



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	D 0 6
SUBCLASE	l

384052

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA TRATAR LOS GENEROS TEXTILES", a favor de la firma alemana HENKEL & Cie. GmbH., residente en 4000 DUSSELDORF (Alemania) Henkelstrasse 67.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Como es sabido, puede llegarse a una acumulación de aclarador sobre las fibras textiles si se emplean con mucha frecuencia, y en particular se sobredosifican por tiempo prolongado, agentes de tratamiento textil (como

5. detergentes o avivadores) que contengan aclaradores ópticos. Esta acumulación de aclarador conduce a un enverdecimiento de los tejidos blancos. Existía pues la tarea de hallar agentes de aclaración que no tuvieran estas desventajas y que aún en el caso de una sobredosificación dieran un

10. blanco neutro.

**POOR
QUALITY**



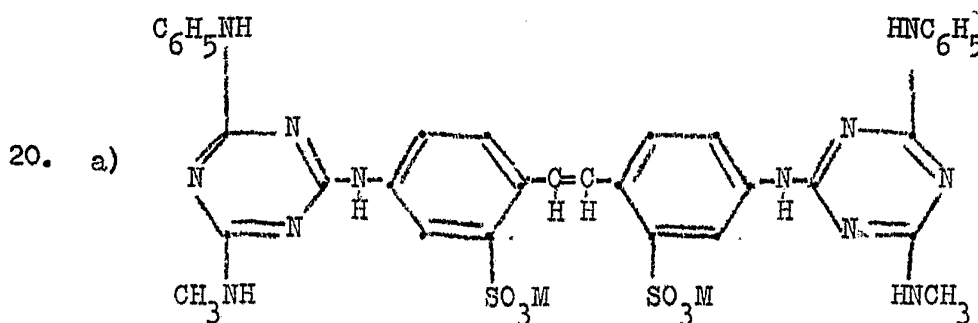
384052

Objeto de este invento es un agente de tratamiento textil caracterizado por un contenido de:

5. a) una sal alcalinometálica o amónica del ácido 4,4'-bis-(2-anilino-4-metilamino-1,3,5-triacinil-6-amino)-estilben-2,2'-disulfónico
- y
- b) una sal alcalinometálica o amónica del ácido 4,4'-bis-(2-anilino-4-morfolino-1,3,5-triacinil-6-amino)-estilben-2,2'-disulfónico,
10. en la relación molar del compuesto citado en a) respecto al compuesto citado en b) de 3:1 a 1:4, y preferentemente de 2:1 a 1:2.

Dichos compuestos presentan la fórmula siguiente:

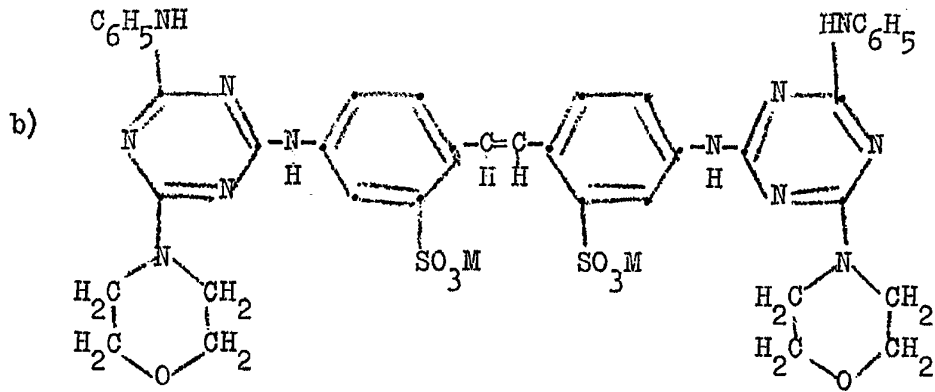
15.



384052



5.



10.

donde

M denotan un metal alcalino o un grupo amónico (de preferencia, sodio).

15.

Por agentes de tratamiento textil se entienden todos los agentes aptos para el tratamiento (y en particular para la limpieza, el blanqueo y el avivamiento) de fibras textiles, hilos y tejidos, pero de preferencia los detergentes textiles y asimismo los agentes de enjuague final con acción avivante. Los detergentes textiles presentan un contenido de materias primas detergentes tensioactivas y de sales estructurales no tensioactivas, inorgánicas y/o orgánicas, y contienen la mezcla de aclaradores de este invento en cantidad de 0,01 a 1 % en peso respecto al contenido de materia sólida. Los ablandadores textiles contienen fundamentalmente un compues-

25.

384052



- to amónico de peso molecular alto, dispersable en agua, en particular una sal amónica cuaternaria. El contenido de tales agentes en mezcla aclaradora de este invento, respecto a la parte de materia sólida, es asimismo de
5. 0,01 a 1 % en peso.

- Los agentes de lavado y de limpieza pueden contener materias primas detergentes aniónicas usuales, del tipo de los sulfonatos o los sulfatos. Entran en cuenta en primer término los sulfonatos de alquilbenceno (por ejemplo, el sulfonato de n-dodacilbenceno), los sulfonatos de olefina (como los que se obtienen, por ejemplo, mediante sulfonación de monoolefinas alifáticas, primarias o secundarias, con anhídrido sulfúrico gaseoso e hidrólisis consecutiva, alcalina o ácida) y asimismo los sulfonatos de alquilo (como los que se obtienen a partir de n-alcanos por sulfocloración o sulfoxidación e hidrólisis consecutiva o respectivamente neutralización, o por adición de bisulfito a olefinas). Son aptos además los ésteres de ácido alfa-sulfosebácico, los sulfatos de alquilo primarios y secundarios y asimismo los sulfatos de alcoholes de peso molecular alto, etoxilados o propoxilados.
- 10.
- 15.
- 20.

