

Case 2206+



328422

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

por "PROCEDIMIENTO PARA EL ACLARADO OPTICO DE MATERIAL ORGANICO DE ALTO PESO MOLECULAR", a favor de la firma suiza J.R. GEIGY, A.G., residente en BASILEA (Suiza).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una mezcla de aclarador definida a continuación, un procedimiento para el aclarado óptico de material orgánico de alto peso molecular mediante dicha mezcla de aclarador, así como también, como

5. producto industrial, al material orgánico de alto peso molecular con un contenido de esta mezcla de aclarador.

La utilidad de las pirazolinas substituidas apropiadas para aclarar ópticamente material orgánico de alto peso molecular, en especial de fibras sintéticas, así como también

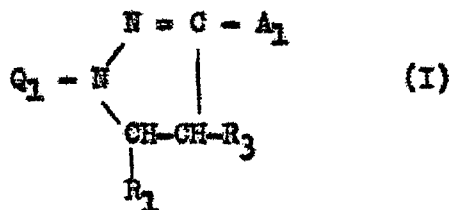
10. un baño de color e igualmente un baño de lavado, es ya cono-

POOR
QUALITY

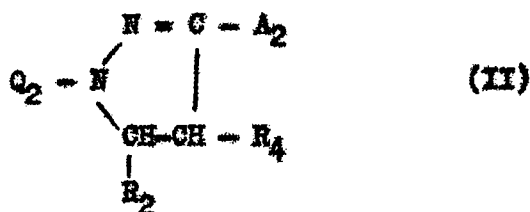


- cida. En la práctica, particularmente en los dos últimos años, se ha destacado la tendencia muy definida de elevar siempre la dosificación de aclarador para que el ojo humano perciba un efecto blanco todavía más elevado. El contenido en aclarador óptico sobre o en la fibra puede sin embargo no ser estimadamente elevado, ya que con un contenido de aclarador determinado en la fibra no se presenta más blancura, sino que el ojo humano sufre por la variación del tono de color o por la demudación clara de pérdida del grado de blancura. El grado de blancura más elevado en la impresión visual, que puede alcanzarse con un aclarador determinado, sin que se realice una demudación del material con él aclarado, se denomina "aclaración máxima" (ver R. Keller "Beitrag zur Frage der Echtheitsbewertung optischer Aufheller". SVF 19, tomo 6, pág. 482 -1964-).

- Ahora se ha hallado sorprendentemente que el efecto aclarador máximo puede todavía aumentarse de nuevo cuando el material orgánico de alto peso molecular se trata con una mezcla de aclarador, que consta de un compuesto de la fórmula I



- y un compuesto de la fórmula II



5.

en donde

10. Q_1 significa un radical fenílico insustituido en las posiciones orto con respecto al enlace al nitrógeno del anillo, sustituido en posición meta mediante halógeno hasta el número atómico 35 o el grupo trifluometílico, insustituido en posición para y la segunda posición meta o sustituido no ionógeno y no generador de color,

15.

20. Q_2 significa un radical fenílico insustituido en las posiciones orto con respecto al enlace al nitrógeno del anillo, sustituido en posición para mediante sustituyentes absorbedores de electrógenos, no ionógenos y no generadores de color e insustituidos en las posiciones meta o sustituidos una o dos veces mediante uno cualquiera de los sustituyentes no ionógenos, no generadores de color, sin embargo no mediante halógeno o el grupo trifluorometílico,

25.

R_1 y R_2 significan cada una hidrógeno, un grupo alquílico inferior o un radical carbocíclico-aromático o hetero-

328422



cíclico-aromático insustituido o que muestra un
sustituyente no-iónogeno, no generador de color,

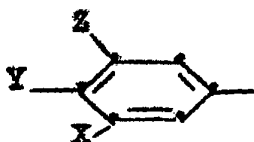
R_3 y R_4 significan hidrógeno o un miembro de puente enlazado
en posición orto con A_1 o bien A_2 , y

5.

A_1 y A_2 significan cada una un radical fenílico insustituido
que muestra sustituyentes no-iónógenos, no generadores
de color.

10.

En mezclas de aclaradores, según la definición,
especialmente favorables, Q_1 representa un radical de la
fórmula III



(III)

15.

y Q_2 un radical de la fórmula IV



(IV)

20.

En las fórmulas III y IV significan:

- 25.
- X halógeno hasta el número atómico 35 o el grupo trifluometílico,
 - Z hidrógeno, halógeno hasta el número atómico 35 o un grupo alquílico inferior,

328422



5. Y ventajosamente hidrógeno, halógeno hasta el número atómico 35 o un grupo alquílico inferior, pero además también el grupo trifluorometílico, un grupo carboxílico libre o esterificado, un grupo de éster de ácido sulfónico, un grupo alquilsulfonílico insustituido o sustituido, inferior, un grupo de amida de ácido sulfónico o de ácido carboxílico insustituido o sustituido en el nitrógeno o el grupo ciano,
10. V de preferencia hidrógeno, o un grupo alquílico inferior, y
- W el grupo trifluorometílico, un grupo carboxílico libre o esterificado, un grupo de éster de ácido sulfónico, un grupo alquilsulfonílico inferior insustituido o sustituido, un grupo de amida de ácido sulfónico o de ácido carboxílico insustituido o sustituido en el nitrógeno o el grupo ciano.
- 15.

20. Las mezclas de aclaradores según la invención producen, sobre el material orgánico de alto peso molecular con ellas aclarado, una brillantez sorprendentemente aumentada y un efecto aclarador reforzado para el ojo humano con respecto a los componentes unitarios.

25. Si Y, Z, V, R₁ y R₂ representan un grupo alquílico inferior, los mismos muestran de preferencia de 1 a 4 átomos de carbono.



Como grupos carboxílicos esterificados, Y y W significan de preferencia grupos carbalcoxi, como los grupos carbo-metoxi, carbostoxi o carbo-butoxi; grupos carbo-hidroxi-alcóxi, como los grupos carbo-beta-hidroxi-etoxi, carbo-beta-hidroxi-propoxi, carbo-gamma-hidroxi-propoxi - carbo-beta,gamma-dihidroxi-propoxi; grupos carbo-alcóxi-alcóxi, como los grupos carbo-beta-metoxi-etoxi, carbo-beta-etoxi-etoxi, carbo-beta-metoxi-propoxi, carbo-gamma-metoxi-propoxi o carbo-gamma-etoxi-propoxi; o los grupos carbo-terci-amino-alcóxi, como los grupos carbo-beta-(N,N,-dimetil-amino-etoxi) o carbo-beta-(N,N-di-etil-amino-etoxi).

Como grupos de éster de ácido sulfónico, Y y W representan sobre todo grupos de éster arílico de ácido sulfónico, particularmente el grupo de éster fenílico del ácido sulfónico.

Como grupos alquilsulfonílicos inferiores insubstituidos, Y y W significan, por ejemplo, el grupo metilsulfonilo, etilsulfonilo o butilsulfonilo; como grupos alquilsulfonílicos inferiores substituidos, sobre todo grupos hidroxi-alquil-sulfonílicos inferiores, como los grupos beta-hidroxi-etil-sulfonílico, beta-hidroxi-propil-sulfonílico, gamma-hidroxi-propil-sulfonílico, beta,gamma-dihidroxi-propil-sulfonílico, o grupos alcóxi-alquil-sulfonílicos, por ejemplo los grupos beta-metoxi-etil-sulfonílico o beta-etoxi-etil-sulfonílico, así como el grupo beta-carboxi-etil-sulfonílico.

