



254935

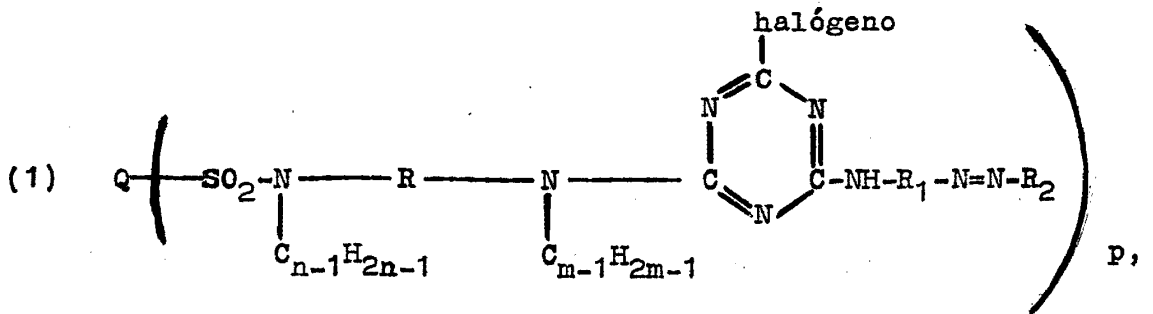
P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE COLORANTES DE FTA
LOCIANINA", a favor de la firma suiza CIBA Société Anonyme,
domiciliada en BASILEA (Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento
para la preparación de colorantes de ftalocianina de compo-
sición



en la que significan



254935

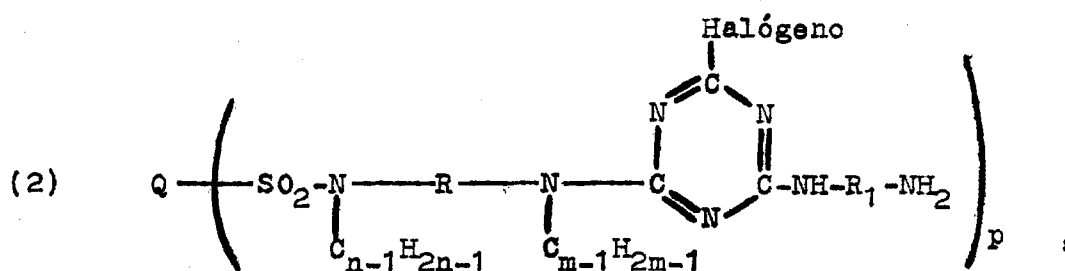
12

Q el radical de una ftalocianina que contiene, preferi-
blemente por lo menos dos grupos de ácido sulfónico,
R un radical orgánico, bivalente, preferiblemente un
radical alquileno o arileno,

5. p, n y m sendos números enteros por valor de a lo sumo 2,
R₁ un radical arileno mono- o bicíclico, ante todo, un
radical fenileno que en posición orto con respecto
al puente azoico presenta un grupo de ácido sulfóni-
co y

10. R₂ el radical de un componente de copulación.

Este procedimiento se caracteriza porque se copulan
componentes de copulación, particularmente componentes de
copulación que contienen grupos hidrosolubilizadores que
pueden copular gracias a su contenido de un grupo hidroxilo
aromático o ante todo, gracias a un grupo ceto enolizable,
o bien enolizado, existente en un anillo heterocíclico, con
15. diazo- o tetrazocompuestos a base de aminas de fórmula



en la que los símbolos Q, p, n y m y R tienen el sig-
nificado indicado al dilucidar la fórmula (1) y R₁ signi-
fica un radical arileno mono- o bicíclico, ante todo un ra-
20. dical fenileno que en posición orto con respecto al grupo
NH₂ presenta un grupo de ácido sulfónico.