- Otros compuestos de esta clase que en ocasiones pueden hallarse en los agentes de lavado son los éteres parciales y ésteres parciales sulfatados y de peso molecular alto de alcoholes polivalentes, como las sales.
- 25.

384052



- alcalinas de los éteres monoalquílicos o de los ésteres de ácido monosebácico del éster de ácido glicerinomonosulfúrico o del ácido 1,2-dihidroxi-propansulfónico. Entran en cuenta además los sulfatos de amidas de ácido graso etoxiladas o propoxiladas y de alquifenoles, así como las tauridas de ácido graso y los isoctionatos de ácido graso.
- 5.

- Otras materias primas detergentes aniónicas que resultan apropiadas son los jabones alcalinos de ácidos grasos de origen natural o sintético; por ejemplo, los jabones sódicos de ácidos de grasa de coco, de palmiche o de sebo. En calidad de materias primas detergentes anfóteras hay que contar con las alquibetaínas y en particular las alquilsulfobetainas; por ejemplo, el 1-sulfonato de 3-(N,N-dimetil-N-alquilamonio)-propano y el 1-sulfonato de 3-(N,N-dimetil-N-alquilaminio)-2-hidroxi-propano.
- 10.
- 15.

- Las materias primas detergentes aniónicas pueden hallarse en forma de las sales sódicas, potásicas y amónicas, lo mismo que en forma de sales de bases orgánicas, como mono-, di- o trietanolamina. Siempre que dichos compuestos aniónicos y anfóteros tengan un radical hidrocarbúrico alifático, éste debe ser preferentemente de cadena larga y presentar de 8 a 22 átomos de carbono. En los compuestos con un radical hidrocarbúrico aralifático, las cadenas alquílicas (de preferencia, no ramificadas) contienen por término medio de 6 a 16 átomos
- 20.
- 25.

384052



de carbono.

- En calidad de sustancias de actividad detergente tensioactivas no iónicas entran en cuenta en primer término los derivados de éter poliglicólico de
5. alcoholes, ácidos grasos y alquilfenoles que contienen de 3 a 30 grupos de éter glicólico y de 8 a 20 átomos de carbono en el radical hidrocarbúrico. Particularmente aptos son los derivados de éter poliglicólico en los que el número de los grupos de éter etilenglicólico es
 10. de 5 a 15 y cuyos radicales hidrocarbúricos se derivan de alcoholes primarios de cadena lineal con 12 a 18 átomos de carbono o de alquilfenoles con una cadena alquílica lineal de 6 a 14 átomos de carbono. Por adición de 3 a 15 moles de óxido de propileno a los éteres polietilenglicólicos que acaban de mencionarse, o por transformación en los acetales, se obtienen agentes de lavado que se distinguen por un poder espumante muy pequeño.
 - 15.

- Otras materias primas detergentes no iónicas que resultan apropiadas son los aductos solubles en agua
20. y provistos de 20 a 250 grupos de éter etilenglicólico y 10 a 100 grupos de éter propilenglicólico de óxido de polietileno a polipropilenglicol, etilendiaminopolipropilenglicol y alquilpolipropilenglicol con 1 a 10 átomos
 25. de carbono en la cadena alquílica. Dichos compuestos con-

384052



tienen de ordinario 1 a 5 unidades de etilenglicol por unidad de propilenglicol. También son utilizables los compuestos no iónicos del tipo de los aminoóxidos y sulfóxidos, los cuales en ocasiones pueden también estar etoxilados.

5. Componentes apropiados de la mezcla son además las sales limpiadoras inorgánicas, en particular los fosfatos condensados, como pirofosfatos, trifosfatos, tetrafosfatos, trimetafosfatos, tetrametafosfatos y fosfatos de condensación todavía más alta, en forma de las sales neutras o ácidas de sodio, potasio o amonio. De preferencia se emplean trifosfatos alcalinos y sus mezclas con pirofosfatos. Asimismo entran en cuenta los silicatos, en particular el silicato sódico en el que la relación de $\text{Na}_2 : \text{SiO}_2$ es de 1 : 3,5 a 1 : 1.
- 10.
15. Los fosfatos condensados pueden también estar reemplazados, total o parcialmente, por agentes complejadores orgánicos de acción limpiadora, nitrogenados o fosforados. Entre ellos se cuentan las sales alcalinas o amónicas del ácido nitrilotriacético, del ácido etilendiaminotetraacético, del ácido dietilentriaminopentaacético y asimismo los homólogos superiores de dichos ácidos aminopolicarboxílicos. Homólogos apropiados pueden prepararse, por ejemplo, mediante polimerización de un éster, una amida o un nitrilo de la aciridina de ácido N-acético y saponificación consecutiva para formar las sales carboxílicas; o
- 20.
- 25.