Si Y y W representan cada una un grupo de amida de ácido sulfónico o de ácido carboxílico substituido con el



328422

nitrógeno, puedan entrar en consideración como substituyentes de nitrógeno particularmente grupos alifáticos, en especial grupos alquílico, hidroxialquílico, alcoxialquílico y N,N-di-alquilaminoalquílico inferiores:

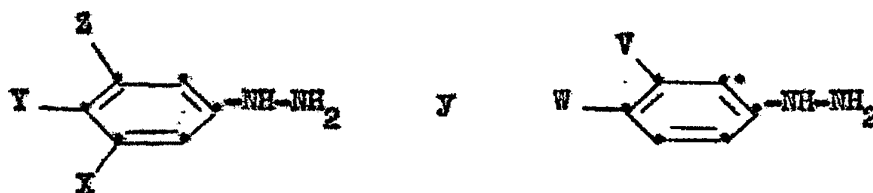
5. R_1 y R_2 significan como radical carbocíclico-aromático, de preferencia el radical fenílico; como radical heterocíclico-aromático representan, por ejemplo, el radical furílico o tienílico.
- El miembro de puente R_3 o bien R_4 significa, de preferencia, $-\text{CH}_2\text{O}-$, $-\text{CH}_2\text{S}-$ o $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$.
10. Como substituyentes no ionógenos, no generadores de color en los radicales carbocíclico-aromáticos R_1 o bien R_2 , así como en el radical fenílico A_1 o bien A_2 , puedan entrar en consideración en primer lugar halógenos, como flúor, cloro o bromo, grupos alquílicos inferiores y alcoxi inferiores o grupos acilamido, en especial carbocilamido, por ejemplo alcanilamido inferior, o grupos alcocarbonilamido con, de preferencia, radicales alcoxi inferiores.
15. A causa de su accesibilidad relativamente fácil y a sus propiedades de fluorescencia buenas, son ventajosas, como componentes de la mezcla de la fórmula I, la 1-(3'-clorofenil)-3-(fenil)-, -(4"-clorofenil)- o -(4"-acilaminofenil)-pirazolina y como componentes de mezcla de la fórmula II, la 1-(4'-carbometoxifenil)-3-(fenil)- o -(4"-clorofenil)-pirazolina.
20. Las mezclas utilizables según la invención pueden presentarse como mezclas mecánicas puras de los componentes
- 25.



unitarios o también como compuestos cristalinos verdaderos, cuya estructura cristalina de los componentes unitarios es diferente.

La preparación de tales mezclas puede efectuarse, por una parte, mediante mezcla conjunta seca o fusión conjunta o recristalización total de los componentes unitarios. Otra posibilidad para la obtención de las mezclas de pirazolina deseadas consiste en que ya en la preparación de sus componentes de mezcla se utiliza mezcla de los materiales de partida, es decir mezclas de hidracinas de las fórmulas

10. $Q_1-NH-NH_2$ y $Q_2-NH-NH_2$, y en especial de las fórmulas



se hace reaccionar con vinilcetonas o beta-halogenoetil-cetonas o beta-terciaminoetil-cetonas.

Mezclas de aclarador, según la invención, especialmente valiosas son, por ejemplo:

- 20.
1. 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina y 1-(4'-carbometoxifenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina.
 2. 1-(2'-clorofenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina y 1-(4'-carbometoxifenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina.
- 25.
3. 1-(3'-clorofenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina y 1-(4'-sulfamoylfenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina.

328422



4. 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina y
1-(4'-sulfamoilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina.
5. 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y
1-(4'-carbometoxifenil)-3-(fenil)-pirazolina.
6. 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina y
1-(4'-carboetoxifenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina.
7. 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y
1-(4'-metilsulfonil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina.
10. 8. 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y
1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-fenil-pirazolina.
9. 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-propionilaminofenil)-pirazolina
y
1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina.
15. 10. 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-acetilaminofenil)-pirazolina y
1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina.

20. Las mezclas de aclaradores según la invención de los
compuestos de las fórmulas I y II son desde casi incoloros
hasta amarillentos, desde difícilmente solubles hasta insolu-
bles en agua caliente y pueden formar cristales. Se disuel-
ven en disolventes orgánicos, por ejemplo en alcoholes, ácidos
grasos inferiores, ésteres de ácidos grasos inferiores, amidas
de ácidos grasos inferiores, cetonas inferiores y en hidrocar-
25. buros alifáticos o aromáticos eventualmente halogenados. Las



328422

soluciones orgánicas prácticamente incoloras se caracterizan por una fluorescencia desde violeta vivo hasta azul.

Como material orgánico de alto peso molecular, que puede aclararse ópticamente con ayuda de las mezclas de aclarador según la invención, pueden entrar en consideración sobre

5. todo poliplastos sintéticos, es decir materias sintéticas obtenibles mediante policondensación o poliadición, en donde es condición que a estos materiales también se les aclare mediante los componentes unitarios de tal mezcla de aclarador.

10. Ejemplos de tales poliplastos son poliolefinas, como polietileno o polipropileno, además cloruro polivinílico, poliacrilonitrilo y sus copolímeros, poliamidas y ésteres de celulosa.

El aclarado óptico del material orgánico de alto peso molecular se efectúa, por ejemplo, de forma que se incorporen dosis escasas de mezclas de aclarador según la definición, de preferencia de 0,001 a 0,3% calculado sobre el material a aclarar, eventualmente junto con otras sustancias, como plastificantes, pigmentos. En esta mezcla de aclarador se halla, el aclarador de la fórmula I con respecto al aclarador

15. de la fórmula II, convenientemente en la proporción de peso de 9:1 a 1:9, de preferencia de 2:1 a 1:2. La incorporación de la mezcla de aclarador y eventualmente de las sustancias usuales en el material orgánico de alto peso molecular se realiza, según la clase del material a aclarar y según
20. los métodos usuales.
25.

De preferencia se utilizan, como material orgánico de alto peso molecular, fibras por ejemplo fibras de poliami-

328422



da sintética, como nylon, o poliamida natural, como lana, o de poliacrilonitrilo, y sus copolímeros, o de ésteres de celulosa, como acetatos de celulosa.

5. El aclarado del material fibroso se efectúa, por ejemplo, o bien con el procedimiento de extracción a temperaturas de preferencia de 35 a 100°C, o bien con el procedimiento del fular. En el último caso, se impregna el género con el aclarador apropiado previamente disuelto y se acaba, por ejemplo, mediante gaseado de 70 a 100°C con vapor neutro, de preferencia saturado, o mediante la influencia de calor seco. El material fibroso acabado se enjuaga por último y se seca. El
10. citado material fibroso se aclara de preferencia según el procedimiento de extracción en baño de lavado.

15. El material orgánico de alto peso molecular aclarado ópticamente según la invención, en especial el material fibroso sintético aclarado según el procedimiento de extracción, muestra un efecto de blancura para el ojo humano más elevadamente brillante que los componentes unitarios.

