

1 93 962

PATENTE DE INVENCION

Fw. 185.

MEMORIA DESCRIPTIVA

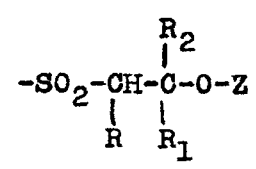
SOBRE:

"PROCEDIMIENTO PARA FIJAR COMPUESTOS ORGANICOS ACUOSOLUBLES SOBRE MATERIAS DE ESTRUCTURA FIBROSA".

SOLICITANTES: DR. MICHAEL ERLNBACH y DR. ADOLF SIEGLITZ, ambos químicos, domiciliados en: FARBWERKE HOECHST, vormals Meister Lucius & Brüning, U.S.Administration, FRANKFURT/MAIN, Alemania.

Hemos descubierto que se pueden fijar compuestos acuosolubles sobre materias de estructura fibrosa, si se aplican sobre dichas materias compuestos orgánicos que contengan una ó varias veces el grupo

5.



donde R, R₁ y R₂ representan hidrógeno o radicales de hidrocarburos de reducido peso molecular y Z el radical de un

10.

ácido polibásico, sometiendo el género tratado a la reacción



1 93 962

de agentes de efecto alcalino.

Como ácidos polibásicos vienen por ejemplo en consideración el ácido sulfúrico, fosfórico, bórico, ácidos benzol- o naftalina-polisulfónicos o policarboxílicos.

- 15. Se puede también realizar el tratamiento con sustancias de efecto alcalino en presencia de compuestos con átomos de hidrógeno reactivos. Son compuestos de este tipo, por ejemplo, alcoholes mono o polivalentes, aminas, mercaptanes, amidas de ácidos, cetonas, sulfonas con grupos activados de metileno y análogos.
- 20.

El presente procedimiento puede, por ejemplo, servir para fijar colorantes de un modo indisoluble sobre la fibra. Compuestos de colorantes con el grupo



- 30. donde R, R₁ y R₂ tienen el significado antes citado, son solubles en el agua. Se adhieren a la fibra y quedan allí más o menos firmemente unidos, según sea por lo demás la constitución de las moléculas básicas de colorantes. Durante el tratamiento de los compuestos acuosolubles de colorantes sobre la fibra, mediante sustancias de efecto alcalino, se desdobra el radical de ácido, fijado a modo de éster, formando un grupo vinílico. El compuesto insoluble así obtenido
- 35. está firmemente combinado con la fibra, y el grupo vinílico puede eventualmente entrar en reacción, "in statu nascendi", con grupos reactivos de la materia fibrosa.

Colorantes que contienen, una o varias veces, el grupo





pueden pertenecer a cualesquiera clases de colorantes, por ejemplo, pueden proceder de la serie de colorantes nitro, azo, tinables, trifenilo-metano, de las ftalocianinas y similares. La obtención de las materias primas puede reali-

45.

zarse por ejemplo, de acuerdo con procedimientos usuales, transformando un colorante o un producto previo, en ácido sulfínico, respectivamente su sal sódica, y haciendo reaccionar con alcohol beta-cloretílico u óxido de etileno.

De esta manera, se obtienen oxi-compuestos con

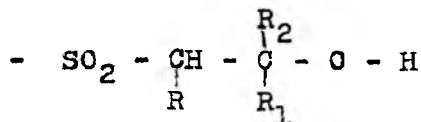
50.

el grupo



Si en lugar de emplear alcohol beta-cloretílico, resp. óxido de etileno, se utilizan compuestos correspondientemente sustituidos, tales como: beta-cloropropanol, óxido de propileno, óxido 1,2-butilénico o sus derivados, entonces se obtienen compuestos con el grupo

55.



Compuestos del tipo presente pueden obtenerse tam-

60.

bién, sometiendo compuestos con el grupo



resp. sus ésteres, a la oxidación. Las materias primas citadas en primer lugar pueden obtenerse mediante reacción de mercaptanes con alcoholes beta-cloretílicos u óxido de etileno, óxido de propileno, etc.

65.

Después se ponen los oxi-compuestos en reacción con ácidos polibásicos, por ejemplo, ácido sulfúrico, formándose ésteres sulfúricos ácidos. También pueden obtenerse los

70.

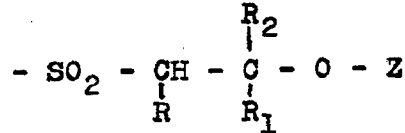
ésteres sulfúricos ácidos. También pueden obtenerse los



ésteres sulfúricos ácidos mediante reacción de los oxi-com-
puestos con sales ácidas, tales como clorosulfonatos alcali-
linos, bisulfato alcalino y otras.

Tratándose de azo-colorantes, el grupo

75.



puede estar presente, una o varias veces, tanto en el diazo-
componente, como también en el componente de copulación, o

80.

también en ambos componentes simultáneamente.

De la serie de los azo-colorantes queremos citar
como ejemplos los siguientes tipos que vienen en considera-
ción para el presente procedimiento:

85.

Los esteres ácidos de los colorantes azóicos, de
los siguientes productos diazotados:

- 1) 1-aminofenilo-4-(beta-oxietilosulfona) y beta-naftol
- 2) 1-aminofenilo-3-(beta-oxietilosulfona) y anilida del
ácido 2,3-oxinaftóico.
- 3) 1-aminofenilo-2-(beta-oxietilosulfona) y 1-fenilo-3-
metilo-5-pirazolona.

90.

- 4) 1-amino-2-metoxifenilo-5-(beta-oxietilosulfona) y
anilida del ácido acetacético.
- 5) 1-amino-2,5-dimetoxifenilo-4-(beta-oxietilosulfona)
y 1-(2,3'-oxinaftoilamino)-2-metoxibenzol-5-(beta-
oxietilsulfona).

95.

- 6) 1-amino-2-nitrofenilo-4-(beta-oxietilosulfona) y
1-metilo-3-di-oxietilanilina.
- 7) 3,3'-diclorobencidina y 1-aminonaftalina-5-(beta-
oxietilosulfona).

100.

- 8) dehidrotio-p-toluidina y acetoacetyl-1-amino-2-meto



xibenzol-(beta-oxietilosulfona).

- 9) 1-amino-2-clorofenilo-5-(beta-oxietilosulfona) y difenilamina.
105. 10) 1-amino-2-metoxifenilo-5-(beta-oxietilosulfona) y difenilamina.
- 11) 1-amino-3-acetilaminobenzol-4-(beta-oxietilosulfona) y ácido 2-amino-8-naftol-6-sulfónico.
- 12) toluidina (mezclade isómeros) → 2-oxinaftalina-6-(beta-oxietilosulfona).
110. 13) 4-amino-4'-(beta-oxietilosulfona)-1,1'-azobenzol → beta-naftol.
- 14) 1 aminonaftalina-5-(beta-oxietilosulfona) → beta-naftol.
- 15) 1-aminonaftalina-3,6-bis-(beta-oxietilosulfona) → beta-naftilamina → beta-naftilamina.
115. 16) 1-aminonaftalina-5-(beta-oxietilosulfona) → beta-naftilamina → 1-fenilaminonaftalina-8-(beta-oxietilosulfona)
- 17) 4-amino-difenilamina-2-(beta-oxietilosulfona) → beta-naftilamina → 2-oxinaftalina-6-(beta-oxietilosulfona).
120. 18) 4,4'-diaminoestilbeno-2,2'-bis-(beta-oxietilosulfona) → fenol y metilado.
- 19) 2-aminonaftalina-4,8-bis-(beta-oxietilosulfona) → m-toluidina y fosgenada.
125. 20) 1-amino-2-nitrofenilo-4-(beta-oxietilosulfona) → éter dimetílico de amino-hidroquinona → 1-(2',3'-oxinaftoil)-amino-2-metoxibenzol-5-(beta-oxietilosulfona).
130. A título de otros ejemplos de colorantes, adecuados

1 93 962



para el presente procedimiento, queremos citar, por ejemplo, los ésteres ácidos de los colorantes siguientes:

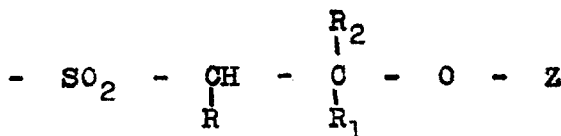
- 1) 2,4-dinitro-2'-(beta-oxietilosulfona)-4'-fenilamino-difenilamina.
135. 2) 4-(beta-oxietilosulfona)-4'-(2'',4''-dinitro)-fenil-amino-1,1'-azobenzol.
- 3) 3,3'-dinitro-4,4'-di-(2''-metoxi-5''-beta-oxietilo-sulfona)-fenilamino-benzofenona.
140. 4) el colorante obtenido por oxidación con hipoclorito, de 2-(4'-aminofenilo)-6-metilo-7-(beta-oxietilosul-fona)-benzotiazol.
- 5) el producto terciario de condensación de: tricloruro de cianógeno, 1 mol de mono-azo-colorante de 1-amino-benzol-4-(beta-oxietilosulfona) diazotada y 1-amino-145. -2-metoxi-5-metilobenzol; 1 mol mono-azo-colorante reducido de p-nitranilina diazotada y ácido salicí-lico, y 1 mol 2-amino-1-metoxibenzol-4-(beta-oxieti-losulfona).
- 6) 1,4-di-(3',3''-beta-oxietilosulfona-anilido)-antra-quinona.
150. 7) 1-amino-2-(beta-oxietilosulfona)-4-anilidoantraqui-nona.
- 8) 4,4'-diamino-2,2'-di-(beta-oxietilosulfona)-1,1'-antrimida.
155. 9) 1,9-N-metilantrapiridona-4-(3'-beta-oxietilosulfona)-fenilamida.
- 10) 3-oxi-(4'-(beta-oxietilosulfona))-quinoftalona.
- 11) dibenzantrona-di-(beta-oxietilosulfona).
- 12) 6,6'-di-(beta-oxietilosulfona)-2,2'-tionaftenindigo.
160. 13) 5,5'-di-(beta-oxietilosulfona)-2,2'-indigo.