384052



- mediante reacción de poliaminas de peso molecular 500 a 100 000 con sales de ácido cloroacético o bromoacético, en medio alcalino. Otros ácidos aminopolicarboxílicos apropiados son las poli-etileniminas de ácido (N-beta-propiónico)
5. de peso molecular medio 500 a 200 000, obtenibles de manera análoga a la de los derivados de ácido N-acético. Agentes complejadores fosforosos utilizables son las sales alcalinas y amónicas de ácidos aminopolifosfónicos, en particular del ácido aminotri-(metilénfosfónico), del ácido
10. etilendiaminotetra-(metilénfosfónico), del ácido l-hidroxi-etan-1,1-difosfónico, del ácido metilendifosfónico, del ácido etilendifosfónico y asimismo de los homólogos superiores de dichos ácidos polifosfónicos. También son utilizables mezclas de dichos agentes complejadores.
15. En calidad de componentes de la mezcla entran además en cuenta sales neutras (como el sulfato sódico y el cloruro sódico), lo mismo que materias para regular el pH (como bicarbonatos, carbonatos, boratos e hidróxidos de sodio o potasio, y también ácidos, como el ácido láctico y el ácido cítrico). La cantidad de materias de reac-
20. ción alcalina, con inclusión de los silicatos alcalinos y los fosfatos, debe graduarse de modo que el pH de una lejía lista para el uso de 9 a 12 para el lavado grosero y de 6 a 9 para el lavado fino.
25. Por combinación apropiada entre sí de diversas

384052



- materias primas detergentes tensioactivas y sales estructurales, pueden lograrse en muchos casos incrementos de la acción; por ejemplo, mejor poder de lavado o menor poder espumante. Tales mejoras son posibles, por ejemplo, mediante
5. combinación de compuestos aniónicos con compuestos no iónicos y/o anfóteros, mediante combinación de diversos compuestos no iónicos entre sí o también mediante mezclas de materias primas detergentes del mismo tipo que se diferencien por el número de los átomos de carbono o por el
 10. número y la posición de los enlaces dobles o las ramificaciones de cadena en el hidrocarburo. Asimismo pueden emplearse, o combinarse con las mezclas que se han indicado antes, mezclas de acción sinérgica de sales estructurales inorgánicas y orgánicas.
 15. Los agentes pueden contener, según su eventual finalidad de empleo, blanqueadores que desprendan oxígeno, como el óxido de hidrógeno, perboratos alcalinos, percarbonatos alcalinos, perfosfatos alcalinos, perhidrato de urea y persulfatos alcalinos o compuestos provistos de
 20. cloro activo, como hipocloritos alcalinos, fosfato trisódico clorado y ácido cianúrico clorado o las respectivas sales alcalinas. Los percompuestos pueden hallarse en mezclas con activadores del blanqueo y estabilizadores (como el silicato magnésico).
- Otros componentes apropiados de los deter-
25. gentes son los inhibidores del agrisamiento, por ejemplo

= 10 =
384052



el glicolato sódico de celulosa, lo mismo que las sales alcalinas solubles en agua de polímeros sintéticos que contengan grupos carboxílicos libres. Entre ellos se cuentan los poliésteres o las poliamidas a base de ácidos tri- y tetra-carboxílicos y alcoholes o diaminas bivalentes, los ácidos polímeros acrílico, metacrílico, maleico, fumárico, itacónico, citracónico y aconítico y asimismo los polimerizados mixtos de dichos ácidos carboxílicos insaturados o sus polimerizados mixtos con olefinas.

10.

Los agentes que se destinan al empleo en las lavadoras de tambor contienen para mayor conveniencia agentes represores de la espuma conocidos; así, por ejemplo, ácidos grasos saturados o sus jabones alcalinos con 20 a 24 átomos de carbono o derivados triacínicos obtenibles por reacción de 1 mol de cloruro de tricloro de carbono con 2 a 3 moles de una monoamina alifática primaria, lineal, ramificada o cíclica, o por propoxilación o butoxilación de melamina.

15.

20.

Para mejorar todavía más las propiedades disolutoras de la suciedad de los agentes de este invento, éstos pueden contener aún enzimas de la clase de las proteasas, las lipasas y las amilasas. Las enzimas pueden ser de origen animal o vegetal; por ejemplo, proceder de fermentos digestivos o levaduras, como la pepsina,

25.

384052



la pancreatina, la tripsina, la papaína, las catalasas y las diastasas. Se emplean de preferencia materias activas enzimáticas obtenidas de razas de bacterias o de hongos, como el Bacillus subtilis y el Streptomyces griseus, las cuales

5. son relativamente resistentes a los álcalis, los percompuestos y las sustancias detergentes aniónicas y a temperaturas entre 45° C y 70° C no resultan todavía inactivadas en grado significativo.

- Asimismo pueden estar presentes materias bactericidas, en particular éteres difenílicos halogenados, derivados de difenilurea halogenados y anilidas de ácido salicílico halogenadas. Para mejorar el tacto, pueden agregarse compuestos amónicos de peso molecular alto, no cuaternarios; por ejemplo, la amida de ácido graso de sebo de la aminoetiletanolamina. En concepto de agentes protectores de la piel entran en cuenta las mono- y di-etanolamidas o isopropanolamidas de ácidos grasos de peso molecular alto.
- 10.
- 15.

- Los agentes de lavado pueden hallarse en forma líquida, pastosa o sólida; por ejemplo en forma pulverulenta (especialmente, secada por rociadura), granulada o de piezas. Los preparados líquidos pueden contener, para mejor solubilidad, disolventes miscibles con el agua, en particular etanol e isopropanol, lo mismo que solubilizantes, como las sales alcalinas del ácido bencen-, toluen-,
- 20.
- 25.