20. Con la mezcla de aclarador según la invención se pueden aclarar, en varias precipitaciones, asimismo detergentes.

25. Las mezclas de aclarador según la definición se elaboran en los detergentes o en baños de lavado de preferencia en forma de sus soluciones en disolventes orgánicos neutros miscibles y/o fácilmente fluidificables con agua, como alcoholes inferiores, alcohólicanos inferiores o cetonas alifáticas inferiores. Sin embargo, también pueden utilizarse en forma sólida dividida de por sí o en mezcla con dispersan-



328422

- tes. Pueden mezclarse, unirse o molerse con las sustancias activas al lavado y luego mezclarse las materias auxiliares y de relleno usuales. Las mezclas de aclarador se preparan por ejemplo con las sustancias activas al lavado, materias auxiliares y de relleno usuales y agua para constituir una pasta y ésta se rocía luego en el secador por pulverización.
5. Las nuevas mezclas de aclarador también pueden mezclarse con detergentes sólidos, por ejemplo: mediante rociado en una solución en un disolvente orgánico fácilmente fluido y/o soluble en agua, sobre los detergentes obtenidos secos, en circulación.
10. El contenido del detergente en la mezcla de aclarador según la definición se halla ventajosamente entre 0,001 y 1,5%, calculado sobre el contenido de materia sólida del detergente. Tales detergentes, con un contenido en mezclas de aclarador ventajosas, tienen frente a los detergentes exentos de aclarador, en muchos casos, un aspecto blanco, fuertemente mejorado a la luz del día.
15. Baños de lavado que contienen la mezcla de aclarador según la definición, prestan en el lavado a las fibras textiles con ella tratados, por ejemplo fibras de poliamida sintética o natural, verbigracia nylon o lana, y fibras de éster de celulosa, un aspecto brillante blanco puro a la luz diurna. Por ello se utilizan en especial para lavar estas fibras sintéticas o los textiles que constan de tales fibras. Para la
20. utilización en el lavado doméstico o en el lavado industrial también pueden contener otros agentes de aclarado ópticos afines a otras fibras, por ejemplo a celulosa.
- 25.



Otros detalles resultarán de los Ejemplos que siguen. En ellos las temperaturas están indicadas en grados Celsius.

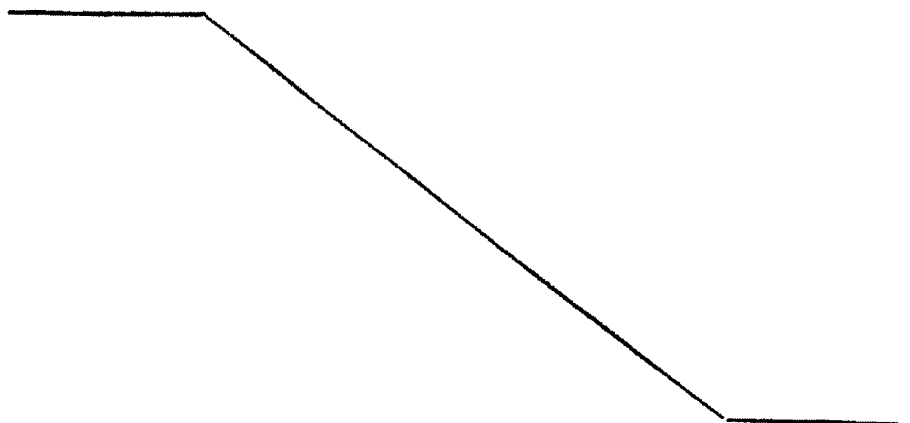
5. EJEMPLO 1

26 g de 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina y 32 g de 1-(4'-carbamatoxifenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina se mezclan bien y se calientan a 160°. Se origina una masa fundida homogénea, amarilla oscura, que solidifica al enfriar para formar una masa cristalina, amarilla clara. El producto así obtenido funde a unos 120°.

10.

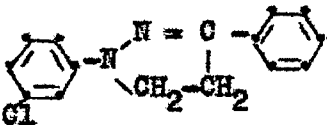
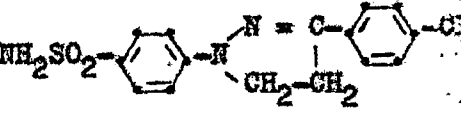
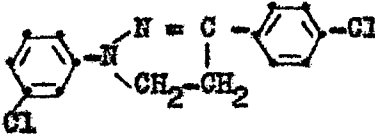
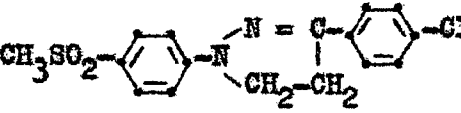
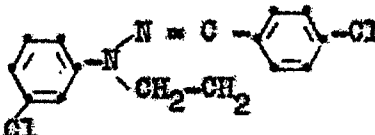
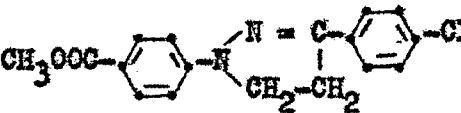
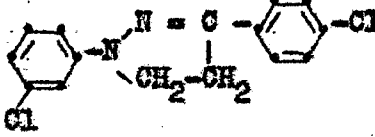
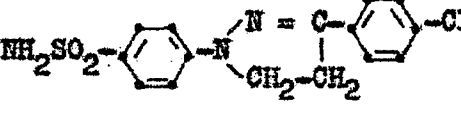
Si se substituyen los dos aclaradores citados en este Ejemplo por, en cada caso, uno de los compuestos relacionados en la columna 1 y 2 de la Tabla siguiente, en la proporción de dosis ya indicada, se obtienen, en igual forma de trabajo que la indicada en este Ejemplo, mezclas que muestran los puntos de fusión indicados en la columna III.

15.





T A B L A I

Ejemplo nº	1	2	Punto de fusión
2	26 g 	34 g 	150°
3	29 g 	33,5 g 	130°
4	29 g 	32 g 	130°
5	29 g 	34 g 	150°



328422

EJEMPLO 6

5. 26 g de 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina y 32 g de 1-(4'-carboxetoxifenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina se disuelven, en caliente, en 300 cc de éter monometílico de etilenglicol y se deja enfriar. El producto que se separa por cristalización en prismas amarillos claros, funde a unos 120°.

10. Si se substituyen los aclarados citados en este Ejemplo cada uno por los compuestos relacionados en la columna 1 y 2 de la Tabla I antes citada, en las proporciones de dosis ya indicadas, se obtienen, en la forma de trabajo asimismo igual que la indicada en el Ejemplo anterior, mezclas que muestran los puntos de fusión indicados en la columna 3 de esta Tabla.






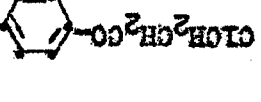

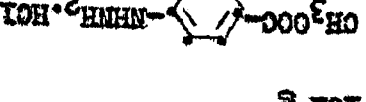
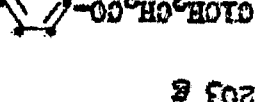


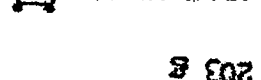
15.

EJEMPLO 7

20. 90 g de clorhidrato de 3-clorofenilhidracina y 101 g de clorhidrato de 4-carboxetoxifenilhidracina y 169 g de beta-cloropropiofenona se calientan a reflujo, durante 2 horas, tras adición de 160 cc de piridina en 2500 cc de metanol hirviente. Tras el enfriado precipitan cristales amarillos, que se filtran, se lavan con etanol y se secan a unos 70°. El producto obtenido funde a unos 120°.

25.

Si se substituyen los componentes de reacción citados en este Ejemplo, mediante los que se relacionan en las columnas 1, 2 y 3 de la siguiente Tabla II, y en las propor-

Ejemplar no.	1	2	3
8	 90 g 112 g	 112 g 169 g	 150 g Punto de fusión
9	 90 g 111 g	 111 g 203 g	 130 g 203 g
10	 90 g 101 g	 101 g 203 g	 130 g 203 g
11	 90 g 112 g	 112 g 203 g	 150 g 203 g

T A B L A II

de fusión citado en la columna 4.
trabajo que la indicada en el ejemplo, mezclas con el punto
otomas de dosis ya indicadas, se obtienen, en igual forma de

328422



328422



EJEMPLO 12

5. En un baño, que consta de 3000 cc de agua, 1 g de producto de condensación de 1 mol de alcohol estearílico con 22 moles de óxido de etileno, 3 g de ácido fórmico al 85% y una mezcla de 0,05 g de 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y 0,05 g de 1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina, se adicionan a 50° 100 g de hilado de poli-acrilonitrilo, por ejemplo COURTELLE (Courtaulds, Londres), el baño se calienta durante 15 minutos a 100° y el hilado se deja, durante 30 minutos, a 100° en el baño circulante. Después el hilado se enjuaga bien con agua fría, se centrifuga y se seca a 50-60°. El material fibroso tratado muestra un aspecto blanco, agradable.

