden incorporar como partículas

en que la silicona ventajosamente se incorpora de manera que se puede desprender en un portador impermeable detergente substancialmente no tensoactivo, soluble en agua o dispersible en agua. Alternativamente, la silicona se puede disolver o dispersar en un portador líquido y se puede aplicar rociando sobre uno o más de los otros componentes.

Efectivamente en la práctica industrial, el término "silicona" se ha convertido en un término genérico que comprende una variedad de polímeros de peso molecular relativamente alto que contienen unidades de siloxano y grupos de hidrocarbilo de distintos tipos. Efectivamente, compuestos de silicona han sido descritos ampliamente en la técnica, ver, por ejemplo, la Patente de los Estados Unidos 4,076,648, la Patente de los Estados Unidos 4,021,365, la Patente de los Estados Unidos 4,749,740, la Patente de los Estados Unidos 4,983,316, la EP 150 872, la EP 217 501 y la EP 499 364. Los compuestos de silicona que se revelan en estas referencias son adecuadas en el contexto de la presente invención. Generalmente, los compuestos de silicona se pueden describir como siloxanos que tienen la estructura general:



en donde n es de 20 a 2000, y donde cada R independientemente puede ser un radical alquilo o arilo. Ejemplos de tales sustituyentes son metilo, etilo, propilo, isobutilo, y fenilo. Polidiorganosiloxanos preferidos son los polidimetilsiloxanos que tienen unidades bloqueadoras de extremo de trimetilsililo y que tienen una viscosidad a 25°C de $5 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ a $0,1 \text{ m}^2/\text{s}$,

i.e., un valor de n en la escala de 40 a 1500. Se prefieren éstos debido a su fácil disponibilidad y su costo relativamente bajo.

Un tipo preferido de compuestos de silicona útil en las composiciones en la presente invención comprende una mezcla de un siloxano alquilado del tipo que se revela anteriormente en la presente invención y sílice sólido.

El sílice sólido puede ser sílice de humo, un sílice precipitado o un sílice elaborado mediante la técnica de formación de gel. Las partículas de sílice se pueden hacer hidrófobas tratándolos con grupos de dialquilsililo y/o trialquilsilano unidos directamente en el sílice o mediante una resina de silicona. Un compuesto de silicona preferido comprende un sílice hidrófobo silanado, más preferiblemente trimetilsilanado que tiene un tamaño de partícula en la escala de 10 nm a 20 nm y un área superficial específico superior a 50 m²/g. Los compuestos de silicona que se emplean en las composiciones según la presente invención adecuadamente tienen una cantidad de sílice en la escala de 1 a 30% (más preferiblemente 2,0 a 15%) en peso del peso total de los compuestos de silicona que resultan en compuestos de silicona que tienen una viscosidad promedio en la escala de 2×10^{-4} m²/s a 1 m²/s. Los compuestos de silicona preferidos pueden tener una viscosidad en la escala de 5×10^{-3} m²/s a 0,1 m²/s. Particularmente adecuados son los compuestos de silicona con una viscosidad de 2×10^{-2} m²/s o $4,5 \times 10^{-2}$ m²/s.

Compuestos de silicona adecuados para utilizar en la presente invención están disponibles de distintas compañías incluyendo Rhone Poulenc, Fueller y Dow Corning. Ejemplos de compuestos de silicona para utilizar en la presente invención son Silicone DB® 100 y Silicone Emulsion

2-3597® ambos disponibles comercialmente de Dow Corning.

Otro compuesto de silicona se revela en Bartollota et al., Patente de los Estados Unidos 3,933,672. Otros compuestos de silicona particularmente útiles son los compuestos de silicona que se emulsionan automáticamente, que se describen en la Solicitud de Patente Alemana DTOS 2 646 126, publicada el 28 de abril de 1977. Un ejemplo de un compuesto de este tipo es DC-544®, disponible comercialmente de Dow Corning, que es un copolímero de siloxano-glicol.

Compuestos de silicona típicamente preferidos se describen en la Solicitud de Patente Europea EP-A-573699. Las composiciones antes mencionadas pueden comprender una mezcla de silicona/sílice en combinación con sílice de humo no poroso tal como Aerosil®.