384052



xilen- o etilbencensulfónico.

La composición de los diversos ingredientes del agente de lavado, cuya proporción es en total de 99 a 99,99% en peso respecto a la parte de materia sólida,

5. puede corresponder, en los agentes de lavado completo, particularmente interesantes, al esquema siguiente (datos en porcentaje de peso):

10. 1 a 40 %, a lo menos, de un compuesto de la clase de las sustancias de actividad detergente aniónicas, no iónicas y anfóteras,
- 10 a 80 %, a lo menos de una sal estructural no tensioactiva, reforzadora de la detergencia y de acción complejante,
15. 10 a 50 % de un percompuesto, en particular perborato sódico con agua de cristalización o anhídrido, así como sus mezclas con estabilizadores y activadores, y
- 0,1 a 20 % de otras materias auxiliares y complementarias.
20. Las sustancias de actividad detergente pueden constar hasta el 100 %, y preferentemente del 5 al 70 %, de compuestos del tipo de los sulfonatos y/o los sulfatos; hasta el 100 %, y preferentemente del 5 al 40 %, de compuestos no iónicos del tipo del éter poliglicólico; y hasta el 100 %, y preferentemente del 10 al 50 %,
- 25.

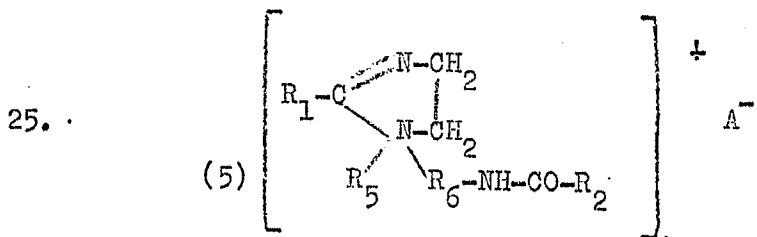
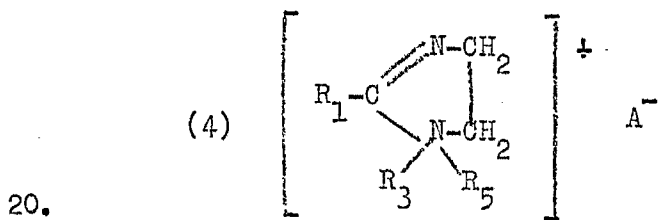
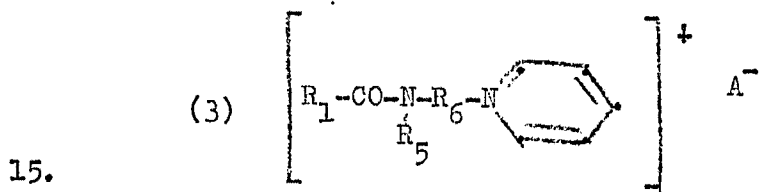
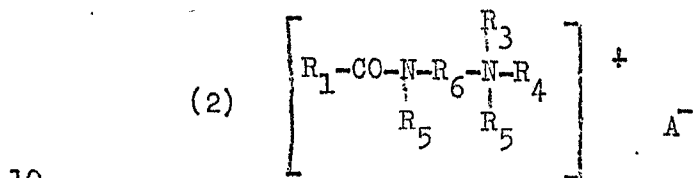
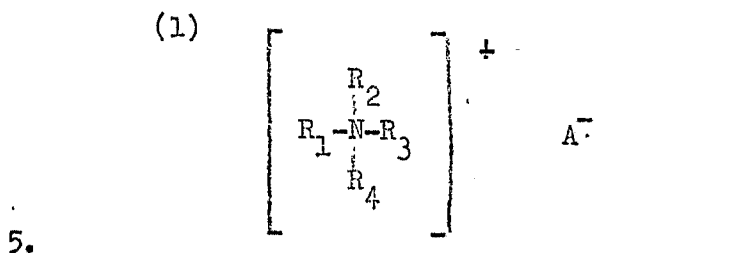
384052



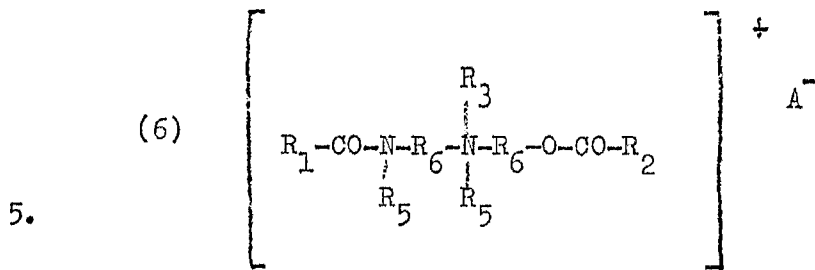
- de jabón. Las sales estructurales pueden constar hasta el 100 %, y preferentemente del 25 al 95 %, de trifosfatos de metal alcalino y sus mezclas con pirofosfatos de metal alcalino; hasta el 100 %, y preferentemente del 20 al 50 %
5. de una sal alcalinometálica de un agente complejante de la clase de los ácidos polifosfónicos, del ácido nitrilotriacético y del ácido etilendiamintetraacético; y hasta el 100 %, y preferentemente del 5 al 75 %, de un compuesto, a lo menos, de la clase de los silicatos de metal alcalino, de los carbonatos de metal alcalino y de los boratos de metal alcalino.
- 10.