Como componentes de copulación que están en condi-



-3- 254935

- ciones de copular gracias a su contenido en un grupo hidroxilo aromático, o a un grupo ceto enolizable o bien enolizado, han de mencionarse, por ejemplo, fenoles, arilidas de ácido beta-cetocarboxílico y ácidos oxinaftalinsulfónicos, como el ácido 2-oxinaftalin-4- o -6-sulfónico, ácido 2-oxinaftalin-3,6-disulfónico, ácido 1-oxinaftalin-4-, -5-, -6-, -7- u -8-sulfónico, ácido 1-oxinaftalin-3,6-disulfónico, ácido 1,8-dioxinaftalin-3,6-disulfónico, ácidos aminonaftolsulfónicos como ácido 2-amino-8-oxinaftalin-6-sulfónico, ácido 2-amino-6-oxinaftalin-8-sulfónico, ácido 2-amino-5-oxinaftalin-7-sulfónico, ácido 2-fenilamino-5-oxinaftalin-7-sulfónico, ácido 2-metilamino-8-oxinaftalin-6-sulfónico, ácido 2-fenilamino-8-oxinaftalin-7-sulfónico, ácido 2-metilamino-5-oxinaftalin-7-sulfónico, ácido 1-amino-8-oxinaftalin-4-sulfónico, ácido 1-amino-8-oxinaftalin-2,4-, -3,6-, o -4,6-disulfónico y, ante todo, los N-acilderivados de estos ácidos aminonaftolsulfónicos.

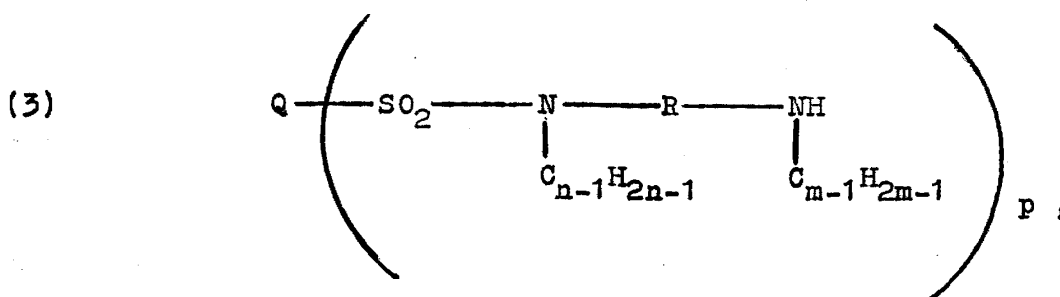
- Se obtienen resultados particularmente valiosos, si como componente de copulación es utilizado un compuesto de cetometileno heterocíclico, como ácido barbitúrico, 2,4-dioxiquinolona o, ante todo, 5-pirazolonas que copulan en posición 4, como la 3-metil-5-pirazolona, el ácido 5-pirazolon-3-carboxílico, sus ésteres y amidas, 1-alkil- o 1-aril-5-pirazolonas como 1-fenil-3-metil-5-pirazolona, ácido 1-fenil-3-metil-5-pirazolon-3'- o -4'-sulfónico, 1-(2', 5'-diclorofenil)-3-metil-5-pirazolona, ácido 1-fenil-3-metil-5-pirazolon-2', 5'-disulfónico, ácido 1-fenil-5-pirazolon-3-carboxílico, amidas y arilidas de ácido 1-fenil-5-pirazolon-3-carboxílico, y las 5-pirazolonas con el núcleo de naftilo en posición 1 obtenibles a base de los ácidos 1- o 2-

254935¹²



-aminonaftalinsulfónicos.

- Los diazo-, o bien tetrazocompuestos de las aminas de fórmula (2), a copular con estos componentes de copulación, particularmente con las pirazolonas, pueden ser preparados según método de por sí conocido, mediante nitrito sódico y ácidos minerales, particularmente ácido clorhídrico.
5. La diazotación, o bien tetrazotación, igualmente puede tener lugar con ayuda de ácido nitrosilsulfúrico, o en presencia de ácido alfa-naftalinsulfónico.
10. Para la preparación de las aminas de fórmula (2) se puede condensar trihalógeno-1,3,5-triazinas, por una parte, con una diamina aromática que presenta, además de un grupo amino acilable libre, aún un grupo NH_2 diazotable, o un sustituyente transformable en tal grupo, por ejemplo con una diamina sulfada como el ácido 4,4'-diaminodifenil-3'-sulfónico, ácido 1,3-diaminobencen-4-sulfónico, o ácido 1,4-diaminobencen-2-sulfónico y, por la otra, con una ftalocianina de fórmula
- 15.



- en la fórmula (3), como en las demás fórmulas, los símbolos Q, P, n, m y R tienen la significación indicada al dilucidar la fórmula (1).
- 20.

Los halogenuros ftalocianinsulfónicos utilizables para la preparación de los productos intermedios de fórmula (3), o bien de las aminas de fórmula (2) pueden ser prepara

- 5 - 254935



5. dos, por ejemplo, mediante tratamiento de ftalocianinas exentas de metal o metalíferas con ácido clorosulfónico, o bien de los ácidos ftalocianin-di- hasta -tetrasulfónicos, por transposición con medios de halogenación ácida como halogenuros de fósforo, cloruros de tionilo, o ácido clorosulfónico.