10. Si se utiliza en lugar de la mezcla de aclarador antes descrita, una mezcla que consta de 0,05 g de 1-(3'-bromofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y 0,05 g de 1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina o 0,05 g de 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-acetilaminofenil)-pirazolina y 0,05 g de 1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y se procede usualmente como se indica en el Ejemplo, se obtienen efectos de aclaración similares sobre el material fibroso citado.

EJEMPLO 13

25. Un tejido de poliacrilnitrilo, como ORLON (Du Pont de Nemours, de Wilmington, Del. EE.UU.), se impregna sobre un fular con un baño que contiene en 1000 cc de agua, calentada



328422

- a 30°, una mezcla finamente dividida de 0,5 g de 1-(3'-
-clorofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y 0,5 g de 1-(4'-
-sulfamoilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina, así como 10 g
de ácido acético al 80% y 2 g de producto de condensación de
5. 1 mol de N-estearil-etilendiamina con 2 moles de óxido de
estireno y 90 moles de óxido de etileno. Se exprime el
tejido de un contenido de humedad de aproximadamente el 60%.
Se enrolla y se vaporiza a 95°, durante 4 horas, en un aparato
"Pad-Roll". Luego se enjuaga sobre una máquina de lavado
10. al ancho, primero con agua calentada a 50° y luego con agua
fría, y se seca. Se obtiene un tejido de bello aspecto
blanco.

- Se obtienen efectos de aclarado similares cuando
en la mezcla aclaradora precedentemente descrita se susti-
15. tuyen los 0,5 g de 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina por igual dosis de 1-(3'-flúor-fenil)-3-(4"-
-clorofenil)-pirazolina, 1-(3'-clorofenil)-3-(2",5"-dimetoxi-
fenil)-pirazolina o 1-(3'-trifluorometil-fenil)-3-(4"-cloro-
fenil)-pirazolina y procede usualmente como se indica en el
20. Ejemplo.

EJEMPLO 14

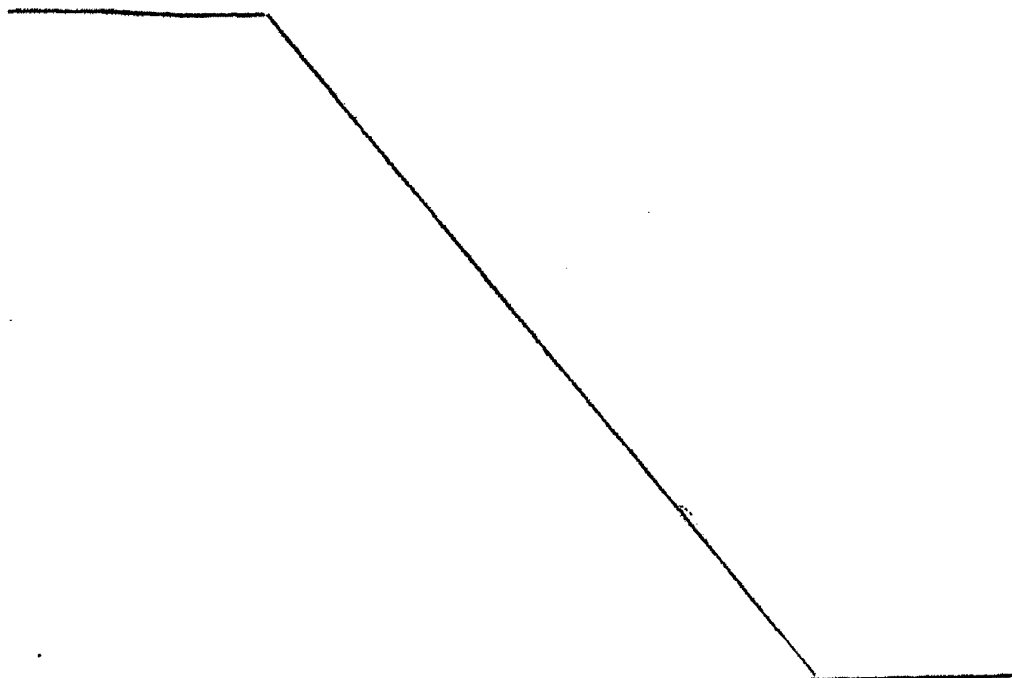
- Un tejido de poliacrilonitrilo, como DRALON (Bayer,
de Leverkusen, Alemania) se impregna sobre un fular con una
25. solución que contiene en 1000 cc de agua, calentada a 30°,
una mezcla de 0,5 g de 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina



y 0,5 g de 1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina, así como 3 g de producto de condensación de 1 mol de alcohol estearílico con 22 moles de óxido de etileno. Tras el exprimido (efecto de exprimido 70%) el tejido se conduce por

5. una máquina lavadora al ancho con las cubas siguientes: la primera cuba contiene ácido fórmico al 0,4% calentado a 95°, la segunda contiene agua calentada a 50° y la tercera contiene agua fría. Por último, el tejido se exprime una vez más y se seca en la forma usual. Se obtiene un material fibroso blanco brillante, con fluorescencia violeta.
- 10.

Se obtienen efectos de aclarado similares cuando en lugar de la mezcla de aclarador previamente citada se utiliza una de las mezclas de aclarador indicadas en la siguiente Tabla III.



328422



T A B L A III

Ejem- plo nº		Mezcla de aclarador
5.	15	1 50% de 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina y 50% de 2 1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-bromofenil)-pirazolina
10.	16	1 50% de 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-metilfenil)-pirazolina y 2 50% de 1-(4'-etilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pira- zolína
15.	17	1 50% de 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y 2 50% de 1-(4'-sulfamoilfenil)-3-fenil-pirazolina
20.	18	1 60% de 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina 2 40% de 1-[4'-carbo-(beta-dimetilaminoetoxi)-fenil]-3- -(4"-clorofenil)-pirazolina
25.	19	1 60% de 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina y 2 40% de 1-[4'-carbo-(beta-N-pirrolidino-etoxi)-fenil]- -3-(4"-clorofenil)-pirazolina

328422



EJEMPLO 20

5. En un baño de blanqueo por clorito calentado a 80°, que contiene 2 gramos por litro de clorito sódico (80%) y 2 gramos por litro de ácido oxálico, se introducen 50 kg de material de poliacrilonitrilo (hilado de Dralon en madejas / Farbwerke Bayer A.G., de Leverkusen, Alemania). La proporción de baño asciende a 1:30. Tras 10 minutos de tiempo la temperatura se eleva a 85° y se mantiene durante otros 40 minutos a esta temperatura. A continuación se adicionan al baño 5 cc, por litro, de peróxido de hidrógeno al 30% y el género se trata de nuevo durante 15 minutos. El baño se enfría luego a 60° y se trata, en forma finamente dispersa, con 0,1% (calculado sobre el peso del género) de la mezcla aclaradora que consta de una parte en peso de 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina y una parte en peso de 1-[4'-carbo-(beta-N,N-dimetilaminoetoxi)-fenil]-3-(4"-clorofenil)-pirazolina. Para garantizar la distribución fina del aclarador difícilmente soluble se adiciona al baño simultáneamente todavía el 1% (calculado sobre el peso del género) de un éter poliglicólico de nonilfenol.
- 10.
- 15.
20. Después de 15 minutos de circulación a 60° se conduce la temperatura, en 30 minutos, a 95° y se deja durante 45 minutos a esta temperatura. Se enfría el baño a continuación nuevamente a 60° y luego se deja escapar el baño. El material de Dralon se enjuaga, se desagua y se seca. Así se obtiene un material blanqueado brillante. Se obtiene acciones de blanqueo similares cuando, en igual forma de trabajo que se indica
- 25.