- Entre las otras materias auxiliares y complementarias se cuentan en particular los inhibidores de la espuma, que en los agentes de este invento pueden hallarse en cantidad hasta del 5 %, y preferentemente en cantidad de 0,2 a 3 %; las enzimas, que pueden hallarse en cantidad hasta del 5 %, y preferentemente de 0,2 a 3 %, y los inhibidores del agrisamiento, que pueden hallarse en proporción hasta del 5 %, y preferentemente de 0,2 a 3 %.
- 15.

- Los compuestos amónicos de peso molecular alto contenidos preferentemente en los agentes de avivamiento pueden presentar las fórmulas siguientes:
- 20.



384052



en las que

10. R_1 y R_2 significan radicales hidrocarbúricos alifáticos, iguales o desiguales, saturados o insaturados, con 11 a 25, y preferentemente 15 a 21, átomos de carbono,
- R_3 significa un grupo alquílico o hidroxílico con 1 a 3 átomos de carbono,
15. R_4 es igual a R_3 o significa un grupo bencílico,
 R_5 es igual a R_3 o significa un átomo de hidrógeno,
 R_6 significa un grupo alquilénico con 1 a 3 átomos de carbono y
20. A significa un anión (por ejemplo, un ión de haluro, de acetato o de sulfato de alquilo) o un equivalente de un ión de sulfato o fosfato, o bien el anión de un ácido carboxílico polivalente (por ejemplo, del ácido oxálico o del ácido cítrico).

384052



Pueden utilizarse también mezclas de diversos compuestos amónicos tensioactivos. De preferencia, los agentes de este invento contienen sales amónicas cuaternarias según la fórmula 1, en la que los radicales

5. R_1 y R_2 son radicales hidrocarbúricos saturados, de cadena lineal, con 16 a 18 átomos de carbono, y los radicales R_3 y R_4 representan grupos metílicos o etílicos.

10. Los compuestos amónicos cuaternarios pueden también estar reemplazados, totalmente o en parte, por productos de condensación que se obtienen mediante reacción de triglicérido endurecido de ácido graso de sebo con aminoetiletanolamida, en la relación molar de 1 : 1, y que se han neutralizado con ácidos inorgánicos u orgánicos (en particular, el ácido glicólico).

15. Las mezclas de compuestos amónicos de peso molecular alto y aclarador óptico pueden combinarse en forma anhidra o también en presencia de agua o de disolventes miscibles con el agua. En el primer caso se obtienen mezclas de consistencia sólida hasta sobosa, que eventualmente pueden solidificarse por adición de materias de relleno inertes o convertirse en polvo granuloso y derramable. Pero de preferencia las mezclas se hallan en forma de dispersiones o pastas acuosas y vertibles. Tales dispersiones contienen por lo general de 3 a 15 % en peso, y preferentemente de 5 a 10 % en peso, de compuesto amónico tensioactivo.
- 20.
- 25.

384052



La estabilidad en almacenamiento de las dispersiones acuosas puede mejorarse eventualmente por adición de pequeñas cantidades de estabilizadores. Estabilizadores apropiados son, por ejemplo, las alquilolamidas de ácido graso (en particular, la mono- o di-etanolamida de ácido graso, la mono- o di-propanolamida de ácido graso y la mono- o di-isopropanolamida de ácido graso), los polietilenglicoles de peso molecular 200 a 10 000 y los derivados de éter polietilenglicólico de alcoholes, aminas, ácidos grasos y alquilfenoles de peso molecular alto y de éteres alquílicos parciales o ésteres de ácido graso parciales de alcoholes polivalentes. En dichos derivados de éter poliglicólico, el radical hidrocarbúrico hidrófobo puede presentar de 10 a 24 átomos de carbono, y el radical de éter poliglicólico, de 2 a 50 grupos de éter etilenglicólico. Las dispersiones pueden contener los estabilizadores en cantidades de 0,05 a 5 %, y preferentemente de 0,1 a 1 %.

A las dispersiones acuosas pueden agregarse además las materias suplementarias y disolventes de costumbre. Son apropiadas las sales neutras, como el cloruro sódico, el sulfato sódico, el borato sódico, el acetato sódico y el hidrato sódico, lo mismo que las respectivas sales potásicas amónicas. Por otra parte, entran en cuenta los disolventes orgánicos, como los alcoholes de peso



384052

- molecular bajo (en especial, el etanol y el isopropanol), los alcoholes etéreos, los glicoles, el di- y el tri-glicol, la glicerina, la poliglicerina y el éter glicerínico, las cetonas, la urea y las alquilolureas. Pueden añadirse además a los preparados agentes de conservación, colorantes y perfumes apropiados.
- 5.

- Siempre que dichos agentes de lavado y de suavización hayan de emplearse también para el tratamiento simultáneo de géneros textiles a base de fibras sintéticas o tejidos mixtos a base de fibras celulósicas y sintéticas, pueden agregarse todavía aclaradores ópticos que preñan a las fibras sintéticas pero no a las celulósicas. Entre estos aclaradores se cuentan los del tipo de las 1,3-diarilpirazolinas, las cumarinas, los carboestírilos, los benzoxazoles y los bencimidazoles.
- 10.
- 15.