10. Como ftalocianinas entran en consideración al efecto como sustancias de partida, preferentemente colorantes de ftalocianina metalíferos. Se puede aplicar ventajosamente, los compuestos de metal pesado complejos de las ftalocianinas que contienen grupos de ácido sulfónico, por ejemplo los compuestos de hierro, pero particularmente las ftalocianinas que contienen grupos de ácido sulfónico que contienen cobalto, níquel, cobre o cinc, es decir uno de los metales pesados con los números de orden 27 a 30, en enlace complejo. Suministran resultados particularmente buenos, al efecto, las ftalocianinas de cobre que contienen grupos de ácido sulfónico, o bien sulfonados. Según la modalidad de preparación seleccionada, los grupos de ácido sulfónico en la molécula de ftalocianina se encuentran en posición 4 o 3, lo cual depende de si se parte para su preparación del ácido 4-sulfoftálico, o si se los prepara mediante sulfonación, o bien por sulfocloración directa de la ftalocianina.

15. Con los sulfohalogenuros de ftalocianina, así obtenidos pueden ser aciladas alquilen- o arilendiaminas como el 4,4'-diaminodifenilo, el ácido 4,4'-diaminoestilben-2,2'-disulfónico, 1,4- o 1,3-diaminobenceno y, ante todo, el ácido 1,4-diaminobencen-2-sulfónico y ácido 1,3-diaminobencen-4-sulfónico, o etilendiamina, unilateralmente en productos de fórmula (3) que entonces dan con por ejemplo cloruro

20.

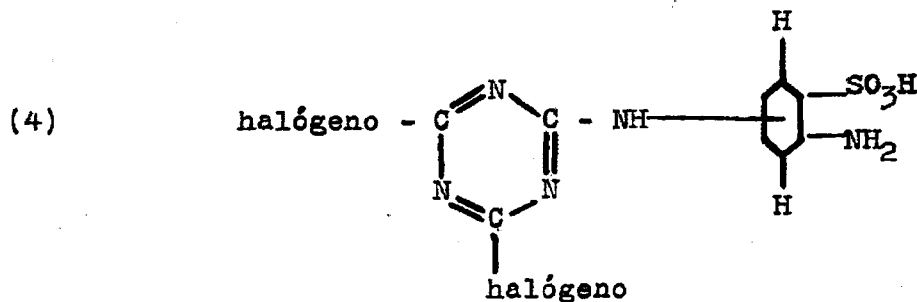
25.

30.

254935 2 LIE 19

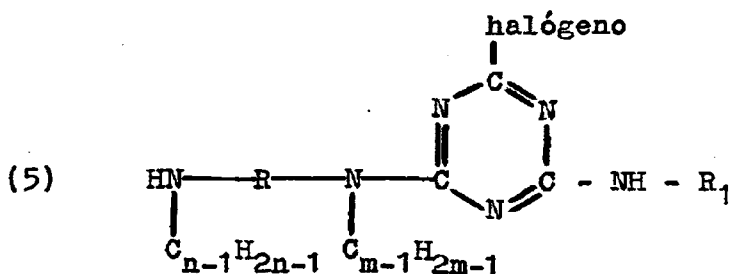


de cianuro y las diaminas aromáticas indicadas, o vg. con dihalogenotriazinas de fórmula



las aminas de fórmula (2) que pueden ser utilizadas según el presente procedimiento.

5. Las materias de partida de fórmula (2) igualmente pueden ser preparadas directamente partiendo de los sulfohalogenuros de ftalocianina mediante acilación de un producto de condensación de fórmula



10. en el grupo $-NH-C_{n-1}H_{2n-1}$; en la fórmula (5) significa R_1 un radical arilo mono- o bicíclico que presenta un grupo amino diazotable en posición vecina a un grupo de ácido sulfónico.