328422



en el Ejemplo anterior, se utiliza igual dosis de una mezcla de aclarador que consta de 4 partes en peso de 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y 6 partes en peso de 1-(4'-sulfamoil-fenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina.

5.

E J E M P L O 21

10. En una cuba con devanadera, cerrada y de acero inoxidable, se preparan, para 50 kg de tejido de fibras de poliamida (nylon 66), un baño de blanqueo por clorito, calentado a 50°, que contiene 1500 litros con 2 gramos por litro de clorito sódico (80%) y 2 gramos por litro de ácido oxálico. Tras introducir el material de Nylon se lleva la temperatura del baño, en el término de 20 minutos, a 85° y el tejido se blanquea durante otros 45 minutos. A continuación se adicionan al baño 3 cc, por litro, de peróxido de hidrógeno al 30% y el material fibroso se trata de nuevo durante 15 minutos. A vapor cerrado se adiciona al baño en forma dispersa, en varias porciones, durante 15 minutos, 0,1% de la mezcla de aclarador (calculada sobre el peso del género) que consta de 6 partes en peso de 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-metoxifenil)-pirazolina y 4 partes en peso de 1-(4'-carbometoxifenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina. Para asegurar la dispersión del aclarador difícilmente soluble se adiciona al baño de aclarador, tras adición del aclarador, 1% (calculado sobre el peso del género) de un dispersante utilizado en el Ejemplo 12. Una vez efectuada la adición se conduce la temperatura del baño a 90° y se mantiene durante 45 minutos a

15.

20.

25.



- esta temperatura. A continuación se enfría el baño a 40° y se desagua. Luego se enjuaga el tejido sobre la cuba con devanadera, se desagua después y se seca. Se obtiene el tejido de fibras de poliamida bien aclarado. Sobre este
5. material se obtienen aclaraciones igualmente buenas cuando, en lugar de la mezcla de aclarador citada en el Ejemplo 1, se utiliza 0,1% (calculado sobre el peso del género) de una mezcla que consta de una parte en peso de 1-(3'-clorofenil)-3-(4'-fluorofenil)-pirazolina y una parte en peso de 1-(4'-sulfamoylfenil)-3-(4'-clorofenil)-pirazolina.
- 10.

EJEMPLO 22

- 10 g de un tejido de fibras débilmente amarillentas de Nylon (de la Firma E.J. Du Pont de Nemours, de Wilmington, Del. EE.UU.) se tratan, durante 30 minutos a 75°, en un baño, en la proporción de 1:40, que contiene una mezcla de 0,006 g de 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina y 0,004 g de 1-(4'-carbomoxifenil)-3-(4'-clorofenil)-pirazolina así como 0,2 g de un éter pentadecaglicólico de oleinalcohol, se enjuaga y se seca. El tejido de nylon así tratado brilla a la luz diurna de manera esencialmente más blanca que el mismo tejido no tratado.
- 15.
- 20.

EJEMPLO 23

25. 100 g de hilado de acetilcelulosa no teñido se tratan, durante 30 minutos, a 75° en un baño, de la propor-



ción de baño 1:30, que contiene en forma finamente dispersa una mezcla de 0,06 g de 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y 0,06 g de 1-(4'-carboetoxifenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina. El hilado así tratado posee, después de

5. enjuagado y secado, un aspecto blanco más significativo que antes del tratamiento.

E J E M P L O 24

10. Una mezcla de 0,2 g de 1-(3'-bromofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y 0,1 g de 1-(4'-carboetoxifenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina, así como 5 g de anhídrido titánico (Anatas), 75 g de acetato de celulosa y 25 g de ftalato dietílico se homogenizan en 900 g de acetona para llegar a una solución turbia, y se vierte sobre placas de cristal. Tras dilución de la acetona se obtiene una película opaca substráil-
15. ble, que es mucho más clara que una muestra de comparación preparada sin el agente gelador.

E J E M P L O 25

20. 100 g de polietileno altamente comprimido se mezclan, secos y a temperatura ambiente, en forma de granulado, con una mezcla de 0,003 g de 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y 0,003 g de 1-(4'-carboetoxifenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y luego se elabora sobre una prensa de extrusión, a 120-130°, para formar un tubo. El tubo obtenido se hace fluorescente en tono violeta-azulado a la luz
- 25.



diurna y posee un grado de blancura notablemente más elevado que uno fabricado sin aclarador.

EJEMPLO 26

5. Una mezcla de 0,05 g de 1-(3'-clorofenil)-3-(4'-clorofenil)-pirazolina y 0,03 g de 1-(4'-carboetoxifenil)-3-fenilpirazolina, se gelatiniza durante 15 minutos a 160^o, sobre el laminador mezclador, con una mezcla que consta de
10. 67 g de polvo de cloruro polivinílico, 33 g de ftalato dioctílico, 2 g de dioxiestanoato di-n-butil-dilaurílico y 0,3 g de tripolifosfato pentaecil-sódico, y a continuación se estira para formar una lámina. Las láminas de cloruro polivinílico preparadas de tal forma muestran a la luz diurna un aspecto
15. notablemente más blanco que láminas correspondientes preparadas con adición de este agente aclarador.

- Si se elabora como se ha descrito antes una mezcla de 0,08 g de 1-(3'-bromofenil)-3-fenil-pirazolina, 0,04 g de 1-(4'-carboetoxi-fenil)-3-(4'-clorofenil)-pirazolina y 7 g de anhídrido titánico (Anatas) con una mezcla de 67 g de cloruro polivinílico, 33 g de ftalato dioctílico, 2 g de dilaurato dibutilestánnico y 0,3 g de tripolifosfato pentaecil-sódico para formar láminas, se obtienen asimismo láminas con un aspecto blanco.

25.

EJEMPLO 27

200 g de polvo de jabón y una mezcla de 0,1 g de

328422



5. 1-(3'-clorofenil)-3-(fenil)-pirazolina y 0,1 g de 1-(4'-sulfamoilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina se elaboran con 400 cc de agua, a 80°, para formar una masa homogénea y a continuación se seca en vacío a 70-80°. Se obtiene una masa de jabón notablemente aclarada, que, en el modo usual, puede transformarse en forma de pastilla o, mediante triturado, en un polvo.

EJEMPLO 28

10. Para la preparación de un detergente fino, se diluyen:
- 20 g de sulfonato bencendodecil-sódico y
8 g de sal sódica de sulfato de alcohol laurílico con
80 g de agua, y se elabora a 60-70° con una mezcla de
15. 0,06 g de 1-(3'-clorofenil)-3-(2",5"-dimetoxi-fenil)-pirazolina y 0,05 g de 1-(4'-carbometoxifenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina, para formar una masa homogénea. Se adiciona todavía a la mezcla
- 2 g de monoestanolamida del ácido láurico,
8 g de tripolifosfato sódico,
1,5 g de carboximetilcelulosa y
60,5 g de sulfato sódico,
20. se mezcla bien, se seca la mezcla y se tritura.
25. Si se lava durante 15 minutos 10 g de tela de nylon, blanca, a 35°, en 200 g de un baño de lavado acuoso, que contiene 1,0 g del detergente fino previamente descrito, se enjua-



ga y seca, el género lavado posee un efecto más notablemente blanco que la tela de nylon de igual clase lavada de igual modo y forma con el detergente fino, adicionado análogamente, pero exento de aclarador.