Depurador de radicales

Las composiciones de la presente invención pueden comprender un depurador de radicales o una mezcla de este. Depuradores de radicales adecuados para utilizar en la presente invención incluyen los muy conocidos mono- y di- hidroxibencenos y sus análogos, carboxilatos de alquilo y arilo y mezclas de estos. Los depuradores de radicales preferidos para utilizar en la presente invención incluyen di-terc-butilhidroxitolueno (BHT), hidroquinona, di-terc-butil-hidroquinona, mono-terc-butil-hidroquinona, terc-butil-hidroxi anisol, ácido benzóico, ácido tolúico, catecol, t-butil catecol, bencilamina, 1,1,3-tris(2-metil-4-hidroxi-5-t-butilfenil)butano, n-propilgalato, o mezclas de estos y muy preferido es di-terc-butil hidroxi tolueno. Tales depuradores de radicales como N-propilgalato pueden estar disponibles comercialmente de Nipa Laboratories bajo la marca comercial Nipanox S1®.

Los depuradores de radicales cuando se utilizan, típicamente están presentes en la presente invención en cantidades de hasta 10% en peso de la composición total y preferiblemente de 0,001% a 0,5% en peso.

5 La presencia de depuradores de radicales puede contribuir a reducir la pérdida de la resistencia a la tracción de las telas y/o daño al color cuando las composiciones de la presente invención se utilizan en una aplicación de lavar ropa durante la lavada.

Antioxidante

10 Las composiciones según la presente invención pueden comprender adicionalmente un antioxidante o una mezcla de este.

Típicamente, las composiciones en la presente invención pueden comprender hasta 10%, preferiblemente de 0,002% a 5%, más preferiblemente de 0,005% a 2%, y aún más preferiblemente de 0,01% a 1% en peso de la composición total de un antioxidante.

15 Antioxidantes adecuados para utilizar en la presente invención incluyen ácidos orgánicos tales como ácido ascórbico, ácido adípico y ácido sórbico, o amidas como lecitina, o aminoácidos tales como glutamina, metionina y cisteína, o ésteres como palmitato de ascorbilo, estearato de ascorbilo y trietilcitrato, o mezclas de estos. Los antioxidantes
20 preferidos para utilizar en la presente invención son ácido ascórbico, palmitato de ascorbilo, lecitina o mezclas de estos.

Activador de blanqueador

Como un ingrediente opcional, las composiciones de la presente invención pueden comprender un activador de blanqueador o mezclas de
25 este. Por "activador de blanqueador", se desea significar en la presente invención un compuesto que reacciona con peróxido de hidrógeno para

formar un perácido. El perácido que se forma de este modo constituye el blanqueador activado. Activadores de blanqueador adecuados para ser utilizados en la presente invención incluyen aquellos que pertenecen a la clase de ésteres, amidas, imidas, o anhídridos. Ejemplos de compuestos adecuados de este tipo se revelan en la Patente Británica GB 1 586 769 y GB 2 143 231 y un método para su formación en forma de pelotitas se describe en la Solicitud de Patente Europea Publicada EP-A-62 523. Ejemplos adecuados de tales compuestos para utilizar en la presente invención son tetracetiletilendiamina (TAED), 3,5,5-trimetilhexanoiloxibencenosulfonato sódico, ácido diperoxidodecanóico como se describe por ejemplo en la Patente de los Estados Unidos 4,818,425 y nonilamida del ácido peroxiadípico como se describe por ejemplo en la Patente de los Estados Unidos 4,259,201 y n-nonanoiloxibencenosulfonato (NOBS). También es adecuado la caprolactama de N-acilo que se selecciona del grupo que consiste de caprolactama de benzoilo, caprolactama de octanoilo, caprolactama de nonanoilo, caprolactama de hexanoilo, caprolactama de decanoilo, caprolactama de undecenoilo, caprolactama de formilo, caprolactama de acetilo, caprolactama de propanoilo, caprolactama de butanoilo, caprolactama de pentanoilo, sustituidos o no sustituidos, o mezclas de estos. Una familia particular de activadores de blanqueador de interés fue revelada en la EP 624 154, y particularmente preferido en esa familia es acetiltriethylcitrate (ATC). Acetiltriethylcitrate tiene la ventaja de que es compatible con el medio ambiente ya que eventualmente se degrada en ácido cítrico y alcohol. Adicionalmente, el acetiltriethylcitrate tiene buena estabilidad hidrolítica en el producto en almacenamiento y es un activador de blanqueador eficiente. Finalmente,

proporciona buena capacidad mejoradora a la composición.