7-254935

- Los productos intermedios de fórmula (5) son obtenidos por ejemplo mediante transposición de una diamina alifática o aromática con una 2,4-dihalógeno-6-aminoarilamino-1,3,5-triazina, vg. con un compuesto de fórmula (4) de medio acuoso (véase por ejemplo la solicitud de patente española nº 254.836 Case 4201/E).
- 5.
- La copulación según el invento de los componentes de copulación mencionados con los tetrazo- o bien diazocompuestos de aminas de fórmula (2) puede ser obtenida según método de por sí conocido, según el componente de copulación seleccionado, en solución o suspensión acuosa, alcalina, neutra hasta débilmente ácida.
- 10.
- Del medio de preparación los colorantes pueden ser segregados fácilmente mediante precipitación por sal y filtración. El presente método de preparación de los colorantes de fórmula (1) por copulación conduce a productos más homogéneos y, por consiguiente, más valiosos que la preparación mediante condensación.
- 15.
- Los colorantes de ftalocianina de fórmula (1) en la que R simboliza un radical alquileo, obtenidos según el procedimiento reseñado y su modificación, son nuevos.
- 20.
- Los colorantes obtenidos según la invención son apropiados para la tintura y la estampación de los materiales más diversos, como seda, lana, fibras de superpoliamidas, pero particularmente de materiales polihidroxilados de estructura fibrosa, y precisamente de fibras tanto sintéticas, vg. a base de celulosa regenerada, o de fibras de viscosa, como asimismo de materiales naturales, por ejemplo lino, o ante todo, algodón.
- 25.
- Los colorantes de ftalocianina según la invención,
- 30.



254935

- aplicados mediante fulardeo, por estampación o por tinte directa, de baño largo a la fibra polihidroxilada, pueden ser sometidos, con la finalidad de su fijación, a un tratamiento alcalino con por ejemplo carbonato sódico, hidróxido sódico, hidróxidos alcalinotérreos, fosfato trisódico, etc.
5. y a un tratamiento térmico. La tinte puede llevarse a cabo, por ejemplo, a temperatura aumentada hasta moderadamente aumentada, es decir a 50-100°. Con la finalidad de agotamiento del baño es recomendable adicionar al baño tintórico simultáneamente con los colorantes, o durante el proceso tintórico sales más o menos neutras, ante todo inorgánicas como cloruros alcalinos o sulfatos, eventualmente por porciones. Durante el proceso tintórico, los colorantes reaccionan con el material polihidroxilado a teñir, fijándose probablemente mediante enlace químico. La adición al baño tintórico de fijadores de ácidos ya puede tener lugar al principio del proceso tintórico; convenientemente los medios alcalinos son adicionados de tal modo que el pH del baño tintórico que al principio presenta reacción débilmente ácida hasta neutra, o ligeramente alcalina, vaya subiendo paulatinamente durante todo el proceso tintórico.
- 10.
- 15.
- 20.

Con los colorantes de ftalocianina según la invención que contienen por lo menos dos grupos de ácido sulfónico, que contienen un radical de triazina halogenado, son obtenidos sobre géneros textiles polihidroxilados, particularmente celulósicos, tinturas y estampaciones muy valiosas, intensas, las más de las veces muy llanas de excelentes propiedades de solidez a la humedad y de muy buena solidez a la luz.

- 25.
30. En ciertos casos puede ser ventajoso someter las



-9- 254935

tinturas obtenibles según el presente procedimiento a un postratamiento. Así, las tinturas convenientemente son en jabonadas; mediante este tratamiento posterior son eliminadas las cantidades de colorante no completamente fijadas.

5. En los ejemplos siguientes, en tanto que no se indique otra cosa, las partes significan partes en peso, los porcentajes tantos por ciento en peso, y las temperaturas están indicadas en grados Celsius. Entre partes en peso y partes en volumen existe la misma relación como entre el gramo y el centímetro cúbico.
- 10.

E J E M P L O 1

- 30 partes de ftalocianina de cobre son incorporadas bajo agitación en 260 partes de ácido clorosulfónico de tal manera que la temperatura no vaya a subir encima de 30°. Se agita posteriormente durante 1/2 hora a temperatura ambiente. La mezcla reaccional es llevada dentro de 1 1/2 horas a una temperatura de 130-133°, siendo mantenida durante 4 horas a esta temperatura. Se deja enfriar y se vierte bajo agitación en una mezcla de 250 partes de agua, 140 partes de cloruro sódico y 1500 partes de hielo desmenuzado. Se agita brevemente posteriormente se filtra y se lava con una mezcla de 300 partes en volumen de solución de cloruro sódico saturado y 150 partes de hielo. De este modo es obtenido un sulfocloruro que es ulteriormente condensado como pasta húmeda con el producto intermedio de aminoclorotriazina que se describe a continuación:
- 15.
- 20.
- 25.

- 14,1 partes de ácido 1,3-diaminobencen-4-sulfónico son disueltas en 150 partes de agua, neutralizadas y enfriadas a 0°. Con adición de hielo y agitación se añade a ello una solución de 13,9 partes de cloruro de cianuro en 75 par
- 30.