- Como otro campo más de empleo aparece la aplicación de los aclaradores ópticos en los agentes de enrigidimiento y apresto textil. Los agentes de esta clase contienen de ordinario polímeros de origen natural o sintético, solubles o dispersables en agua, como almidones simples (por ejemplo, almidón de maíz o almidón de arroz), almidones oxialquilados, carboximetilcelulosa, metil- o etil-celulosa, oxietilcelulosa, óxidos de polietileno (en especial los de peso molecular 2000 a 20 000), alcohol polivinílico, acetato de polivinilo, acetato de polivinilo parcialmente
- 20.
- 25.

384052



- saponificado, polivinilpirrolidona, poliacrilonitrilo, ácido poliacrílico y asimismo polimerizados mixtos de dichos polímeros vinílicos. También son utilizables las mezclas de diversos polímeros. Para mejorar las propiedades de estos agentes pueden añadirse sales neutras (como cloruro sódico, bórax o acetato sódico), disolventes y suavizadores (como metanol, etanol o isopropanol), alcoholes etéreos, glicoles, éter glicólico, glicerina y demás polialcoholes, lo mismo que humectantes aniónicos y/o no iónicos, agentes conservadores, perfumes y agentes auxiliares del planchado (como parafinas y ceras duras). Los agentes pueden hallarse en forma de polvos, de pastas o de dispersiones acuosas. Su contenido en la combinación aclaradora según este invento es de 0,01 a 1 % en peso respecto a la sustancia sólida.
5. ,
 - 10.
 - 15.

Ejemplos

- Se lavó veinte veces, cada vez por 10 minutos, a temperatura de 60° C, con una relación ponderal de material textil a líquido de lavado de 1 : 20 y con una concentración de detergente de 5 g por litro, tejido de algodón no aclarado. El agente de lavado presentaba la composición siguiente (datos en porcentaje de peso):
- 20.

384052



- 10 % de sulfonato de n-dodecylbenceno (sal sódica)
- 3 % de alcohol oleílico con 10 grupos de éter etilenglicólico
5. 3 % de jabón sódico a base de ácidos grasos de $C_{12}-C_{22}$, saturados
- 45 % de trifosfato pentasódico
- 22 % de perborato sódico
- 3,5 % de silicato sódico ($Na_2O : SiO_2 = 1 : 3,3$)
10. 2,5 % de silicato magnésico
- 0,5 % de etilendiaminotetraacetato sódico
- y
- 0,5 % de glicolato sódico de celulosa.

- El 10 % restante correspondía a aclaradores ópticos que se utilizaron en forma de las sales sódicas, y al sulfato sódico. El compuesto que en lo que sigue se designa como "Aclarador A" es la sal sódica del ácido 4,4'-bis-(2-anilino-4-metilamino-1,3,5-triacinil-6-amino)-estilben-2,2'-disulfónico, mientras que "Aclarador B" designa la sal sódica del ácido 4,4'-bis-(2-anilino-4-morfolino-1,3,5-triacinil-6-amino)-estilben-2,2'-disulfónico. La proporción de ambos aclaradores y su cantidad total se exponen en la tabla que sigue.

- La claridad y las decoloraciones aparecidas se determinaron por vía fotométrica, valiéndose del aparato
- 25.



384052

"Elrepho" (fabricante: Carl Zeiss, de Oberkochen, República federal de Alemania) y empleando una lámpara de xenón y los tres filtros de color FMX/L, FMY/L y FMZ/L. De los índices de reflexión R_X , R_Y y R_Z medidos se calcularon, por 5. medio de los factores de conversión indicados por el fabricante del aparato, los índices colorimétricos tipificados

$$\begin{aligned} X &= 0,785 R_X + 0,167 R_Z \\ Y &= R_Y \\ Z &= 1,008 R_Z \end{aligned}$$

10.

Con ellos se calculan en la tabla normal de colores de la CIE (CIE = Commission Internationale de l'Eclairage) las 15. coordenadas x e y , llamadas también proporciones de índices cromático, de la manera siguiente:

$$x = \frac{X}{X + Y + Z} \quad \text{e} \quad y = \frac{Y}{X + Y + Z}$$

20. Un deslizamiento hacia el verde perceptible claramente a la vista está asociado con un ascenso más fuerte de y y un ligero retroceso simultáneo de x . En la tabla que sigue se indican las coordenadas cromáticas en dependencia de la cantidad de aclarador, la claridad Y de 25. las muestras textiles y asimismo el corrimiento de color



384052

- perceptible ópticamente cuando se eleva la cantidad de aclarador. Mientras con el empleo de los tipos puros de aclaradores aparece, a medida que aumenta la concentración de aclarador, un corrimiento cromático hacia el verde, el cual se exterioriza en el ensayo de comparación I en un ascenso de las coordenadas y en un máximo de 14 unidades y, en el ensayo de comparación II, en 20 unidades en los lugares tercero y cuarto después de la coma, en los ejemplos según el invento no se advierte ningún corrimiento del color. La variación de las coordenadas de índice colorimétrico y importa en estos casos de 3 a 6 unidades. En el aspecto de la claridad, las diversas muestras de tejido no se diferencian gran cosa unas de otras.
- 5.
- 10.