Las composiciones según la presente invención pueden comprender de 0,01% a 20%, preferiblemente de 1% a 10%, y más preferiblemente de 3% a 7% % en peso de la composición total del activador de blanqueador antes mencionado.

5

La invención se ilustra adicionalmente por los siguientes ejemplos.

Ejemplos

Las siguientes composiciones fueron elaboradas mezclando los ingredientes listados en las proporciones listadas (% en peso a menos que se especifique de otro modo).

10

Composiciones	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Dobanol® 23-3	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0
Dobanol® 45-7	3,0	1,5	3,0	1,5	-	3,0	1,5	3,0
Dobanol® 91-8	-	-	-	-	1,0	-	-	-
Dobanol® 91-10	-	-	-	-	1,0	-	-	-
Alquilbetaína	-	-	-	-	-	2,5	2,5	2,0
Peróxido de Hidrógeno	7,0	7,0	8,0	9,0	7,0	7,0	8,0	6,0
Ácido cítrico	2,0	1,0	2,0	2,0	-	1,0	-	2,0
Norasol LMW-45N®	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0
Acusol 425®	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Agua y menores	----- hasta 100% -----							

Todos los ejemplos tienen un pH hasta 9

Composiciones	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
Peróxido de Hidrógeno	7,0	7,0	8,0	9,0	7,0	7,0	8,0	6,0
Ácido cítrico	2,0	1,0	2,0	2,0	-	1,0	-	2,0

Norasol LMW-45N®	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0
Acusol 425®	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Agua y menores	----- hasta 100% -----							

Todos los ejemplos tienen un pH hasta 9

Dobanol® 23-3 es un surfactante no iónico C₁₂-C₁₃ EO3 disponible comercialmente de SHELL.

5 Dobanol® 45-7 es un surfactante no iónico C₁₄-C₁₅ EO7 disponible comercialmente de SHELL.

Dobanol® 91-8 es un surfactante no iónico C₉-C₁₁ EO8 disponible comercialmente de SHELL.

Dobanol® 91-10 es un surfactante no iónico C₉-C₁₁ EO10 disponible comercialmente de SHELL.

10 Alquilbetaína es di-metilbetaína de laurilo disponible comercialmente por Hoechst bajo la marca comercial GENAGEN. LAB®.

Peróxido de Hidrógeno está disponible comercialmente de Ausimont.

Norasol LMW-45N® es un mejorador de policarboxilato disponible comercialmente de Rohm & Hass.

15 Acusol 425® es un comejorador de policarboxilato modificado disponible comercialmente de Rohm & Hass.

20 Las composiciones antes mencionadas se emplean en un proceso según la presente invención en donde telas, preferiblemente telas teñidas, son tratadas según el proceso antes mencionado mediante la formación de una solución acuosa que comprende agua, un detergente convencional de lavar ropa, que se selecciona preferiblemente del grupo que consiste de DASH futur®, DASH liquid® disueltos o dispersados dentro y las

composiciones líquidas antes mencionadas.

Todas las composiciones líquidas antes mencionadas muestran ventajas blanqueadoras y/o de eliminación de manchas cuando se utilizan en el proceso de la presente invención para tratar telas.

5

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

1. Un proceso de tratar telas que comprende los pasos de formar una solución acuosa que comprende agua, un detergente convencional de lavar ropa disuelto o dispersado dentro y una composición líquida que comprende un blanqueador de peroxígeno, un mejorador, y un comejorador de policarboxilato modificado y posteriormente contactar las telas antes mencionadas con la solución acuosa.
2. Un proceso según la Reivindicación 1 en donde el mejorador antes mencionado se selecciona del grupo que consiste de: ácido cítrico, ácido tartárico; monosuccinato de tartrato; disuccinato de tartrato; ácido láctico; ácido oxálico; y ácido málico; y mezclas de estos.
3. Un proceso según cualquiera de las Reivindicaciones anteriores en donde la composición antes mencionadas comprende hasta 40% en peso de la composición total del mejorador antes mencionado.
4. Un proceso según cualquiera de las Reivindicaciones anteriores en donde el comejorador de policarboxilato modificado antes mencionado es un policarboxilato con un grupo de extremo de fosfono.
5. Un proceso según cualquiera de las Reivindicaciones anteriores en donde la composición antes mencionadas comprende hasta 40% en peso de la composición total del comejorador de policarboxilato modificado antes mencionado.
6. Un proceso según cualquiera de las Reivindicaciones anteriores en donde el blanqueador de peroxígeno antes mencionado se selecciona del grupo que consiste de: peróxido de hidrógeno; fuentes solubles en agua de peróxido de hidrógeno; perácidos orgánicos o inorgánicos;

hidroperóxidos; y peróxidos de diacilo; y mezclas de estos.