254935

12



- tes en volumen de acetona de tal modo que la temperatura no suba encima de 5°. El ácido clorhídrico que se origina durante la condensación es neutralizado inmediatamente con solución de hidróxido sódico normal y el pH es mantenido entre 6 y 7. Después de terminada la condensación son añadidas de un golpe 75 partes en volumen de una solución molar de etilendiamina y la temperatura es aumentada dentro de 1/4 hora a 42°. Al cabo de 1/4 hora ulterior es filtrado, la solución es mezclada con 10% de cloruro sódico y enfriada a 0°. El producto intermedio de amino-cloro-triazina es precipitado con 12,5 partes en volumen de ácido clorhídrico concentrado; se agita durante 1/4 hora, posteriormente, a 0-5° y se filtra. El producto así aislado, es lavado con una mezcla fría de 5° a base de 25 partes en volumen de ácido clorhídrico 2-n y 25 partes en volumen de solución de cloruro sódico al 20%.
- 5.
- 10.
- 15.

- La pasta lavada es suspendida inmediatamente con la pasta de sulfocloruro de ftalocianina de cobre obtenida en el párrafo 1 en 500 partes de agua helada y ajustada al pH 7, con solución de hidróxido sódico diluída. Se espolvorea por porciones unas 20 partes de carbonato sódico anhidro de modo que el pH siempre esté mayor que 7. (En lugar de carbonato sódico pueden utilizarse, asimismo, otros fijadores de ácidos, como bicarbonato sódico, hidróxido sódico, carbonato amónico o amoníaco. Si se utiliza amoníaco, entonces es transformada una parte de los grupos de sulfocloruro que no participan de la condensación, en grupo de sulfamida, de modo que se forma un producto de condensación que contiene además de grupos de ácido sulfónico libres todavía grupos de sulfamida). Después de una hora es calentada la mezcla
- 20.
- 25.
- 30.

-11- 254935



reaccional bajo agitación continua a 30-35°, a cuyo efecto la mezcla reaccional es mantenida mediante adición de carbo nato sódico siempre débilmente alcalina.

5. Después de terminada la condensación se ajusta con ácido clorhídrico diluído al pH 7,5, se precipita en caso de necesidad el colorante con cloruro sódico y se filtra. Se lava con 100 partes en volumen de solución de cloruro sódico al 10%.

10. La pasta húmeda, así obtenida, es amasada en 500 partes de agua helada y enfriada a 0°. A 0-5° es acidulado con 50 partes en volumen de una solución acuosa que contiene un aproximadamente 1% de ácido sulfúrico, de ácido alfa-naftalinsulfónico y diazotada con solución de nitrito sódico 2-n. La cantidad equivalente, calculada a base del consumo de nitrito, de ácido 1-fenil-3-metil-5-pirazolon-2'-5'-disulfónico es disuelta en 200 partes en volumen de solución de carbonato sódico 2-n y adicionada a la suspensión del diazocompuesto ajustada con solución de hidróxido sódico al pH 6. Se hace agitar mecánicamente durante 24 horas, se ajusta con

15. ácido clorhídrico diluído al pH 7, se adiciona 15-20% de cloruro sódico, se agita posteriormente durante una hora y se filtra. El colorante así obtenido es secado al vacío a 50-60°. Tíñe las fibras celulósicas según la siguiente prescripción tintórea en brillantes tonos verdes que tiran a amarillo, sólidos al lavado.

20.

25.

3 partes de colorante, 2 partes de carbonato sódico, y 25 partes de urea son disueltas en 75 partes de agua. Con esta solución es impregnado un tejido de algodón, exprimido a 75% de aumento de peso y secado a 80°.

30. El género entonces es sometido a un calor seco de 140° durante unos 5 minutos; se enjuaga y enjabona a tempe-



254935

ratura de ebullición. Resulta una tintura sólida a la ebullición.

Método de tintura directa

5. 2 partes de colorante son disueltas con 80 partes de fosfato trisódico en 400 partes de agua y diluidas a 4000 partes. Después de la adición de 80 partes de cloruro sódico se introduce en este baño tintóreo 100 partes de un tejido de algodón, se hace subir la temperatura dentro de media hora a 60°, se adicionan otra vez 80 partes de cloruro sódico, se hace subir la temperatura dentro de un cuarto de hora a 80° y se mantiene durante media hora a esta temperatura. La tintura obtenida entonces es enjuagada y enjabonada durante 15 minutos en una solución hirviendo al 0,3% de un producto de lavar exento de iones. Presenta excelentes propiedades de solidez.
- 10.
- 15.