5. De igual modo, también se pueden lavar tejidos o productos blancos de acetato de celulosa y al propio tiempo aclarar ópticamente.

EJEMPLO 29

10. 100 g de detergente pesado "Syndet", que consta de
15,2 g de bencensulfonato dodecil-sódico
3,8 g de sal sódica del éster de ácido sulfúrico
de alcohol laurílico
15. 25,5 g de polifosfato sódico
7,6 g de pirofosfato tetrasódico
4,8 g de silicato soluble (silicato sódico)
1,9 g de silicato magnésico
5,0 g de carbonato sódico
20. 1,4 g de carboximetilcelulosa
0,3 g de sal tetrasódica del ácido etilendiamin-
tetraacético y
34,4 g de sulfato sódico

- se diluyen con 100 g de agua para formar una pasta homogénea;
25. se trata con 0,1 g de 3,3'-bis-[4",6"-difenilamino-1",3",5"-
-triacetil-(2")-amino-]-estilben-2,2'-disulfonato sódico y una
mezcla de 0,05 g de 1-(3'-fluorofenil)-3-(4"-clorofenil)-pira-

328422



zolina y 0,05 g de 1-(4'-sulfamoylfenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina; se mezcla bien y a continuación se rocía en el
secador de pulverización.

5. 100 g de un género a lavar que consta de 30 g de
tejido de nylon, no teñido, y 70 g de tejido de algodón, no
teñido, se lavan a una proporción de baño de 1:10, durante
10 minutos y a 85°, en un baño de lavado que contiene 8 g
del detergente provisto de aclarador que se ha descrito antes;
se enjuaga y se seca. En este proceso de lavado ya se
10. aclaran las dos clases de tejido.

EJEMPLO 30.

Un detergente no iónico se prepara mediante mez-
clado a fondo de los componentes siguientes:

15.

11 g de éter poliglicólico de nonilfenol con

15 grups. de óxido de etilo

11 g de agua

33 g de tripolifosfato sódico

20.

11 g de pirofosfato sódico

10 g de silicato sódico

20 g de sulfato sódico

2 g de carbonato sódico

2 g de carboximetilcelulosa y

25.

una mezcla de

0,2 g de 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazoli-
na y

0,2 g de 1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina.



- Si se lavan camisas blancas de caballero, de género de punto de nylon indesmallable, durante 20 minutos a 40°, en una proporción de baño de 1:15, en un baño de lavado que contiene, por litro, 5 g de este detergente, las camisas así lavadas poseen, tras el enjuague y secado, un aspecto blanco brillante.
- 5.

EJEMPLO 31

10. Una composición de detergente, fluida en caliente, de la composición:

- 40 g de jabón sódico a base de ácido láurico, mirístico y palmítico
15. 31 g de fosfato sódico
9 g de pirofosfato sódico
6 g de silicato soluble
3 g de silicato magnésico
0,5 g de sal tetrasódica del ácido etilen-diaminotetracético
20. 5 g de carbonato sódico
5,5 g de sulfato sódico
70 g de agua, se trata a 85-90° con
0,1 g de 4,4'-bis-[4"-fenilamino-6"-(*N*-metiletanolamino)-1",3",5"-triacinil-(2")-amino]-etilben-2,2'-disulfonato sódico, y una mezcla de
25. 0,04 g de 1-(3'-clorofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina y

328422


0,06 g de 1-(4'-sulfamoilfenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina,

5. se mezcla bien y a continuación se seca en la torre pulveri-
zadora. Se obtiene un detergente dispersable por pulveriza-
ción.

10. Si se lavan, durante 20 minutos, en una proporción
de baño de 1:20, 100 g de tejido mixto de poliamida-algodón,
no tejido, en un baño de lavado calentado a 60°, que contiene
16 g del detergente antes descrito, se enjuaga y se seca, el
tejido mixto lavado aparece, a la luz diurna, blanco brillan-
te.

E J E M P L O 32

15. La siguiente materia prima detergente:

21,4 g de bencensulfonato dodecil-sódico
32,6 g de tripolifosfato sódico
1,1 g de carbonato sódico
4,5 g de silicato sódico y
20. 19,2 g de sulfato sódico, se elaboran a 80° con
75 g de agua, para formar una masa homogénea y tras
adición de
0,15 g de 4,4'-bis[4"-fenilamino-6"- (beta-metoxietilami-
no(-1",3",5"-triacetil-(2")-amino)]-estilben-
25. -2,2'-disulfonato sódico y una mezcla de
0,05 g de 1-(3'-florofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazo-
lina y



328422

0,03 g de 1-(4^o-carbometoxifenil)-3-(4^o-clorofenil)-
-pirazolina,

5. se mezcla bien y se seca en el secador de pulverización. El polvo obtenido se mezcla a continuación con 12,7 g de perborato sódico.

10. 50 g de un género a lavar, que consta de 10 g de tejido de poliacrolactama no tejido, y 40 g de tejido de algodón, no tejido, se lavan durante 30 minutos, a 35^o, con una solución de 5 g del detergente previamente descrito en 1000 g de agua; se enjuaga y se seca. Se obtiene un género de blanco deslumbrante.

EJEMPLO 33

15. Un detergente pesado, que consta de:

- 30,4 g de hencensulfonato dodecil-sódico
- 7,6 g de sulfato lauril-sódico
- 51,2 g de tripolifosfato sódico
- 20. 15,2 g de pirofosfato tetrasódico
- 9,6 g de silicato sódico
- 3,8 g de silicato magnésico
- 10,0 g de carbonato sódico
- 2,8 g de carboximetilcelulosa
- 25. 0,6 g de sal tetrasódica del ácido etilendiamintetra-
acético
- 48,0 g de sulfato sódico y
- 20,8 g de agua.

328422



se mezclan con una mezcla de 0,2 g de 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina y 0,1 g de 1-(4'-carbometoxifenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina, en la forma siguiente:

5. La mezcla de aclarador se mezcla íntimamente con, en primer lugar, 3 cc de lejía de sosa l-a y, tras adición de 250 cc de agua, con el detergente pesado antes indicado para elaborar una pasta homogénea. La pasta obtenida se seca durante 10 horas a 100° y a continuación se tritura. El polvo detergente así obtenido se mezcla homogéneamente en seco con 20 g de perborato sódico. Se obtiene así un detergente-perborato de aspecto muy blanco. El aspecto blanco también permanece cuando esta mezcla se deposita, durante 14 horas a 35-40°, con 10 g de agua.

10. 100 g de un género textil, que contiene 30 g de tejido de nylon no tejido, se lavan durante 10 minutos, a 85°, en un baño de lavado (proporción del baño 1:10) que contiene 8 g del detergente-perborato anterior; luego se enjuaga y se seca. El tejido de nylon se aclara de modo inmejorable mediante este proceso de lavado.

20.

EJEMPLO 34

25. 100 g de ropa interior de tejido de género de punto de acetato de celulosa, no tejido, se lavan, a una proporción de baño de 1:15, durante 15 minutos, a 30-35°, en un baño de lavado que contiene 0,75 g de éter poliglicólico de nonilfenol, 2 g de tripolifosfato sódico, 1 g de pirofosfato sódico, 1,5 g

328422



- de sulfato sódico y una mezcla de 0,01 g de 1-(3'-bromofenil)-3-fenil-pirazolina y 0,01 g de 1-(4'-carbotoxifenil)-3-(4'-clorofenil)-pirazolina; se enjuaga y se seca. El tejido así tratado posee un aspecto mucho más brillante que una tela de acetato de celulosa lavada sin adición de aclarador.
- 5.