14) ftalocianina de cobre-di-(beta-oxietilosulfona).

15) colorante de oxazina, de 4-amino-2'-nitro-4'-(beta-oxietilosulfona)-difenilamina y cloranil.

165. Se puede emplear también el siguiente procedimiento: Se da a las fibras una primera mano en baño neutro o ácido, con compuestos susceptibles de copulación y que contengan, una o varias veces, el grupo:

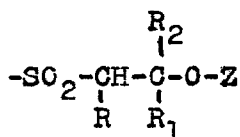


170.

Sobre la fibra se transforman los compuestos en las sulfonas vinílicas, y entonces, mediante copulación con compuestos de diazonio, se pueden obtener sobre la fibra colorantes indisolubles. Lógicamente se puede trabajar también, realizando la copulación sobre la fibra antes de la transformación en las sulfonas vinílicas, y formando el grupo vinilosulfónico en el azo-colorante, terminado. Este procedimiento resulta de empleo ventajoso tratándose de fibras que pueden ser atacadas por álcalis.

175.

180. Para la obtención de los colorantes sobre la fibra, se pueden emplear todos los compuestos susceptibles de copulación, poniendo como única condición que el radical



185.

no se encuentre en el lugar susceptible de copulación.

190. Se pueden, por ejemplo, aplicar sobre lana, las sales de los ésteres beta-oxietilsulfónicos de arilidas 2,3-oxinaftóicas, en solución neutra o ácida, tratando a continuación con álcalis débiles, tal como acetato sódico

1 93 962

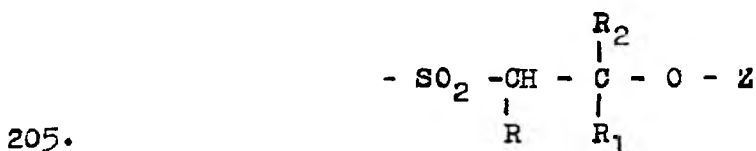
18



o jabón, y entonces realizar la copulación con compuestos de diazonio.

195. De acuerdo con la presente invención se pueden mejorar también las propiedades de resistencia de colorantes conteniendo grupos capaces de reaccionar con grupos vinilosulfónicos, como por ejemplo, amino u oxi-grupos, con tal de combinar los colorantes con compuestos que contienen la agrupación antes citada, y tratarlos ulteriormente.

200. Pero el procedimiento, según el invento, no queda limitado a la obtención de tinturas, sino que se pueden utilizar cualesquiera compuestos orgánicos que, debido a la presencia del grupo



resultan acuosolubles, para conseguir efectos especiales sobre materias fibrosas.

210. Así por ejemplo, puede utilizarse el presente procedimiento para hacer el género fibroso resistente a la poli-lla. Compuestos adecuados a este fin pueden ser, por ejemplo, los ésteres ácidos de los compuestos siguientes:

2,4-diclorofenilo-1-(beta-oxietilosulfona).

1-tricloro-2-di-(beta-oxietilosulfoni)fenilo)-etano, naftilo-beta-(oxietilosulfona),

215. los productos de reacción de tricloruro de cianógeno con aminocarilo-beta-oxietilosulfonas, y otros.

220. Asimismo puede mejorarse el género fibroso en sus propiedades, aplicando sobre el material y de acuerdo con el presente procedimiento compuestos adecuados que contengan la agrupación arriba citada y que tengan propiedades hidrófugas



o que dan al material un tacto suave, mayor capacidad de acoger el colorante, inmunización, una excelente tonalidad de blanco y otras propiedades análogas. A este fin, se pres-
tan por ejemplo, los ésteres ácidos de los siguientes com-

225. puestos:

1. productos de reacción de aminas alifáticas de peso molecular más elevado con clorofenilo-beta-oxietilo-sulfonas, en las que el átomo de cloro es móvil.

2. productos de reacción de cloruro del ácido oléico con aminofenilo-beta-oxietilosulfonas.

230.

3. productos de reacción de isocianato estearílico y aminoarilo-beta-oxietilo-sulfonas.

4. las sulfonas obtenidas mediante oxidación de los productos de reacción de hidrocarburos clorados, de mayor peso molecular, con 1-mercapto-2-etanoles.

235.

5. bencimidazol, de 1,2-diaminobenzol-4-(beta-oxietilo-sulfona) y anhídrido maléico.

6. el producto de reacción de 1 mol 4,4'-diaminoestilbena-2,2'-bis-(beta-oxietilosulfona) con 2 mol tri-cloruro de cianógeno, subsiguiente sustitución de otros dos átomos de cloro mediante anilina y susti-tución de los últimos dos átomos de cloro por hi-dróxilo.

240.

7. productos de reacción de ariloisocianatos con 4,4'-diaminoestilbena-2,2'-bis-(beta-oxietilosulfona), 2-estearilo-3-metilo-6-(beta-oxietilosulfona)-ben-cimidazol y otros.

245.

Por tanto, el presente procedimiento puede servir para ennoblecer materias fibrosas de todas clases, por ejem-
plo, de fibras textiles, naturales o artificiales, tales

250.

1 93 962



como lana, seda, fibras sintéticas albuminosas, materias fibrosas poliamídicas; de fibras celulósicas, tales como algodón, cáñamo, lino; de celulosa regenerada o acetilada, o de mezclas fibrosas correspondientes.

255. Puede emplearse el procedimiento para fibras sueltas, hilos o tejidos. Asimismo, puede tratarse según la invención, cuero hojas u otras materias de estructura fibrosa, tales como cartón, papel, cuero artificial y similares.

260. En aquellos casos en que los compuestos empleados, según el invento se adhieren a la fibra, se realiza el tratamiento con agentes de efecto alcalino en solución acuosa, sin que en general sea necesario un secado intermedio. Pero, si no existe afinidad hacia la fibra, se trabaja ventajosamente impregnando el material con una solución de los compuestos,

265. eventualmente estrujando y/o secando, o bien untando el material con los compuestos e introducirlo en una solución de reacción alcalina que podrá contener eventualmente aún cloruro de bario, por ejemplo. Puesto que el desdoblamiento del radical de ácido se verifica en seguida, la posibilidad de desprenderse es pequeña. Pero, también puede someterse el material secado a un tratamiento alcalino en disolventes orgánicos o en la cámara de gas.

270. El presente procedimiento permite en forma sencilla, producir sobre material de estructura fibrosa efectos que se distinguen por sus altas cualidades de resistencia.

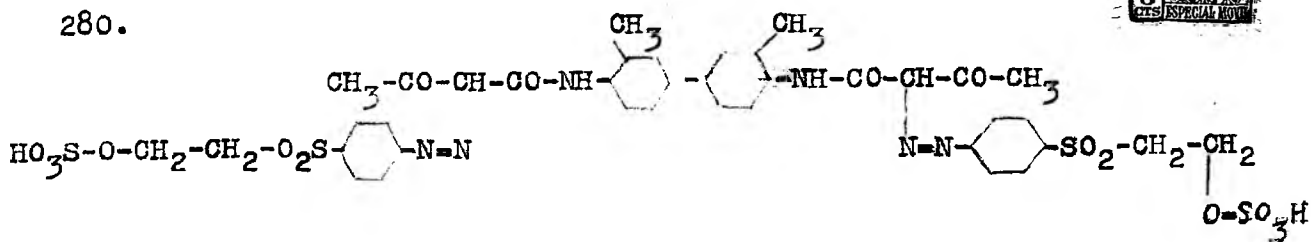
EJEMPLO 1:

4 partes en peso de la sal de piridina del colorante que tiene la constitución:

19 SEP 1939 962



280.



285.

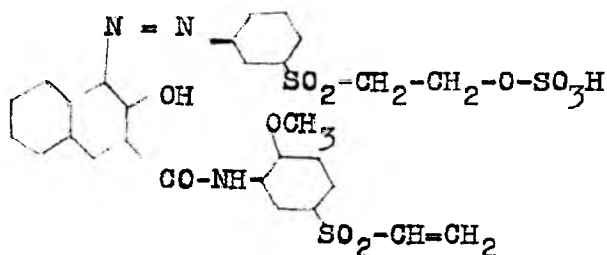
se ajustan con agua y glicol tiodietilénico, así como de un espesativo de tragacanto, a 100 partes en peso de un color de estampación. Después de estamparlo sobre un género textil y tratamiento al vapor, se procede a revelar durante 10 minutos en un baño hirviendo que contiene por litro 10 partes en peso de carbonato sódico y 2 partes en peso de jabón. Se obtiene una estampación amarilla que muestra buena resistencia al lavado y ebullición con sosa.

290.

EJEMPLO 2:

3,7 partes en peso de la sal sódica del colorante que tiene la constitución

295.



300.

se disuelven con agua y glicol tiodietilénico, ajustando mediante un espesativo de tragacanto a 100 partes en peso de un color de estampación. Después de estamparlo sobre un tejido y tratamiento al vapor, se revela durante breve tiempo en un baño que contiene por cada litro 2 partes en peso de dietilamina y 5 partes vol. de lejía concentrada de sosa cáustica.

305.

Se obtiene una estampación roja de muy buena resistencia al lavado y a la ebullición con sosa.

EJEMPLO 3:

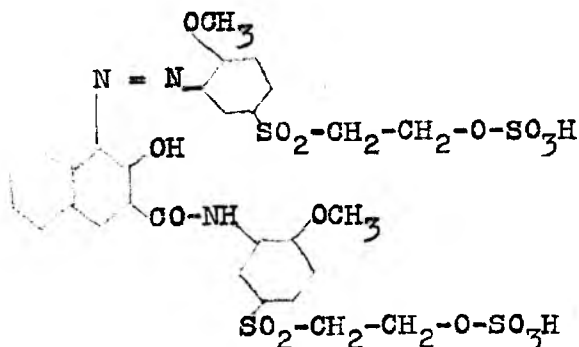
4 partes en peso de la sal sódica del colorante

310.

que tiene la constitución:



315.



320.

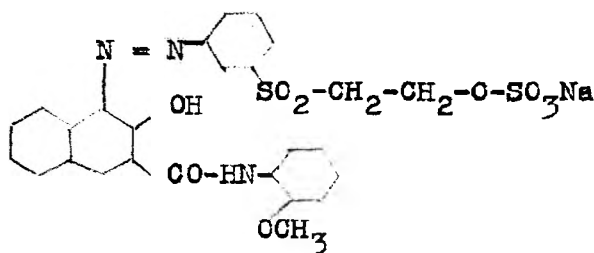
se disuelven con agua y glicol tiodietilénico, ajustando por medio de un espesativo de tragacanto a 100 partes en peso de un color de estampación. Después de estamparlo sobre un tejido y tratamiento al vapor, se revela durante un minuto a 50° en un baño que contiene por cada litro 20 partes en peso de cloruro de bario, 200 partes en peso de cloruro sódico y 5 partes vol. de lejía concentrada de sosa cáustica y a continuación se enjabona, hirviendo con 3 grs. de carbonato sódico y 1 gr. de jabón. Se obtiene una estampación roja de muy buena resistencia al lavado y a la ebullición con sosa.

325.

EJEMPLO 4:

Un tinte sobre lana preparado de la manera usual, al 2%, con el colorante que tiene la constitución:

330.



335.

se somete después de lavar durante breve tiempo al tratamiento ulterior en un baño que contiene el 0,1% de carbonato sódico y el 1% de la sal sódica de un ácido alquilonaftalina-sulfónico; después se aclara bien y se seca. Se obtiene una tintura roja de muy buena resistencia al lavado, muy buena

340.

1 93962



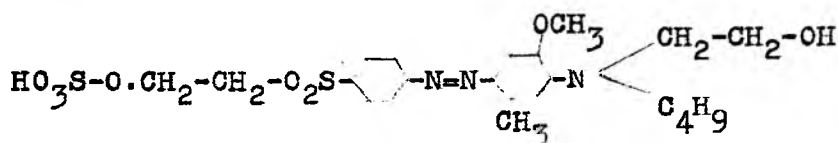
resistencia al batán alcalino y al sudor, así como buena, hasta muy buena resistencia a la luz. El colorante tiene también con las fibras de poliamida una afinidad muy buena. Las resistencias del tinte después de tratamiento ulterior,

345. son muy buenas.

EJEMPLO 5:

Un tinte al 1,6% preparado con el colorante:

350.

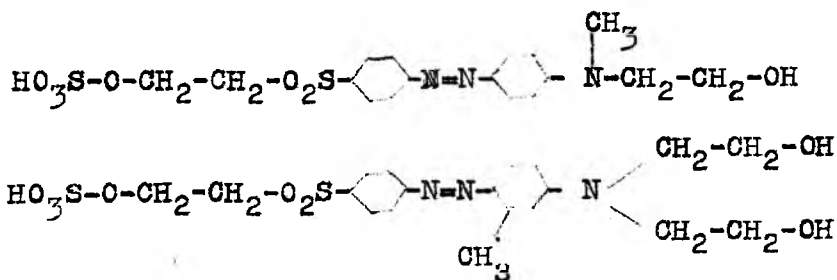


sobre lana, se somete al tratamiento ulterior, según descripción del ejemplo 4. Se obtiene una coloración rojo-anaranjada de muy buena resistencia a los tratamientos por vía húmeda, y buena resistencia a la luz. También sobre fibras de poliamida se obtiene un tinte de iguales propiedades de resistencia.

355.

Tintes de color anaranjado y de resistencias igualmente muy buenas, se obtienen empleando los siguientes colorantes:

360.

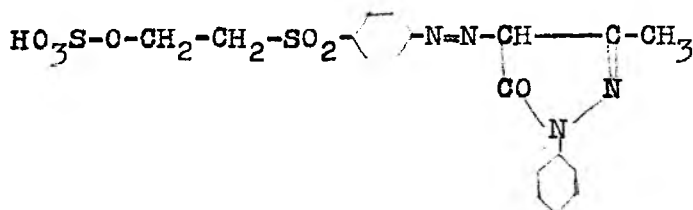


365.

EJEMPLO 6.

Un tinte al 2,5% preparado con el colorante:

370.



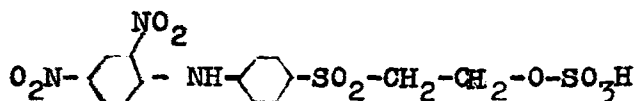
1 93 962



sobre lana, se somete al tratamiento ulterior, según indicaciones del ejemplo 4. Se obtiene una coloración amarillo-rojiza de resistencia buena, hasta muy buena, a los tratamientos por vía húmeda y a la luz.

375. EJEMPLO 7:

Un tinte al 3% preparado con el colorante



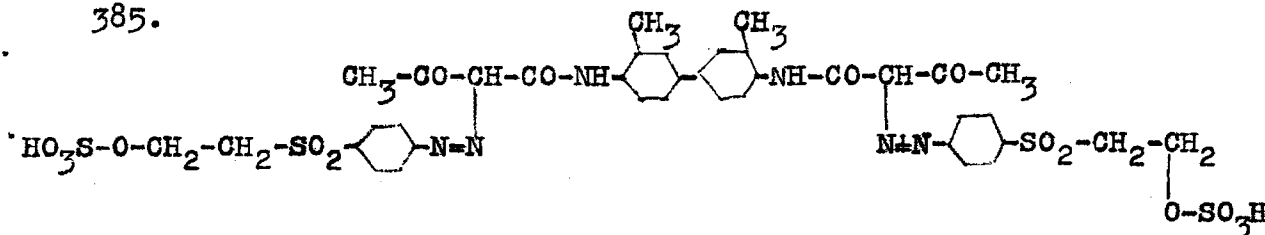
sobre lana, se somete al tratamiento ulterior tal como se indica en el Ejemplo 4. Se obtiene una coloración amarillo-verdoso de resistencia muy buena al lavado y al batán con álcalis.

380.

EJEMPLO 8:

Un tinte al 1,8% preparado con el colorante:

385.



390.

sobre lana, se somete al tratamiento ulterior, según las indicaciones del ejemplo 4. Se obtiene una coloración amarillo-rojiza de muy buena resistencia al lavado, batán y a la luz.

El colorante muestra una afinidad muy buena con

395.

la fibra de poliamida. Las resistencias, incluso a la luz, del tinte sometido a tratamiento ulterior, son muy buenas.

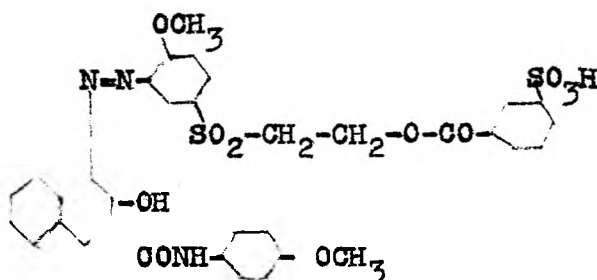
EJEMPLO 9 :

Un tinte al 4% preparado con el colorante:

1 93 962



400.



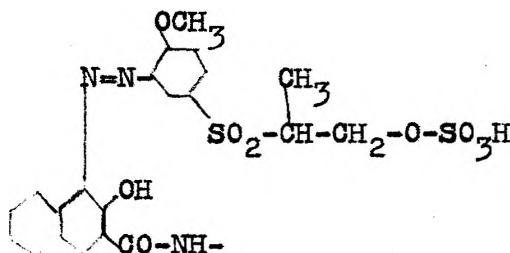
sobre fibra de poliamida, se somete a un tratamiento ulterior, débilmente alcalino. Se obtiene una coloración roja de muy buenas propiedades de resistencia, incluso a la luz. Sobre lana se obtiene una coloración roja de iguales, muy buenas, propiedades de resistencia que asimismo muestra el tinte ulteriormente cromado.

405.

410. EJEMPLO 10:

Un tinte al 4% preparado con el colorante:

415.



sobre fibra de poliamida, se somete a un tratamiento ulterior débilmente alcalino. Se obtiene una coloración rojo-azulada de muy buenas, hasta excelentes propiedades de resistencia, incluso a la luz. También sobre lana se obtiene una coloración rojo-azulada de las mismas propiedades.

420.

EJEMPLO 11:

Un tinte al 0,8% preparado con el colorante:

425.



sobre lana, se somete al tratamiento ulterior, según las indi-

193962/8 SE

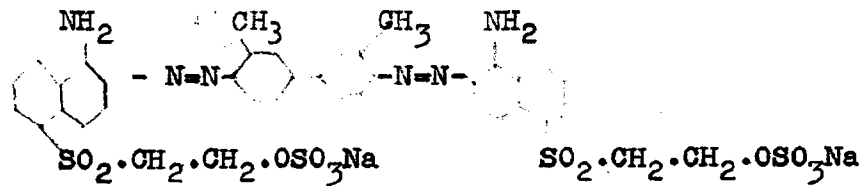


430. caciones del ejemplo 4. Se obtiene una coloración naranja-rojiza de muy buenas propiedades de resistencia. También con fibras de poliamida tiene el colorante una muy buena afinidad y da una coloración rojo-naranja, igualmente de muy buenas cualidades de resistencia.

EJEMPLO 12:

Un tinte al 2%, preparado como de costumbre, pero sin adición de carbonato sódico con el colorante

435.



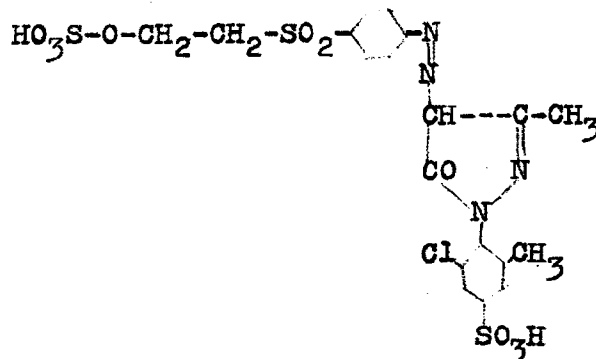
440. sobre algodón, se somete después de aclarar a un tratamiento alcalino ulterior. Se obtiene una coloración rojo-amarillenta de buena resistencia a los tratamientos por vía húmeda y especialmente al agua y al lavado.

445. Sustituyendo los dos grupos metílicos en el componente de bencidina por grupos metoxílicos, se obtiene un colorante cuya coloración sobre algodón resulta más azulada, mostrando parecidas propiedades de resistencia.

EJEMPLO 13:

Un tinte al 3% preparado con el colorante

450.



455.

sobre lana, se somete al tratamiento ulterior, según ejemplo

1 93 962

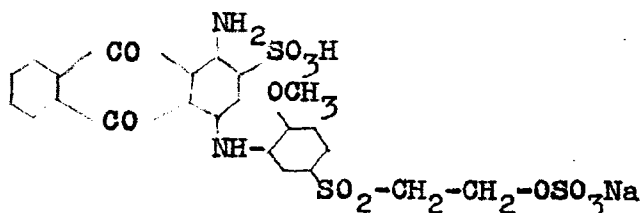
185



4. Se obtiene una coloración amarillo-rojiza de muy buena resistencia al lavado y al batán alcalino, así como buena, hasta muy buena, resistencia a la luz.

460. EJEMPLO 14:

Un tinte al 3%, preparado como de costumbre de un baño ácido, con el colorante



465.

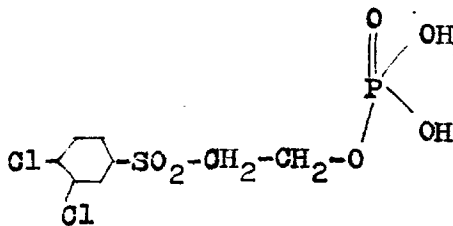
sobre lana, se somete a un tratamiento ulterior, según el ejemplo 4. Se obtiene una coloración clara, azul, que tiene buenas resistencias a los tratamientos por vía húmeda y buena, hasta muy buena al efecto de la luz.

470.

EJEMPLO 15:

Un tejido de lana se hierve durante 1 hora con una solución acuosa de 5 partes en peso de un compuesto de la fórmula:

475.



480.

por cada litro, en solución débil de ácido sulfúrico. A continuación se aclara a conciencia, adicionando al último agua de aclarar un 5% de bicarbonato sódico o acetato sódico. Se obtiene una protección contra la polilla, buena y resistente al lavado.

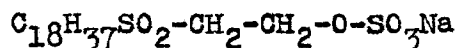
1 93 962

18 SEP



485. EJEMPLO 16:

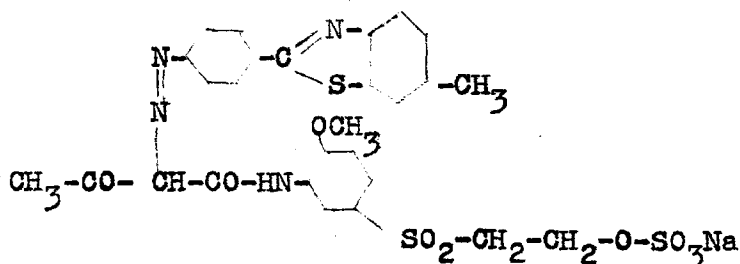
Un tejido de una mezcla de algodón y viscosa se impregna con una solución de 20 partes en peso de un compuesto de la fórmula:



490. por cada litro; se estruja luego sometiendo a continuación a un tratamiento alcalino ulterior y aclarando después. De este modo, el tejido resulta con un carácter constante de impregnación hidrófuga.

EJEMPLO 17:

495. Un baño de tintura con un colorante



500.

en el cual la relación entre el género y el líquido de baño no debe pasar del valor 1 : 10, se ajusta con ácido acético a un valor pH = 5,5.

A 95° se efectúa sobre algodón un tinte al 2%.

505. Después se procede hirviendo a un tratamiento ulterior durante 10 - 15 minutos, en un baño que contiene por litro 3 grs. de jabón y 3 grs. de sosa; a continuación se aclara bien. Se obtiene un color amarillo-verdoso de buena, hasta muy buena resistencia al agua, lavado y ebullición con

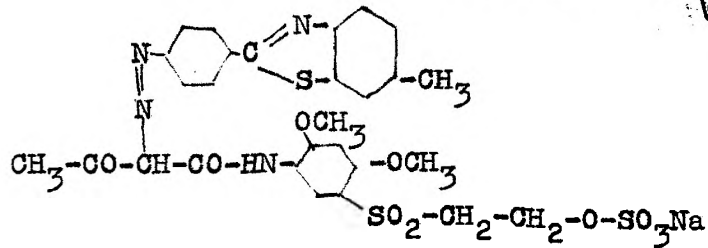
510. sosa.

Se obtiene un amarillo-verdoso muy claro sobre algodón, con parecidas buenas cualidades de resistencia a los tratamientos por vía húmeda, empleando el colorante de la siguiente constitución:

1 93 962 8 SEP.



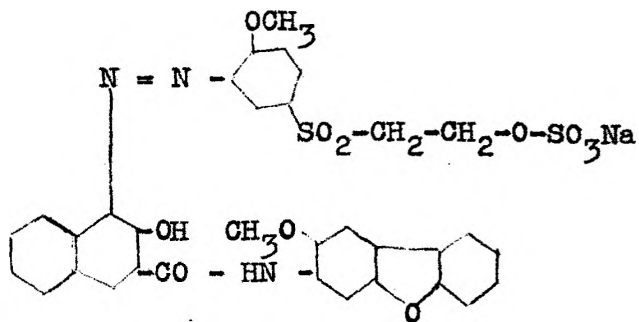
515.



520. EJEMPLO 18:

Un tinte al 1% preparado y revelado como en el ejemplo 17, con el colorante:

525.



530.

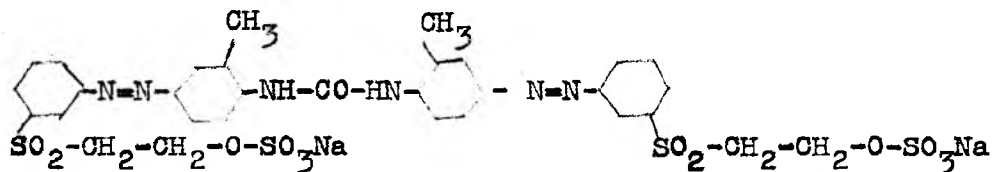
sobre algodón, da un color rosa de buena, hasta muy buena resistencia al agua, lavado, ebullición con sosa y buena resistencia a la luz.

EJEMPLO 19:

Un tinte al 3%, preparado según el ejemplo 17,

535.

pero empleando el 40% de sulfato sódico cristalizado (sal de Glauber), utilizando el colorante



540.

sobre algodón, se somete al mismo baño tintóreo a un tratamiento ulterior con jabón y sosa. Se obtiene un amarillo-rojizo de buena, hasta muy buena resistencia al agua, lavado y ebullición con sosa.

Un amarillo parecido, de iguales propiedades de

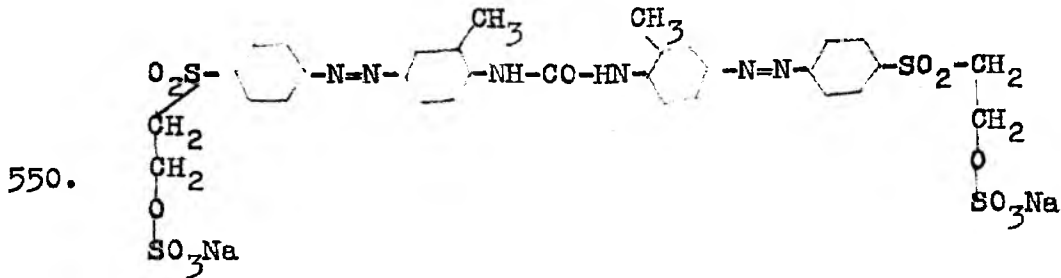
545.

resistencia, sobre algodón, se obtiene con el colorante de

1 93 962 18 S



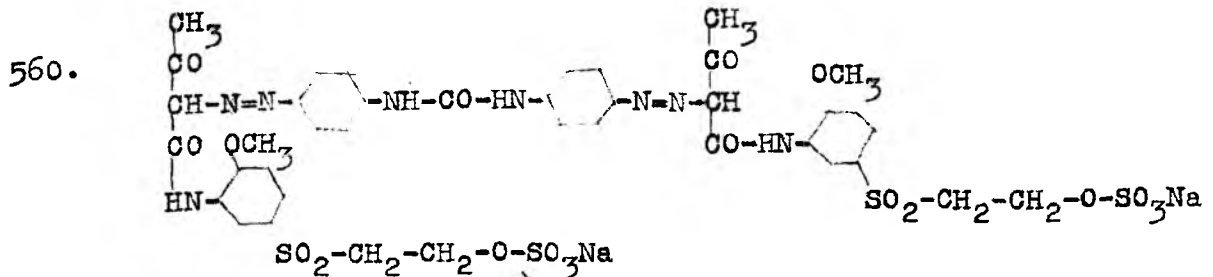
la siguiente constitución



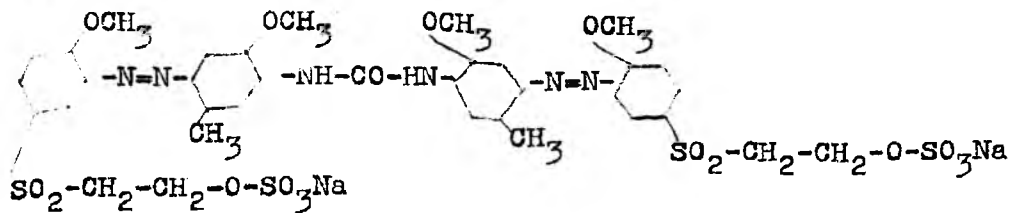
EJEMPLO 20:

555. Se obtienen tintes de color amarillo hasta naranja, de buenas, hasta muy buenas resistencias a los tratamientos por vía húmeda, sobre algodón, utilizando los colorantes de la siguiente constitución:

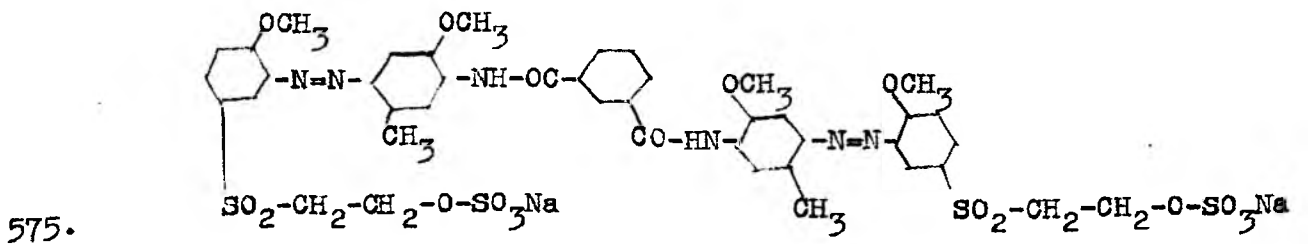
a).



565. b).



570. c)

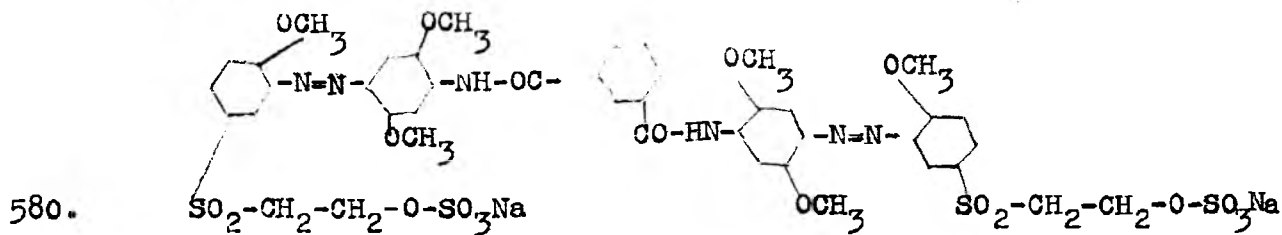


18 SEP



1 93 962

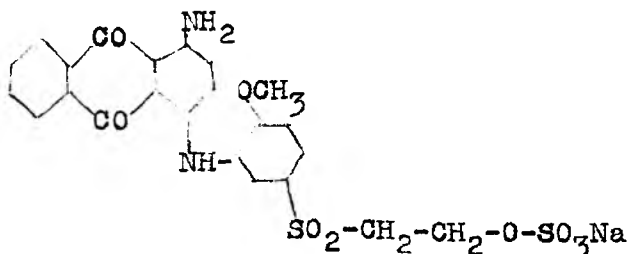
d).



EJEMPLO 21:

Un tinte al 2%, preparado como de costumbre de un baño ácido, con el colorante:

585.



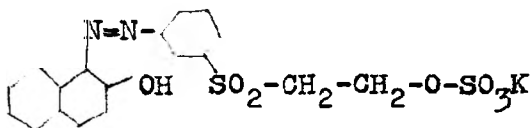
590.

sobre lana, se somete a un tratamiento ulterior como en el ejemplo 4. Se obtiene un azul-rojizo claro que muestra buena, hasta muy buena, resistencia al lavado, batán y a la luz.

EJEMPLO 22:

595.

Un tinte al 0.7% preparado como de costumbre, con el colorante



600.

sobre lana, se somete durante 15 minutos y a 80°, a un tratamiento ulterior con una solución de jabón al 1%; luego se aclara bien, se acidula con el 2% de ácido acético al 30% y se seca. Se obtiene un amarillo-rojizo que muestra muy buena resistencia al lavado, muy buena resistencia al batán alcalino y al sudor y buena, hasta muy buena resistencia a la acción del agua de mar.

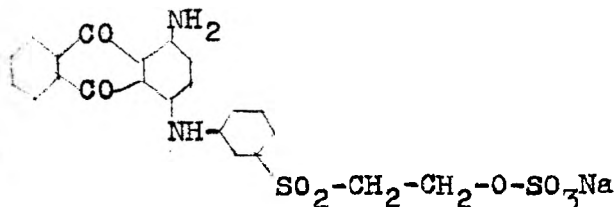
193962



605. EJEMPLO 23:

Un tinte al 1'5% preparado como de costumbre, con el colorante:

610.



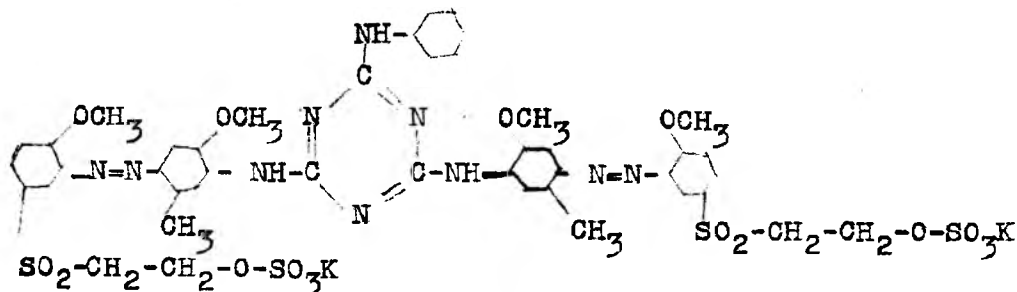
sobre lana, se somete a tratamiento ulterior como en el ejemplo 22. Se obtiene un azul-rojizo claro de muy buena resistencia al lavado, batán y buena, hasta muy buena resistencia a la luz.

615.

EJEMPLO 24:

Un tinte al 1%, preparado según método del ejemplo 17, pero empleando el 40% de sulfato sódico cristalizado con el colorante:

620.



625.

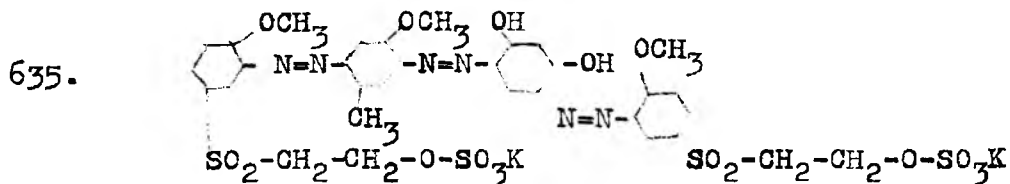
sobre algodón, se somete después de aclarar a tratamiento ulterior en un baño hirviendo que contiene por litro 3 grs. de jabón y 3 grs. de sosa, durante 10 - 15 minutos. Se obtiene un amarillo-oro de buena, hasta muy buena resistencia al agua, lavado y ebullición con sosa.

630.

EJEMPLO 25:

Un tinte al 2%, preparado y sometido a tratamiento ulterior, como en el ejemplo 24, empleando el colorante:

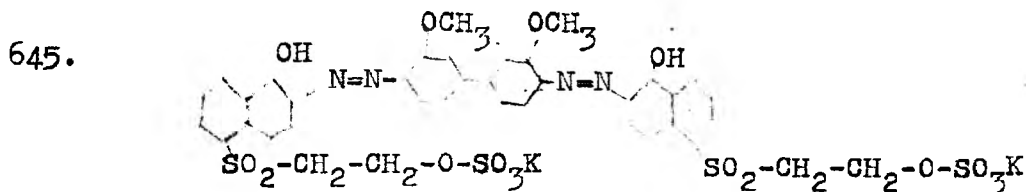
193962



sobre algodón, da un color pardo de buena resistencia al agua y lavado. Mediante cobrear ulterior pueden aún mejorarse las resistencias.

EJEMPLO 26:

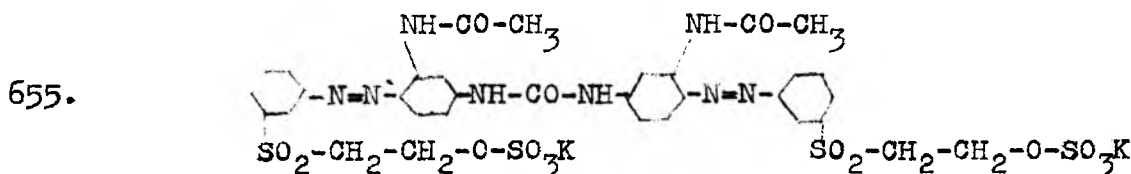
Un tinte al 2% preparado y sometido a tratamiento ulterior como en el ejemplo 24, utilizando el colorante:



sobre algodón, da un azul de buena resistencia al agua y lavado. Mediante cobrear ulterior pueden aún mejorarse las resistencias.

EJEMPLO 27:

Un tinte al 2% preparado como de costumbre en un baño débilmente ácido por ácido acético, con el colorante:



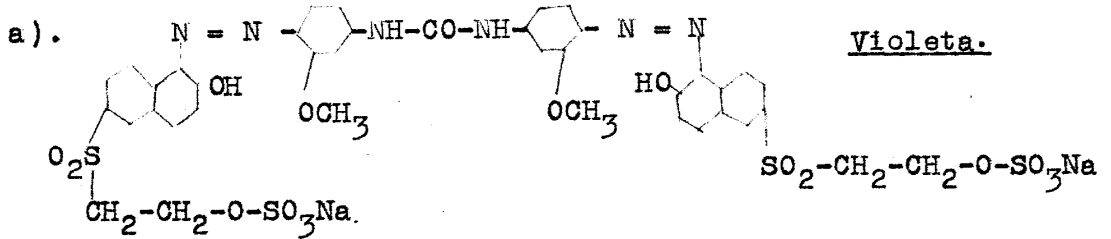
sobre algodón, se somete en el mismo baño tintóreo a un tratamiento ulterior débilmente amoniacal. Se obtiene un amarillo de buenas resistencias a los tratamientos por vía húmeda, y especialmente de buena resistencia al lavado, al agua y al sudor.



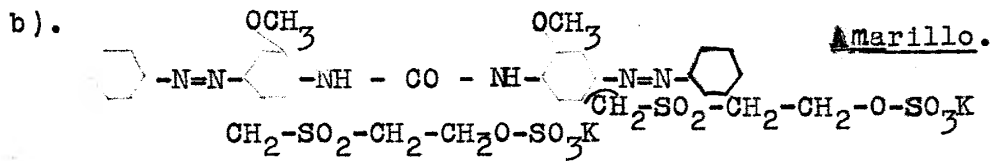
Constitución.

Tonalidad.

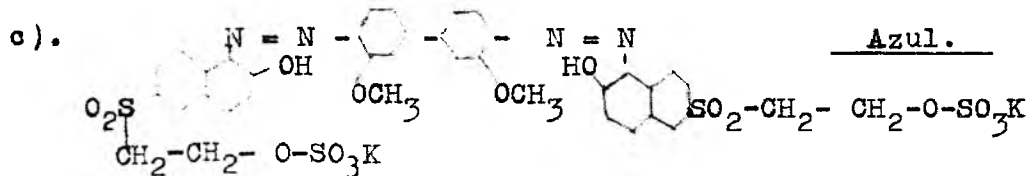
695.



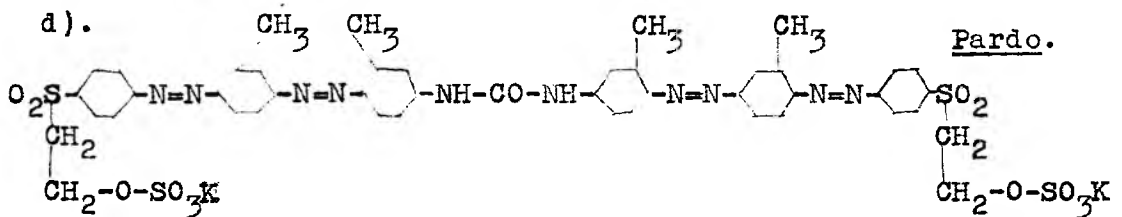
700.



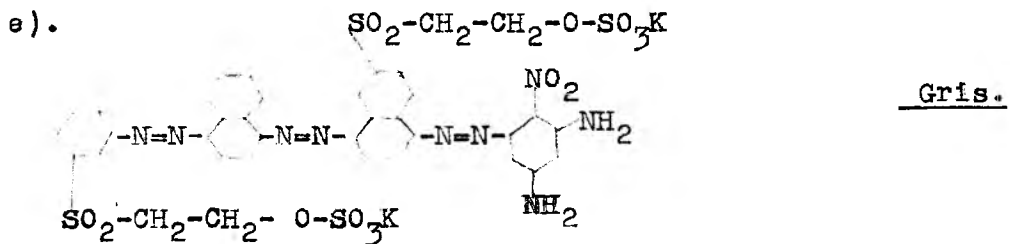
705.



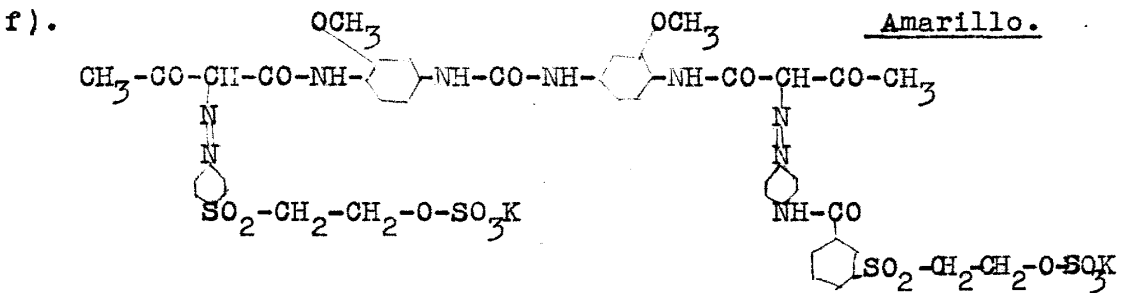
710.

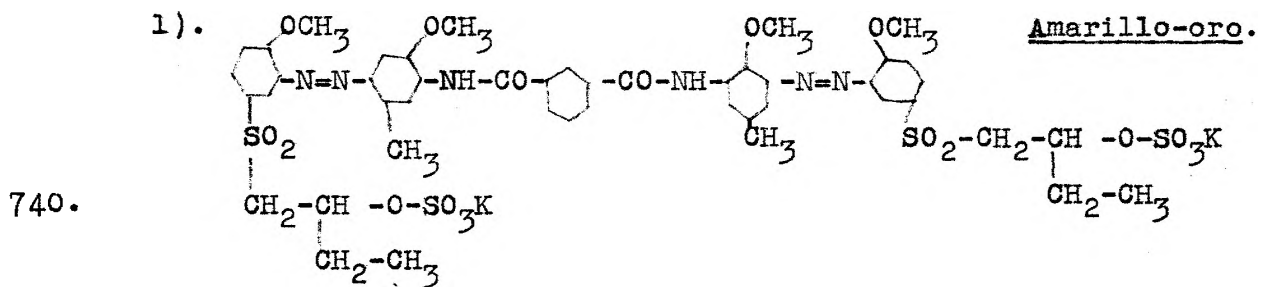
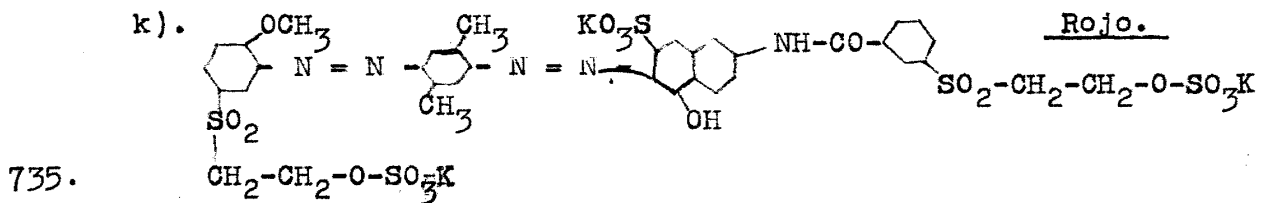
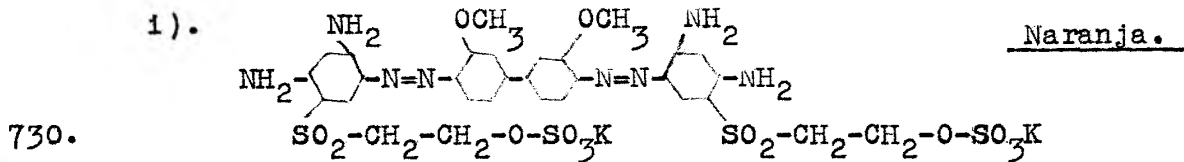
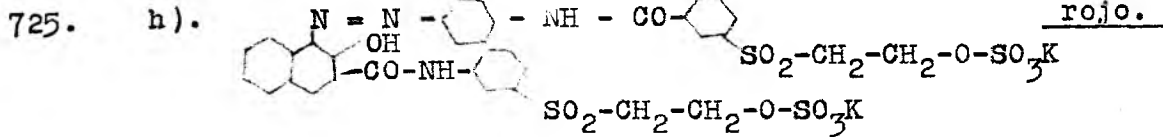
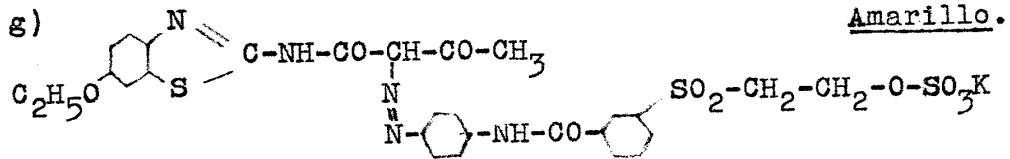


715.



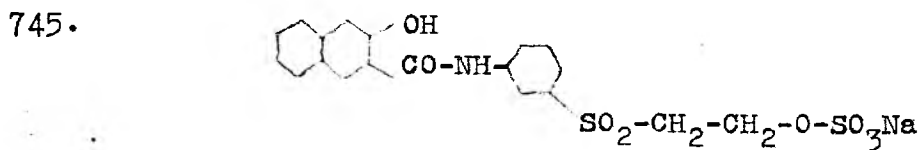
720.





EJEMPLO 30:

3 partes en peso de la sal sódica del compuesto que tiene la fórmula





se disuelven en agua. La solución neutra se ajusta a 1 litro.

En dicha solución se hierven, tal como se suele hacer con un

750.

tinte sobre lana, 30 grs. de lana durante 1 hora, sometiendo durante breve tiempo, y a temperatura normal, a tratamiento ulterior con una solución diluida de acetato sódico. El compuesto se adhiere en forma cuantitativa y queda fijado en forma resistente al lavado. Si se trata de lana así preparada

755.

con una primera mano, con compuestos de diazonio, se obtienen coloraciones de muy buenas resistencias. Así, por ejemplo, se obtiene con el cloruro de diazonio, de la 4'-metoxi-4-aminodifenilamina, un azul; con el compuesto diazónico del 5-metilo-2-metoxi-4-benzoilamino-1-aminobenzol,

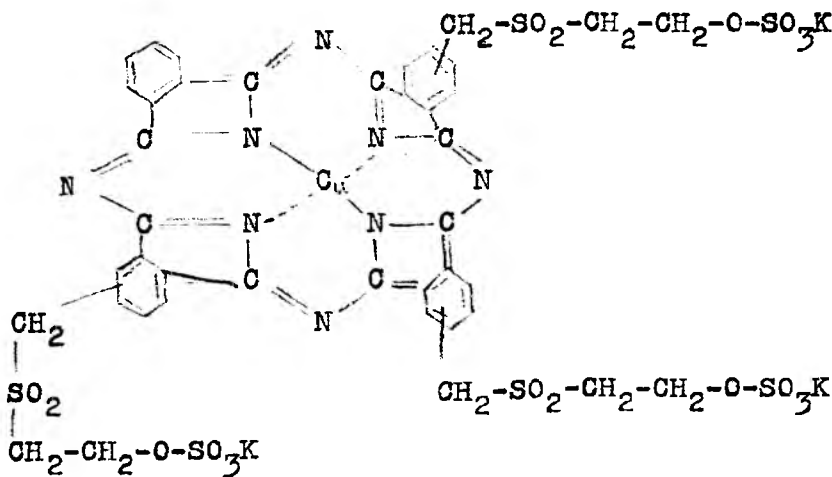
760.

un violeta. Ambas coloraciones muestran excelentes resistencias. En lugar de los compuestos arriba citados se pueden emplear otros para dar una primera mano a la fibra. Asimismo podrán utilizarse los más diversos compuestos de diazonio.

EJEMPLO 31:

765.

Un tinte al 3% preparado con el empleo de sulfato sódico, a base del colorante



770.

(2,7 grupos-CH₂-SO₂-CH₂-CH₂-O-SO₃K)

775.

sobre algodón, se somete después de aclarar, a tratamiento



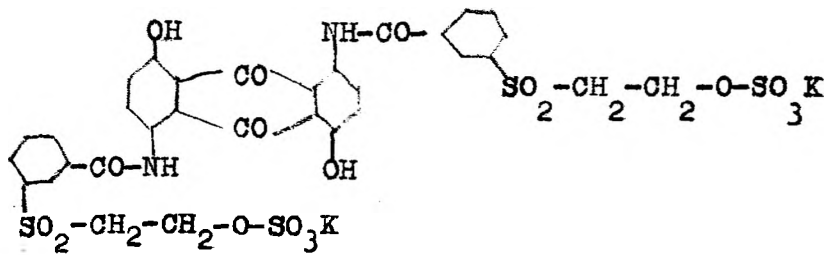
19362
 ulterior hirviendo en un baño fresco que contiene 3 grs. de jabón y 3 grs. de sosa por litro. Se obtiene un azul claro de muy buena resistencia a los tratamientos por vía húmeda y a los efectos de la luz.

780.

EJEMPLO 32.

Un tinte al 3% preparado como de costumbre, con el colorante

785.



sobre algodón se somete a tratamiento ulterior en el mismo baño tintóreo con algo de sosa; se aclara varias veces con agua caliente hirviendo después en un baño que contiene por litro 3 grs. de jabón y 3 grs. de sosa durante 15 minutos. Se obtiene un color violeta de buena resistencia a los tratamientos por vía húmeda.

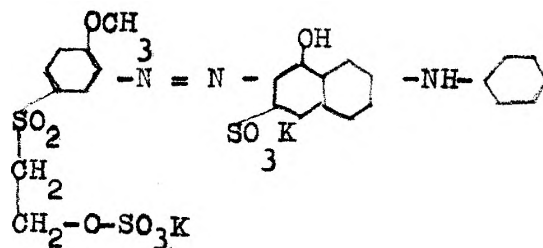
790.

795.

EJEMPLO 33.

Un tinte al 3%, preparado en un baño neutro, con el colorante:

800.



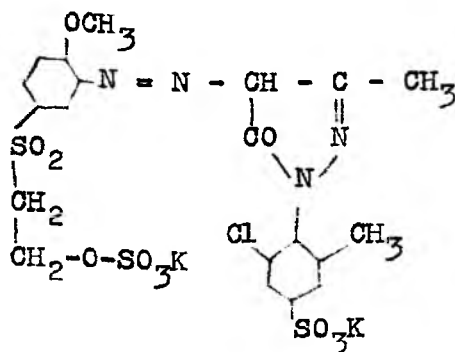
sobre lana, se comete después de enfriarse al baño a unos 80º C., en el mismo baño tintóreo, a tratamiento ulterior con jabón y algo de acetato sódico. A continuación se aclara bien y se seca. Se obtiene un pardo intenso de buenas propiedades a los tratamientos por vía húmeda.

805.

EJEMPLO 34:

Un tinte al 3%, preparado en baño neutro con el colorante:

810.



815.

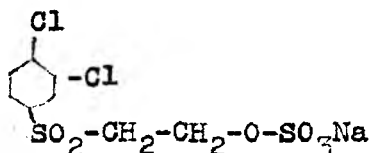
sobre lana, se somete, después de enfriar el baño a unos 80°C. en el mismo baño tintóreo. a tratamiento ulterior con jabón. Se obtiene un amarillo vivo que muestra buenas propiedades de resistencia a los tratamientos por vía húmeda.

820.

EJEMPLO 35:

Lana afieltrada se hierve durante 1 y 1/4 hora en baño neutro, con 10% del compuesto:

825.



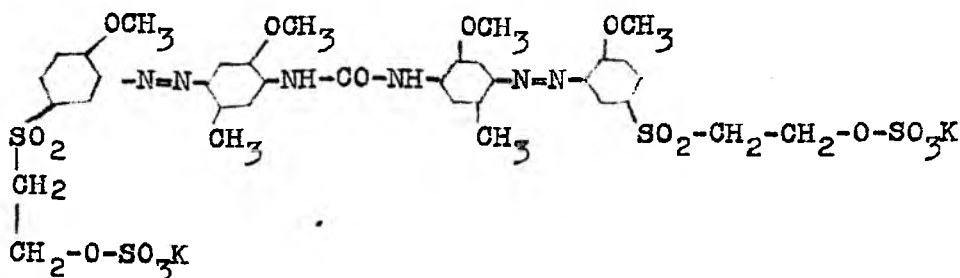
Después se aclara y se adiciona en el último baño de aclarar, el 1% de bicarbonato sódico o acetato sódico. Se obtiene así una protección contra la polilla, resistente al lavado.

EJEMPLO 36:

830.

Se disuelven 10 partes en peso del colorante:

835.



1 93 962 18 SEP

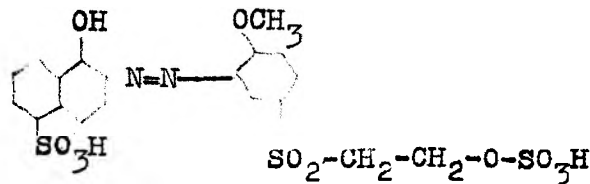


con ácido 5-oxinaftalina-1-sulfónico, coloración roja.

EJEMPLO 38:

Se disuelven 30 partes en peso de la sal sódica del colorante:

870.



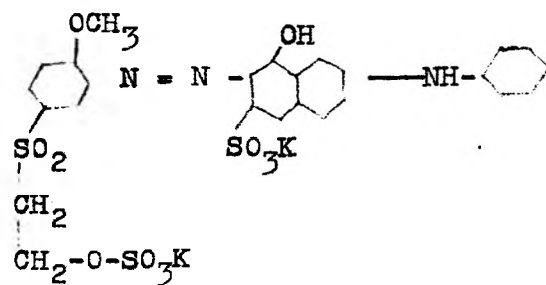
con 10 partes en peso de glicol tiodietilénico, 50 partes en peso de trietanolamina y 200 partes en peso de agua caliente; se mezclan con 400 partes en peso de espesativo neutro de tragacanto y se ajustan a 1000 partes en peso de color de estampación. Después de estampar sobre seda de acetato artificial y secar, se trata durante 1 hora en la caldera de vapor y luego se aclara a conciencia en frío. Se obtiene un rojo vivo de buenas resistencias a los tratamientos por vía húmeda.

880.

EJEMPLO 39:

100 kgs. de cuero de becerro curtido al cromo y raspado se tiñen en el bombo con 150% de H₂O de 60°C. y el 1% del colorante que tiene la constitución:

885.



890.

Al cabo de 30 minutos se adicionan al mismo baño 0,5% de amoníaco técnico al 25%, y se sigue batanando durante 20 minutos. Se puede engrasar el cuero, como de costumbre en el

1 93 962 18 SE

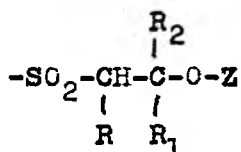


895. mismo baño con 2 - 3% de aceite sulfonado, como por ejemplo aceite de ricino o de hígado de pescado. Una vez terminado el engrase, se aclara el cuero brevemente, siguiendo como de costumbre el tratamiento ulterior. La indicación de porcentajes se refiere al peso del cuero raspado. Se obtiene una coloración parda sobre cuero, con un poder de cubrimiento sorprendentemente bueno y buenas resistencias a los tratamientos por vía húmeda.
- 900.

- N O T A -

- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que los procedimientos anteriormente descritos son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a una Patente presentada en Alemania con fecha 18 de Julio de 1949, bajo el N° p 49.212 IVd/8k., acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España: "Procedimiento para fijar compuestos orgánicos acuosolubles sobre materias de estructura fibrosa"; caracterizándose por lo siguiente:
- 905.
- 910.
- 915.

- 1º - Procedimiento para fijar compuestos orgánicos acuosolubles sobre materias de estructura fibrosa, caracterizados porque se aplican sobre dichas materias compuestos orgánicos que contengan una o varias veces el grupo
- 920.





925. donde R, R₁ y R₂ representan hidrógeno o radicales de hidró-carburos de reducido peso molecular y Z el radical de un ácido polibásico, sometiendo el género tratado a la reacción de agentes de efecto alcalino.

930. 2º - Procedimiento, según lo especificado en la reivindicación 1, caracterizado porque se someten las materias tratadas por el compuesto orgánico acuoso a la acción de un agente de débil efecto alcalino.

935. 3º - Procedimiento, según lo especificado en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque se emplean como ácidos polibásicos el ácido sulfúrico, fosfórico, bórico o ácidos benzol- o naftalina - polisulfónicos o policarboxílicos.

4º - Procedimiento, según lo especificado en las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se realiza el tratamiento con sustancias de efecto alcalino en presencia de compuestos con átomos de hidrógeno reactivos.

940. 5º - Procedimiento para fijar compuestos orgánicos acuoso-solubles sobre materias de estructura fibrosa; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de treinta y tres hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 19 de Julio de 1950,

Dr. MICHAEL ERLÉNBACH y Dr. ADOLF SIEGLITZ,