- 5 7. Un proceso según cualquiera de las Reivindicaciones anteriores en donde el blanqueador de peroxígeno antes mencionado se selecciona del grupo que consiste de peróxido de hidrógeno, peróxido de diacilo y mezclas de estos.
8. Un proceso según cualquiera de las Reivindicaciones anteriores en donde la composición antes mencionada comprende de 0,01% a 20% en peso de la composición total del blanqueador de peroxígeno antes mencionado.
- 10 9. Un proceso según cualquiera de las Reivindicaciones anteriores en donde la composición antes mencionada tiene un pH hasta 9.
10. Un proceso según cualquiera de las Reivindicaciones anteriores en donde la composición antes mencionada comprende adicionalmente un agente acidificante o una mezcla de este.
- 15 11. Un proceso según cualquiera de las Reivindicaciones anteriores en donde la composición antes mencionada comprende un surfactante o una mezcla de este.
12. Un proceso según la Reivindicación 11 en donde el surfactante antes mencionado es un surfactante no iónico o un surfactante zwitteriónico de betaína o una mezcla de este.
- 20 13. Un proceso según la Reivindicación 11 en donde el surfactante antes mencionado es un surfactante aniónico sulfonado.
14. Un proceso según la Reivindicación 13 en donde la composición antes mencionada comprende adicionalmente un segundo surfactante que se selecciona del grupo que consiste de surfactantes no iónicos, surfactantes anfóteros, surfactantes zwitteriónicos y mezclas de estos.
- 25

15. Un proceso según cualquiera de las Reivindicaciones anteriores en donde el detergente convencional de lavar ropa antes mencionado comprende por lo menos un agente tensoactivo.

5 16. Un proceso según cualquiera de las Reivindicaciones anteriores en donde la composición antes mencionada comprende adicionalmente un disolvente o una mezcla de este.

10 17. El uso de un mejorador y un comejorador de policarboxilato modificado en un aditivo de lavar ropa que comprende un blanqueador de peroxígeno para tratar telas, por medio del cual se proveen ventajas de eliminación de manchas y/o blanqueadoras.

15

20

25

PROCESO DE TRATAR TELAS CON UN ADITIVO DE LAVAR ROPA

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un proceso de tratar telas que
5 comprende los pasos de formar una solución acuosa que comprende agua,
un detergente convencional de lavar ropa disuelto o dispersado dentro y
una composición líquida que comprende un blanqueador de peroxígeno, un
mejorador y un comejorador de policarboxilato modificado y
subsiguientemente contactar las telas antes mencionadas con la solución
10 acuosa antes mencionada. Adicionalmente, la presente invención se
refiere al uso de un mejorador y un comejorador de policarboxilato
modificado en un aditivo de lavar ropa que comprende un blanqueador de
peroxígeno para tratar telas, por medio del cual se proveen ventajas de
eliminación de manchas y/o blanqueadoras.

15

20

25

55

**EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN
SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION**

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

(21) No. SOLICITUD:

(51) INT. CL.: C11D 3/39

(22) FECHA DE
PRESENTACIÓN:

(71) SOLICITANTE: THE PROCTER & GAMBLE COMPANY
domiciliada en Cincinnati, Ohio, U.S.A.

(30) PRIORIDAD: SÍ

(31) No. DE SOLICITUD: 99870010.8

(72) INVENTORES: VALERIO DEL DUCA (Napoles, Italia);
ANDREA ESPOSITO (Roma, Italia); MILENA LEONE
(Gallarate, Italia).

(32) FECHA DE
PRESENTACIÓN: Enero 22, 1999

(33) PAÍS: OFICINA DE PATENTES EUROPEA

(74) APODERADO: JIMENA ESCOBAR URIBE

(54) TÍTULO: PROCESO DE TRATAR TELAS CON UN ADITIVO DE LAVAR ROPA.