EJEMPLO 35

- Para la preparación de un detergente fino se diluyen:
10. 20 g de bencensulfonato dodecilsódico y
8 g de sal sódica del sulfato de alcohol laurílico con
80 g de agua, y se elabora a 60°-70° con una mezcla de
0,1 g de 1-(3'-clorofenil)-3-fenil-pirazolina y
15. 0,05 g de 1-(4'-carbometoxifenil)-3-(4'-clorofenil)-
-pirazolina, para formar una masa homogénea. Se
añaden todavía a la mezcla
2 g de monoetanolamida de ácido láurico
8 g de tripolifosfato sódico
20. 1,5 g de carboximetilcelulosa y
60,49 g de sulfato sódico,

se mezcla a fondo, se seca la mezcla y se pulveriza.

- Se lavan durante 15 minutos 10 g de tela de nylon blanca, a 35°, en 200 g de un baño de lavado acuoso, que contiene 1,0 g del detergente fino antes descrito; se enjuaga y se
25. seca, y el género así lavado posee un aspecto notablemente más blanco que la tela de nylon de igual clase que se lavó de la



misma manera y forma con el detergente fino análogamente elaborado pero exento de aclarador.

Se obtienen además detergentes finos con acción similar cuando en el Ejemplo precedente se sustituyen 0,05 g de 1-(4'-carbomoxi-fenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina por 0,05 g de una de las pirazolinas indicadas en la siguiente enumeración:

5. 1-(4'-metoxicarbonilfenil)-3-(3",4"-diclorofenil)-pirazolina,
10. 1-(4'-n-butoxicarbonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
1-(4'-metoxicarbonilfenil)-3-(4"-bromofenil)-pirazolina,
1-(4'-beta-hidroxi-etoxicarbonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina,
15. 1-(4'-fenoxicarbonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
1-(4'-cianofenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
1-(4'-cianofenil)-3-(3",4"-dimetoxifenil)-pirazolina,
20. 1-(4'-beta-cloroetoxicarbonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina,
1-(4'-beta-metoxietoxicarbonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina,
1-(4'-benziloxicarbonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
25. 1-(4'-carbamilmetoxicarbonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina,
1-(4'-carbamilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,

328422



- 1-(4'-metilaminocarbonilfenil)-3-fenil-pirazolina,
- 1-(4'-etilaminocarbonilfenil)-3-fenil-pirazolina,
- 1-(4'-beta-hidroetilaminocarbonilfenil)-3-fenil-pirazolina,
- 5. 1-(4'-dietilaminocarbonilfenil)-3-fenil-pirazolina,
- 1-(4'-beta-metoxietilaminocarbonilfenil)-3-fenil-pirazolina,
- 1-(4'-beta-etoxietilaminocarbonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
- 10. 1-(4'-gamma-metoxipropilaminocarbonilfenil)-3-fenilpirazolina,
- 1-(4'-beta-dimetilaminoetilaminocarbonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
- 1-(4'-sulfamoilfenil)-3-(4"-clorofenil)-5-fenilpirazolina,
- 15. 1-(4'-dimetilaminosulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
- 1-(4'-etilaminosulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
- 1-(4'-beta-hidroetilaminosulfonilfenil)-3-fenilpirazolina,
- 20. 1-(4'-gamma-dimetilaminopropilaminosulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
- 1-(4'-fenilaminosulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
- 1-(4'-trifluorometilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
- 25. 1-(3'-metil-4'-sulfamoilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
- 1-(3'-metil-4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,



328422

- 1-(4'-sulfamoilfenil)-3-(4"-etoxicarbonilaminofenil)-pirazolina,
1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-etoxicarbonilaminofenil)-
-pirazolina,
5. 1-(4'-di-beta-hidroxi-etilaminosulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina,
- 1-(4'-isopropilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-4-metilpirazolina,
1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-florofenil)-pirazolina,
10. 1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-metoxifenil)-pirazolina,
1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-5-fenilpirazolina,
1-(4'-clorometilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-pirazolina,
15. 1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(4"-bromofenil)-pirazolina,
1-(4'-etilsulfonilfenil)-3-(3",4"-diclorofenil)-pirazolina,
1-(4'-beta-dimetilaminoetilsulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina,
20. 1-(4'-(beta-hidroxi-etilsulfonil)-fenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina,
1-(4'-(beta-hidroxi-etilsulfonil)-fenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina,
1-(4'-(beta-hidroxi-propilsulfonil)-fenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina,
25. 1-(4'-beta-metoxi-etilaminosulfonilfenil)-3-(4"-clorofenil)-
-pirazolina,



- 1-(4'-metilsulfonilfenil)-3-(2'',4''-diclorofenil)-pirazolina,
- 1-(4'-p-metilfenilsulfonil)-fenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina,
- 5. 1-(4'-p-clorofenilsulfonil)-fenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina,
- 1-(4'-m.p.-diclorofenilsulfonil)-fenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina,
- 1-(4'-beta-etoxietilsulfonil)-fenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina,
- 10. 1-(4'-beta-etoxietilaminosulfonilfenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina,
- 1-(4'-p-metilfenoxisulfonil)-fenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina,
- 15. 1-(4'-p-clorofenoxisulfonil)-fenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina,
- 1-(4'-p-metoxifenilsulfonil)-fenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina,
- 1-(4'-bencilaminosulfonilfenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina,
- 20. 1-(4'-bencilsulfonilfenil)-3-(4''-clorofenil)-pirazolina,

EJEMPLOS 36 - 40

- Para la preparación de un detergente fino se diluyen:
- 25. 20 g de bencensulfonato dodecilsódico y 8 g de sal sódica de sulfato de alcohol láurico con



328422

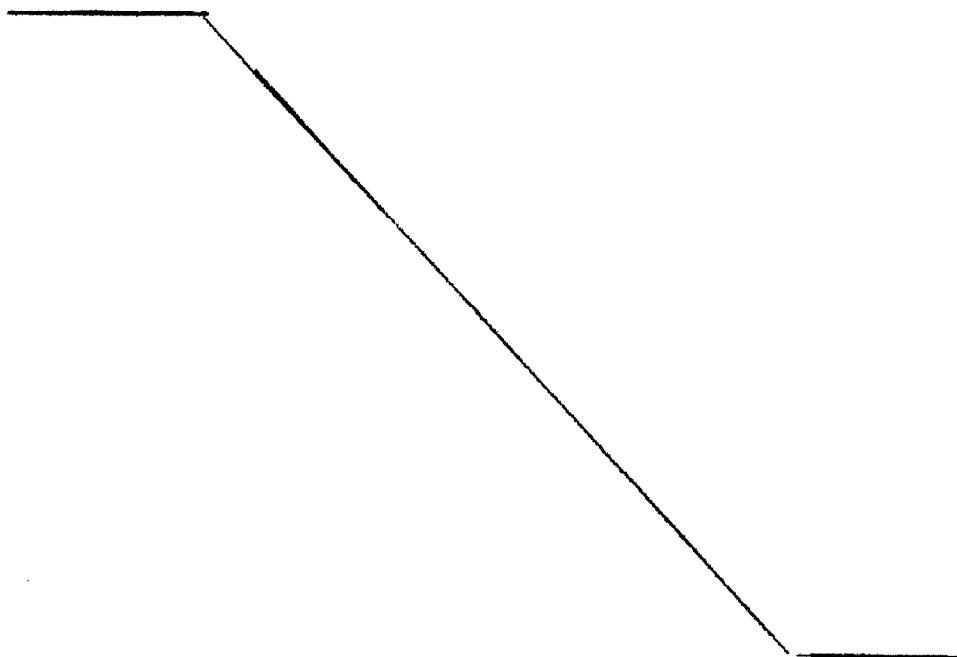
5.