Método tintóreo al fular

20. 1 parte de colorante es disuelta en 100 partes de agua. Con esta solución se impregna en el fular un tejido de algodón, exprimiendo el líquido excesivo de tal manera que el género retenga un 75% de su peso en solución de colorante. El género así impregnado es secado, luego es impregnado a temperatura ambiente en una solución que por litro contiene 10 gramos de hidróxido sódico y 300 gramos de cloruro sódico, siendo exprimido a 75% de absorción de líquido y vaporizado durante 60 segundos a 100-101°. Entonces es enjuagado, tratado en solución de bicarbonato sódico al 0,5%, enjuagado, enjabonado durante un cuarto de hora en una solución al 0,3% de un producto de lavar exento de iones a temperatura de ebullición, enjuagado y secado.
- 25.

13

254935



E J E M P L O 2

La pasta obtenida según el ejemplo 1, párrafos 1 a 4, es bien agitada en 500 partes de agua helada y diazotada a 0-5° con adición de 50 partes en volumen de una solución de ácido alfa-naftalin-sulfónico al 15% acuosa que contiene aproximadamente 1% de ácido sulfúrico, con solución de nitrito sódico binormal. La cantidad equivalente calculada a base del consumo de nitrito, de 2,4-dioxiquinolina es disuelta en solución de hidróxido sódico diluída y adicionada a la suspensión del diazocompuesto ajustado al pH 6. Se mantiene alcalina la mezcla reaccional mediante espolvoreado de sosa sólida. Se agita durante varias horas, haciendo subir la temperatura de 5 a 20°. Mediante ácido clorhídrico diluído la mezcla es graduada al pH 7, mezclada con 5% de cloruro sódico y filtrada; el colorante, así aislado es secado a 40-60° al vacío.

Tiñe las fibras celulósicas, lana y nylon en tonos brillantes de un verde que tira a amarillo, sólidos al lavado.

Si se copula en vez de con 2,4-dioxiquinolina con ácido barbitúrico, entonces se obtienen colorantes que tiñen en tonos que tiran algo más a azul.

E J E M P L O 3

49 partes de ftalocianina de cobre-3,4', 4'', 4'''-tetrasulfonato sódico son incorporadas bajo enfriamiento en 223 partes de ácido clorosulfónico. Seguidamente se calienta a una temperatura interior de 80°. Dentro de 1 a 1 1/2 horas son adicionadas a gotas 55 partes en volumen de cloruro de tionilo de tal modo que la temperatura no descienda por debajo de 72°. A continuación se calienta aún durante



254935

12 ENE

- 3 horas a 80-83°. Después de la evacuación sobre hielo y lavado, es agitado el sulfocloruro, juntamente con la pasta de aminoclorotriazina, tal como es obtenida según el ejemplo 1, párrafo 2, en 300 partes de agua helada y neutralizada, a 0-3°, con solución de hidróxido sódico diluída. Bajo buena agitación se añade a gotas unas 35 partes de amoníaco concentrado a 5-10° de tal modo que el pH sea de 8 a 9. Al cabo de 4 horas se hace subir la temperatura a 20° y se sigue agitando ulteriormente durante 12 horas. Seguidamente la mezcla reaccional es ajustada con ácido clorhídrico diluído al pH 7, mezclada con un 5% de cloruro sódico, filtrada y el producto reaccional así aislado es lavado con 200 partes en volumen de solución de cloruro sódico al 10%.
5. La pasta húmeda, así obtenida, es bien amasada en 300 partes de agua helada y diazotada a 0-5° bajo adición de 50 partes en volumen de una solución acuosa de ácido alfa-naftalinsulfónico que contiene un aproximadamente 1% de ácido sulfúrico, con solución de nitrito sódico 2-n. La cantidad equivalente, calculada a base del consumo de nitrito, de ácido 1-fenil-3-metil-5-pirazolon-4'-sulfónico, es disuelta con adición de 40 partes de carbonato sódico en 200 partes en volumen de agua. A ello se adiciona la suspensión diazoica, manteniendo la temperatura a 0-5° mediante adición de hielo desmenuzado. Se hace subir la temperatura paulatinamente, y agitar la mezcla durante 24 horas. Seguidamente la mezcla de copulación es neutralizada con ácido clorhídrico concentrado, mezclada con 5% de cloruro sódico, filtrada y el colorante es lavado con 200 partes en volumen de solución de cloruro sódico al 5%. El material de filtración por aspiración es secado al vacío a 40-60°.
10. 15. 20. 25. 30.