384052

Ejemplo	% de aclarador		Coordenadas de índice colorimétrico		Claridad Y	Corrimiento del color
	A	B	x	y		
			0,3220	0,3401	89,1	-
Comparación I	0,2		0,2976	0,3057	92,7	
	0,4		0,2967	0,3052	93,0	de blanco
	0,6		0,2971	0,3059	93,2	rojizo ha
	0,8		0,2968	0,3058	93,2	cia blanco
	1,0		0,2975	0,3066	93,0	verdoso
Comparación II		0,2	0,2963	0,3043	93,2	
		0,4	0,2955	0,3047	93,7	de blanco
		0,6	0,2956	0,3054	94,0	azulado ha
		0,8	0,2959	0,3060	94,1	cia blanco
		1,0	0,2961	0,3063	94,0	verdoso
1	0,133	0,067	0,2973	0,3052	92,9	
	0,267	0,133	0,2968	0,3053	93,1	blanco puro
	0,4	0,2	0,2968	0,3057	92,9	
	0,533	0,267	0,2967	0,3056	93,2	
	0,677	0,333	0,2966	0,3058	93,0	
2	0,1	0,1	0,2969	0,3051	93,0	
	0,2	0,2	0,2967	0,3053	93,4	blanco puro
	0,3	0,3	0,2968	0,3052	93,5	
	0,4	0,4	0,2966	0,3053	93,7	
	0,5	0,5	0,2965	0,3054	93,5	
3	0,067	0,133	0,2965	0,3051	93,1	
	0,133	0,267	0,2962	0,3053	93,5	blanco puro
	0,2	0,4	0,2964	0,3057	93,6	
	0,267	0,533	0,2962	0,3057	93,7	
	0,333	0,677	0,2961	0,3056	93,7	



384052

Ejemplo 4

Con un detergente de la composición (en porcentaje de peso):

- 15 % de sulfato de éter diglicólico de alcohol
graso de coco (sal sódica)
- 5. 15 % de éter poliglicólico de nonilfenol (10 grupos
de éter etilenglicólico)
- 2 % de dietiletanolamida de ácido de grasa de coco
- 20 % de pirofosfato tetrasódico
- 47 % de sulfato sódico y
- 10. 1 % de mezcla de aclaradores ópticos en la relación
de A a B 1 : 2,

se lavó tejido de algodón por 10 veces, durante 15 minutos, a 60° C, con una concentración de detergente de 5 g por litro y con una relación de género textil a baño de 1 : 10.

- 15. A pesar de la concentración de aclarador comparativamente más alta, no apareció ningún corrimiento cromático perceptible. Cuando en lugar de la mezcla de aclaración se utilizaron los ingredientes individuales A y B en proporción de 1 % cada vez, se produjo un enverdecimiento claramente visible
- 20. respecto al índice cromático inicial.

La comparación de los ejemplos 1 a 3 y 4 demuestra que el corrimiento del color es independiente de la composición de los demás ingredientes del agente de lavado.



384052

Ejemplo 5

Se impregnaron géneros textiles de algodón con una dispersión acuosa que contenía 10 g/litro de un agente de enrigidecimiento de la composición siguiente

5. (en porcentaje de peso):

- 97,8 % de almidón de arroz
- 1,0 % de polietilenglicol (de peso molecular 4000)
- 0,2 % de humectante (sulfato sódico de alcohol graso de coco) y
- 10. 1,0 % de mezcla de aclaradores ópticos en la relación A : B de 2 : 1.

Los géneros textiles enrigidecidos y planchados aparecieron manifiestamente aclarados en comparación con los que se habían tratado con un preparado de la misma composición pero sin aclarador. No hubo corrimiento del color.

Ejemplo 6

Unos géneros de algodón que se habían lavado previamente con un detergente según los ejemplos 1 a 3 se depositaron en un baño de enjuague final que contenía 1 g/litro del agente de avivamiento siguiente:

- 7,5 % de cloruro de di-seboalquil-dimetil-amonio
- 2,7 % de isopropanol
- 0,5 % de óxido de polietileno (de peso molecular 400)
- 25. 0,3 % de acetato sódico

= 26 =

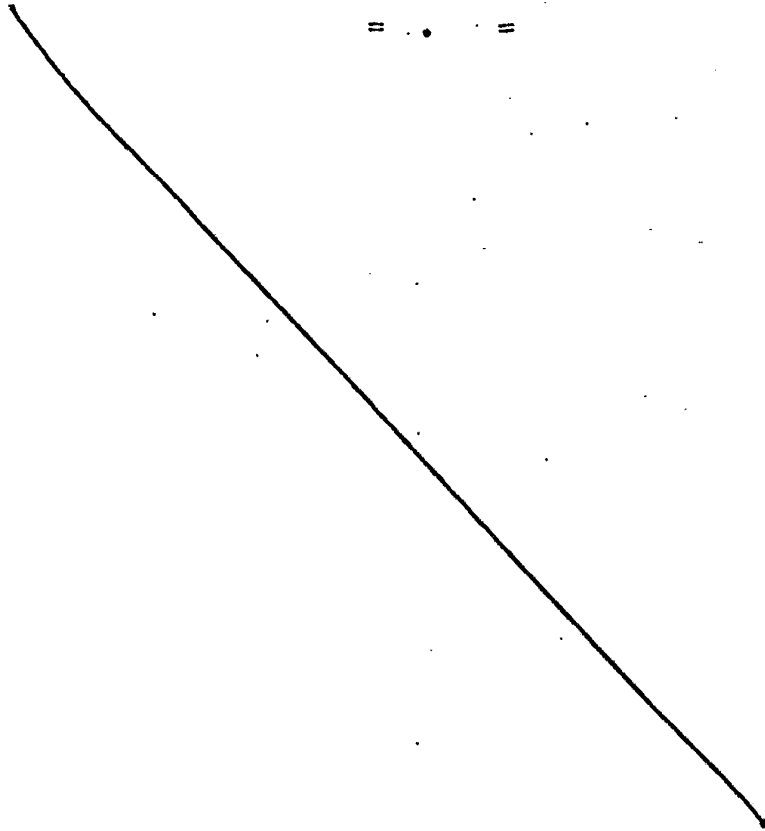
384052



0,08 % de la mezcla de aclaradores ópticos según el invento, en la relación A : B de 1 : 2, y el resto, agua.

- La relación ponderal de género textil a líquido
5. de tratamiento fue de 1 : 8. Después de la centrifugación y el secado, se compararon las muestras con muestras de comparación no avivadas. Aparte de un ligero retroceso del grado de blancura, atribuible a una extinción insignificante de la fluorescencia por las sales amónicas cuaternarias, no era perceptible ningún corrimiento del color.
 - 10.

= . . =





384052

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente alemana nº P 19 49 068.7 del 29 de Septiembre de 1.969.

5. 1.- Procedimiento para tratar los géneros textiles, caracterizado en que el agente de tratamiento consta de una mezcla de:

a) una sal alcalinometálica o amónica del ácido 4,4'-bis-(2-anilino-4-metilamino-1,3,5-triacinil-6-amino)-estilben-2,2'-disulfónico

10.

y

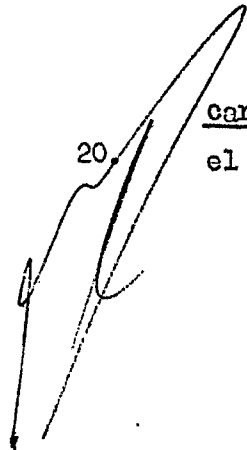
b) una sal alcalinometálica o amónica del ácido 4,4'-bis-(2-anilino-4-morfolino-1,3,5-triacinil-5-amino)-estilben-2,2'-disulfónico,

15.

en la cual la relación molar del compuesto mencionado en a) respecto al compuesto mencionado en b) es de 3 : 1 a 1 : 4, y preferentemente de 2 : 1 a 1 : 2.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado en que, respecto a las materias sólidas, el contenido de aclaradores ópticos es de 0,01 a 1 % en

20.



384052



peso, mientras que

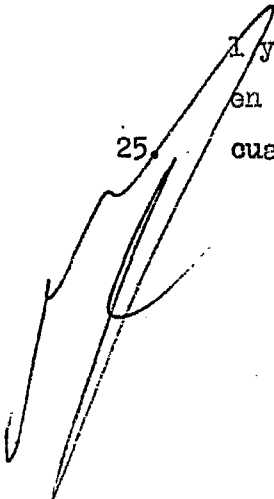
- c) el de los demás componentes aptos para el tratamiento textil es de 99 a 99,99 % en peso.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones

5. 1 y 2, caracterizado en que los componentes del agente mencionados en c) constan:

10. en 1 a 40 % en peso, de un compuesto a lo menos de la clase de las sustancias de actividad detergente tensioactivas aniónicas, no iónicas y anfóteras,
15. en 10 a 80 % en peso de una sal estructural, a lo menos, no tensioactiva y de acción complejante o reforzadora de la detergencia,
20. en 10 a 50 % en peso, de percompuestos o sus mezclas con estabilizadores y activadores y en 0,1 a 20% en peso, de materias suplementarias de la clase de los inhibidores de la espuma, los inhibidores del agrisamiento, las enzimas, los biocidas, las materias de acción avivante y las sales neutras.

4.- Procedimiento según las reivindicaciones

25. 1 y 2, caracterizado en que los componentes mencionados en c) se hallan en forma de dispersiones acuosas, las cuales contienen:
- 



384052

5. 3 a 15 % en peso, y preferentemente 5 a 10 % en peso, de compuestos amónicos de acción avivante, 0,05 a 5 % en peso, y preferentemente 0,1 a 1 % en peso, de estabilizadores de la dispersión de la clase de las alquilolamidas de ácido graso, los polietilenglicoles y los derivados polietilenglicólicos de alcoholes, aminas, ácidos grasos y alquilfenoles de peso molecular alto,
10. 0 a 2 % en peso, y preferentemente 0,05 a 1 % en peso de sales neutras y
15. 0 a 10 % en peso, y preferentemente 0,5 a 5 % en peso, de disolventes orgánicos de la clase de los alcoholes monovalentes y polivalentes de peso molecular bajo, los alcoholes etéreos, las cetonas y las alquilolureas.

20. 5.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado en que los compuestos mencionados en c) constan de un polímero de acción engrideciente o aprestante, insolubles en agua o dispersables en agua.

6.- Procedimiento para tratar los géneros textiles.

Según se describe y reivindica en la presente

25.

= 30 =

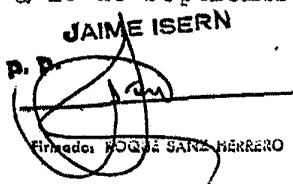
384052



memoria descriptiva que consta de 30 páginas foliadas
y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 28 de Septiembre de 1.970

p. a.

JAIME ISERN
p. p.

Firmado: JOAQUÍN SANZ HERRERO

mpc.