60 g de agua y se elabora a 60-70° con una mezcla de 0,06 g de uno de los componentes de aclarador n° 1 relacionados en la siguiente Tabla, y 0,05 g del componente n° 2 correspondiente, para formar una masa homogénea. Se adiciona todavía a la mezcla

10.

2 g de monoetenolamida de ácido láurico,
8 g de tripolifosfato sódico,
1,5 g de carboximetilcelulosa y
60,5 g de sulfato sódico,

se mezcla a fondo, se seca la mezcla y se tritura.



528422

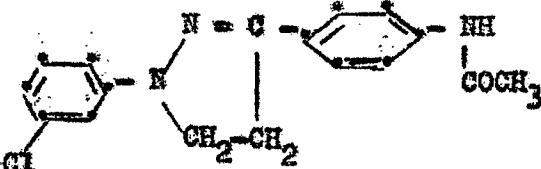
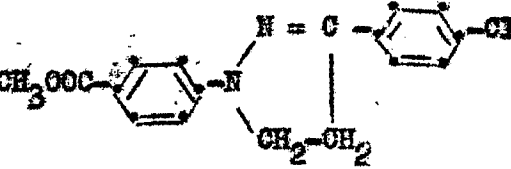


T A B L A

Ejem plo	Componente Nº 1 del aclarador	Componente nº 2 del aclarador
36		
37		
38		
39		

328422



Ejemplo	Componente nº 1 del aclarador	Componente nº 2 del aclarador
40		

Se lavan durante 15 minutos 10 g de tela blanca de nylon, a 35°, en 200 g de un baño de lavado acuoso que contiene 1,0 g del detergente fino antes descrito; se enjuaga y se seca, y el género así lavado posee un aspecto notablemente más blanco

5. que la tela de nylon de igual clase que se lavó, de la misma manera y modo, con el detergente fino compuesto análogamente pero sin aclarador.

En igual forma se lavan tejidos o productos blancos de acetato de celulosa y simultáneamente se aclaran ópticamente.

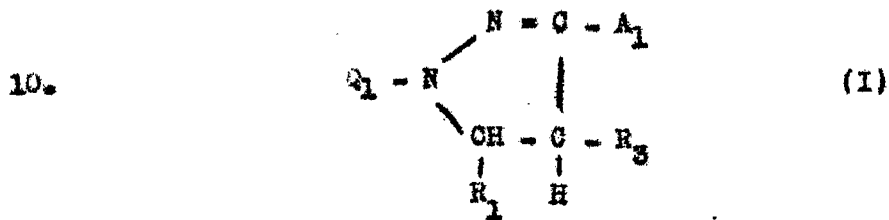
328422



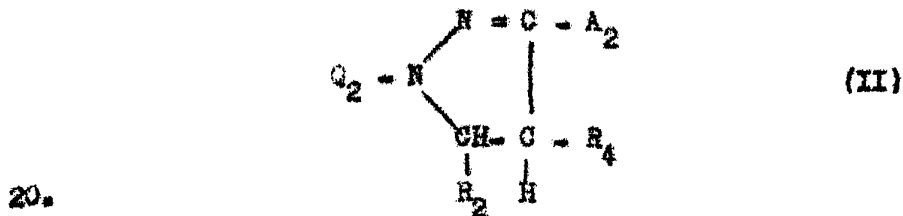
NOTA

Describe el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente suiza n° 9021/65 del 28 de Junio de 1965.

- 5. 1. Procedimiento para el aclarado óptico de material orgánico de alto peso molecular, caracterizado porque el material se trata con una mezcla de aclaradores, que consta de un compuesto de la fórmula I,



- 15. y un compuesto de la fórmula II,



POOR QUALITY



328422

en los que

5. R_1 significa un radical fenílico no sustituido en las posiciones orto respecto al enlace en el nitrógeno del anillo, sustituido en posición meta mediante halógeno hasta el número atómico 35 o el grupo trifluorometílico no sustituido o sustituido a discreción, no ionógeno-mente y no productor de color, en posición para y la segunda posición meta.
10. R_2 significa un radical fenílico no sustituido en las posiciones orto, respecto al enlace en el nitrógeno del anillo, sustituido en posición para no ionógenamente y no produciendo color mediante sustituyentes que adsorben electrones y no sustituido en las posiciones meta o sustituido una o dos veces mediante un sustituyente cualesquiera no ionógeno, no productor de color, pero sin embargo no sustituido mediante halógeno o el grupo trifluorometílico.
15. R_3 y R_4 significan, cada uno, hidrógeno; un grupo alquílico inferior o un radical aromático carbocíclico o heterocíclico que muestra un sustituyente no ionógeno, no productor de color,
20. R_3 y R_4 significan hidrógeno o un miembro de puente enlazado con A_1 o bien A_2 en posición orto y
25. A_1 y A_2 significan, cada uno, un radical fenílico no sustituido o que muestra sustituyentes no ionógenos, no productores de color.

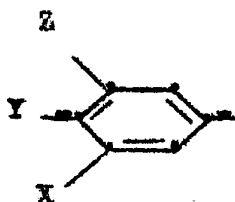
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado

328422



porque se utiliza una mezcla de aclarador, que consta de un compuesto de la fórmula I, en la que Q_1 representa un radical de la fórmula III

5.



en la que

- 10. X significa halógeno hasta el número atómico 35 o el grupo trifluorometílico,
- Z significa hidrógeno, halógeno hasta el número atómico 35 o un grupo alquílico inferior,
- Y significa hidrógeno, halógeno hasta el número atómico 35, el grupo trifluorometílico, un grupo alquílico inferior, un grupo carboxílico libre o esterificado, un grupo de éster de ácido sulfónico, un grupo alquilsulfonílico inferior no sustituido o sustituido, un grupo de amida de ácido sulfónico o de amida de ácido carboxílico no sustituida o sustituida en el nitrógeno o el grupo ciano,
- 15.
- 20.

y un compuesto de la fórmula II, en la que Q_2 representa un radical de la fórmula IV,

328422



(IV)

5. en la que

V significa hidrógeno o un grupo alquílico inferior y

W significa el grupo trifluorometílico, un grupo carboxílico libre o esterificado, un grupo de éster de ácido sulfónico, un grupo alquilsulfónico inferior no sustituido o sustituido, un grupo de amida de ácido sulfónico o de amida de ácido carboxílico no sustituida o

10.

sustituida en el nitrógeno o el grupo ciano.

3. Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque se utiliza una mezcla de aclarador, que consta

15.

de un compuesto de la fórmula I, en la que Q_1 representa un radical de la fórmula III, en la que Y significa hidrógeno, halógeno hasta el número atómico 35 o un grupo alquílico inferior, y X y Z tienen cada una la significación indicada en la reivindicación 2, y un compuesto de la fórmula II, en la que

20.

Q_2 representa un radical de la fórmula IV, en la que V significa hidrógeno y W tiene la significación indicada en la reivindicación 2.

4. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque se utiliza una mezcla de aclarador, que consta de

25.

un compuesto de la fórmula I, en la que R_3 representa hidrógeno, y un compuesto de la fórmula II, en la que R_4 representa hidrógeno.

POOR
QUALITY



328422

5. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque como compuesto de la fórmula I, se utiliza 1-(3'-clorofenil)-3-(fenil)- o -(4"-clorofenil)-pirazolina.

5. 6. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque como compuesto de la fórmula II, se utiliza 1-(4'-carbomtoxifenil)-3-(fenil)- o -(4"-clorofenil)-pirazolina.

7. Procedimiento para el aclarado óptico de material orgánico de alto peso molecular.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta ⁴⁵ de hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 27 JUN. 1966

P. S. JAIME ISERN

P. D.

Firma de LUIS RAY PADILLA