5

254985^{12 EN}

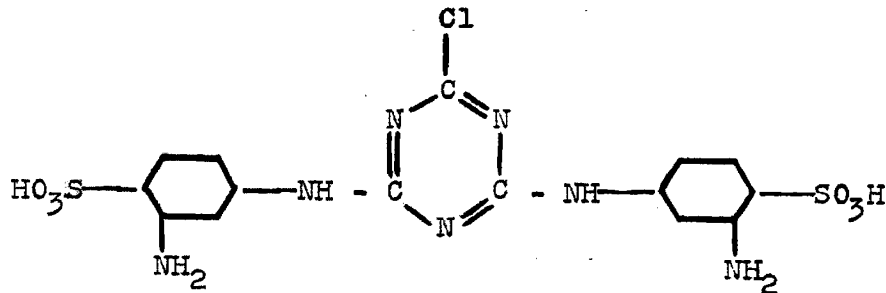


El colorante tiñe las fibras celulósicas, lana y nylon en brillantes tonos verdes que tiran a amarillo.

Si se utilizan en vez del ácido 1-fenil-3-metil-5-pirazolon-4'-sulfónico el ácido 1-naftil-(2')-3-metil-5-pirazolon-4', 8'- o -5', 7'-disulfónico, o el ácido 5-pirazolon-3-carboxílico, o el ácido 1-naftil-(1')-3-metil-5-pirazolon-4'-sulfónico, o la 3-metil-5-pirazolona, entonces se obtienen colorantes que tiñen el algodón en tonos verdes que tiran a amarillo con propiedades similares.

10. EJEMPLO 4

37 partes del compuesto de fórmula



son disueltas como sal sódica en 500 partes de agua y la solución es neutralizada. En ella es suspendida bajo adición de hielo desmenuzado la pasta de sulfocloruro de ftalocianina de cobre obtenible según el ejemplo 1, párrafo 1, a 0-5°, siendo neutralizada con solución de hidróxido sódico diluída. La mezcla es bien agitada durante 6 horas a 5-10° y mantenida mediante espolvoreado por perciones de unas 15 partes de carbonato sódico al pH 7,5-8. Entonces se hace subir la temperatura lentamente a 20° y se sigue agitando durante 12 horas. La solución que se ha formado es ajusta-

15.
20.



254935, 2 LINE

da mediante ácido clorhídrico diluido al pH 7, mezclada con 15-20% de cloruro sódico, filtrada y el producto de condensación obtenido es bien lavado con 200 partes en volumen de solución de cloruro sódico al 15%.

5. El material de filtración por aspiración húmedo obtenido es amasado en 400 partes de agua helada y diazotado a 0-5° con adición de 60 partes en volumen de una solución acuosa al aproximadamente 30% que contiene ácido sulfúrico, de ácido alfa-naftalin-sulfónico, con solución de nitrito sódico 2-n. La cantidad equivalente, calculada a base del consumo de nitrito, de ácido 1-fenil-3-metil-5-pirazolon-3'-sulfónico es disuelta en 500 partes de agua con adición de 50 partes de carbonato sódico; a ello es adicionada la suspensión diazoica. Se mantiene la temperatura durante 6 horas por adición de hielo desmenuzado a 5-10°, se calienta paulatinamente a 20° y se hace agitar durante ulteriores 15 horas.
- 10.
- 15.
20. El colorante es segregado mediante adición, a 30-35°, de 5% de cloruro sódico a la mezcla reaccional, aislado por filtración y secado a 40-60° al vacío.

Tiñe el algodón, la lana y nylon en brillantes tonos verdes que tiran a amarillo, sólidos al lavado.

25. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, llevarse a cabo con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

17-

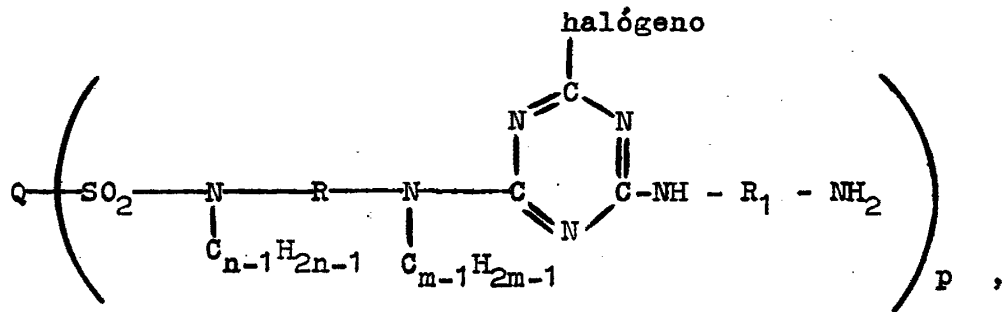
254935



N O T A

Descrito el invento, se declaran nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridades suizas núms. 68 243, del 13 enero 1.959 y 80 839, del 20 noviembre 1.959, existiendo en ambas unidad de invención :

- 5. 1. Procedimiento para la preparación de colorantes de ftalocianina, caracterizado porque se copulan componentes de copulación que son aptos para copular gracias a su contenido en un grupo hidroxilo aromático, o en un grupo ceto enolizable, o bien enolizado, con compuestos tetrazoicos o diazoicos a base de aminas de fórmula
- 10.



en la que significan

- Q el radical de una ftalocianina que contiene, preferentemente, por lo menos dos grupos de ácido sulfónico,
- 15. R un radical bivalente, orgánico, preferentemente un radical alquilenno, o arileno,

254935

12

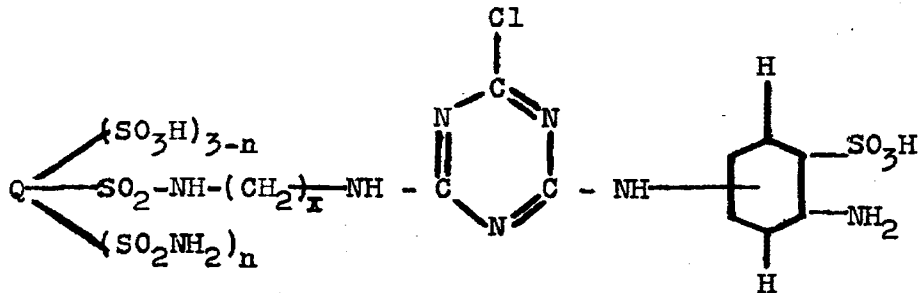


5. n y m sendos números enteros por valor de a lo sumo 2,
 R_1 un radical arileno mono- o bicíclico, ante todo, un radical fenileno que presenta un grupo de ácido sulfónico en posición orto con respecto a un grupo NH_2 en medio alcalino hasta débilmente ácido.

2. Procesamiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se utiliza como componente de copulación compuestos de cetometileno heterocíclicos, particularmente 5-pirazolona que contienen grupos de ácido sulfónico y/o grupos carboxilo.

10.

3. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque se utilizan diazocompuestos a base de aminas de fórmula



en la que significan

15.

x un número entero positivo por valor de a lo sumo 6,
 Q un radical de ftalocianina de cobre y
 n un número entero positivo por valor de a lo sumo 2.

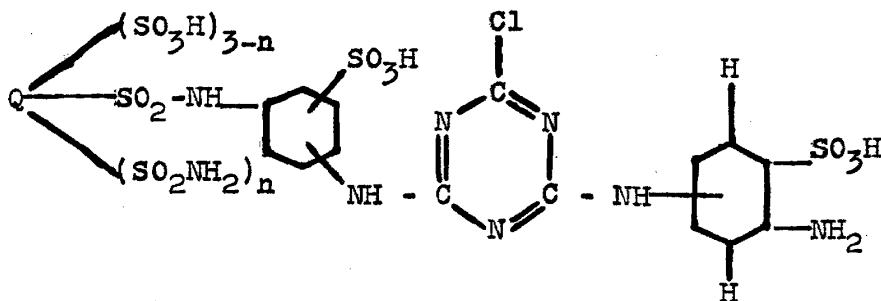
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque se utilizan diazocompuestos a base de aminas de fórmula

20.

- 19 -



254935



en la que n significa un número entero por valor de a lo sumo 2, Q un radical de ftalocianina de cobre que presenta los 4 substituyentes indicados en las posiciones 3, 3', 3'' y 3''' , o 3, 4', 4'' y 4''' .

5,

5. Procedimiento para la preparación de colorantes de ftalocianina.

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

10.

Madrid, a 12 de enero de 1.960.

CIBA, Société Anonyme,

p. a.

JOSE ISERN MIALES

tr:jpt
R/.ag.