(57) RESUMEN:

La presente invención se relaciona con un proceso de tratar telas que comprende los pasos de formar una solución acuosa que comprende agua, un detergente convencional de lavar ropa disuelto o dispersado dentro y una composición líquida que comprende un blanqueador de peroxígeno, un mejorador y un comejorador de policarboxilato modificado y subsiguientemente contactar las telas antes mencionadas con la solución acuosa antes mencionada. Adicionalmente, la presente invención se refiere al uso de un mejorador y un comejorador de policarboxilato modificado en un activo de lavar ropa que comprende un blanqueador de peroxígeno para tratar telas, por medio del cual se proveen ventajas de eliminación de manchas y/o blanqueadoras.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN/TRÁMITE

Patente de Invención ☒Modelo de Utilidad ☐

56

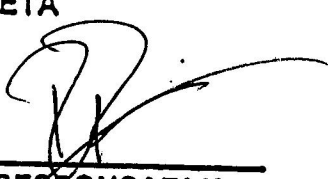
☒ Nombre e identificación del solicitante - 1☐☒ Nombre e identificación del inventor - 1☐☒ Título o nombre de la invención - 1☐☒ Descripción - 3☐☒ Reivindicaciones - 5/☐☒ Resumen - 1☐☒ Comprobante de pago - 2☐COMPLETA ☒

INCOMPLETA

Diseño Industrial ☐☐ Nombre e identificación del solicitante☐ 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.

Fecha _____

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 0-2394

Fecha: 19 de enero del 2000.

Se certifica que:

Desde fecha 24 de enero de 1995,
del folio 79.494 al folio 79.499 del
libro de Protocolo N° 272, obra el poder
N° 15.698 conferido por THE PROCTER &
GAMBLE COMPANY

domiciliado(a) en Cincinnati - Ohio. E.U.A.

al doctor JIMENA ESCOBAR URIBE y/o IGNACIO
ESCOBAR URIBE y/o LUIS PATIÑO LEYVA y/o
MAURICIO PATIÑO BONNET.

Representante en Santafé de Bogotá D.C. Los
mismos.

Facultad para desistir si.

Revisado _____.



DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA

430
2000-01-19

EXPEDIENTE 0-2394

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 Paris. |
| 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 JURIDICAS CONVENIO DE PARIS: En todo caso, 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., 19 de enero del 2000

EXAMINADOR JURIDICO: Código 202002

DIVISIÓN NUEVAS CREACIONES

Ruiz EXAMEN DE FORMA430
200-02-4RADICACIÓN N° 0-2394CONCEPTO TÉCNICO N° 180 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL C11D3/39

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., 4 de febrero de 2000

20001

EXAMINADOR TÉCNICO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

1er examen de forma

CONCEPTO TÉCNICO No. 180

EXPEDIENTE No. 0-2394

C11D3/39

Las reivindicaciones 2 a 14 y 16 son dependientes y se encabezan como un proceso de tratar las telas sin embargo, básicamente están definiendo la composición líquida con la cual se tratan dichas telas. Es de anotar que el proceso no se caracteriza por la composición que se emplee en el mismo sino por sus etapas y condiciones específicas. Por lo tanto se debe definir si la composición es el objeto de la solicitud, para lo cual se debe reivindicar y definir como tal, es decir, con sus componentes y la proporción en que se encuentren.

Respecto a la reivindicación 17 es de anotar que el artículo 1° de la Decisión 344 del Acuerdo de Cartagena dice que se otorgarán patentes para las invenciones sean de productos o de procedimientos, por lo tanto el empleo o el uso no es patentable.

La expresión "hasta" para indicar el límite máximo de una proporción es ambiguo y le resta precisión a las reivindicaciones.

Modificar el título si de acuerdo a las correcciones es necesario, es decir, si es del caso se debe complementar con la composición.

De acuerdo a lo anterior se deben hacer las correcciones respectivas presentando NUEVO capítulo reivindicatorio COMPLETO de forma que sea claro y preciso.

Falta tarjeta de archivo temático y de propietarios. Anexar nuevo extracto de publicación.

202001

Examinador Técnico de Patentes

Santa Fe de Bogotá, D.C. 4 de febrero de 2000

EXPEDIENTE 0-2394

430
200002-17

AUTO0091

LA JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DISPONE

ARTICULO PRIMERO: Reconocer personería a la doctora Jimena Escobar Uribe, como apoderado del 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 complementé 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

18 FEB. 2000

Dado en Santafé de Bogotá D.C., a los _____

LA JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES,

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Santafé de Bogotá D.C., 17 FEB 2000 notificado por anotación en estado de esta misma fecha.

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI___ NO___

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA