

PATENTE
DE
INVENCION

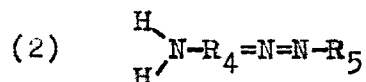
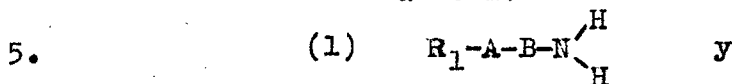
195629

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE NUEVOS DISAZOCOLORAN-
TES", a favor de la firma suiza, CIBA, Société Anonyme, de
Basilea (Suiza).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se ha encontrado que se llega a valiosos nuevos disa-
zocolorantes, si se transforma por copulación, mediante f sge
no, dos aminomonoazocolorantes de las siguientes fórmulas, en
derivado de la urea:



en las cuales significa

10. R_1 un radical aromático de la serie de los bencenos que
contiene un grupo hidroxilo, y, en posición-o con res-
pecto al mismo, un grupo carboxilo, uno de los s mbo-
los

A y B el radical de la fórmula $-N=N-R_2$, en la cual

15. R_2 simboliza un radical aromático de la serie de los ben-
zenos, engarzado en posición-p a los grupos $-N=N-$ y
 $-NH-$ el otro de los símbolos

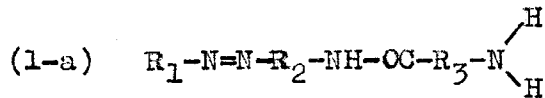
195029



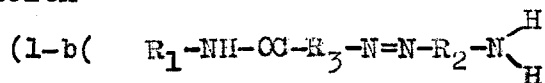
- A y B el radical de la fórmula $-NH-CO-R_3-$, en la cual R_3 simboliza un radical aromático de la serie de los benzoles, en el que los átomos de carbono que contienen el grupo $-NH-CO-$ y el sustituyente indicado que contiene nitrógeno, están separados por, a lo menos, 1 átomo de carbono,
5. R_4 un radical aromático de la serie de los benzoles engarzado en posición-p a los grupos $-NH-$ y $-N=N-$, el cual contiene en posición-o con respecto al grupo $-N=N-$ un átomo de cloro o bromo, y
10. R_5 un radical aromático de la serie de los benzoles que contiene un grupo hidroxilo, a cuyo efecto ambas moléculas de monoazocolorante contienen conjuntamente sólo los dos grupos carboxilo, engarzados a R_1 y R_2 , y un solo grupo sulfácido que se encuentra en el colorante de la fórmula (1).
- 15.

20. El grupo sulfácido, existente en el aminomonoazocolorante de la fórmula (1), puede estar engarzado -si no está enlazado a R_1 , - a R_2 , siempre que el radical $-N=N-R_2-$ esté directamente unido con R_1 .

Por lo tanto, pueden presentar los monoazocolorantes, correspondientes a la fórmula (1) arriba indicada, o la composición



25. o la composición



30. Monoazocolorantes correspondientes a la fórmula 1^a, pueden prepararse, por ejemplo, de modo que se copula un diazocompuesto de una amina de la fórmula R_1-NH_2 , en la cual

195629



- R_1 significa un radical aromático de la serie de los benzoles que contiene un grupo sulfácido y un grupo carboxilo, con una amina de la serie de los benzoles (HR_2-NH_2), condensando el monoazocolorante obtenido con un cloruro de m-, o de preferencia- de p-nitrobenzoilo ($ClOC-R_3-NO_2$), convirtiendo el grupo nitro por reducción al grupo amino. Otros productos correspondientes a la fórmula (1ª) pueden prepararse, de manera que se transforma un diazocompuesto de una amina conteniendo un grupo sulfácido de la serie de los benzoles de la
5. fórmula H_2N-R_2-a , que contiene en posición-p con respecto al grupo amino un grupo (a) transformable en un grupo amino, por copulación con 1-oxibenzol-2-carboxílico, o uno de sus productos de sustitución aptos para la copulación (R_1-H), en el colorante de la fórmula $R_1-N=N-R_2-a$, transformando seguidamente el substituyente transformable en el grupo amino en éste, condensando el monoazocolorante obtenido con cloruro de m-, o p-nitrobenzoilo y, finalmente, transformando el grupo nitro del nitroazocolorante así obtenido por reducción en el grupo amino. En lugar de partir de una amina de la fórmula
10. H_2N-R_2-a , resulta posible, en determinados casos, asimismo, diazotar en aminas de la fórmula $H_2N-R_2-NH_2$, sólo uno de ambos grupos amino, por lo cual resulta simplificada, debido a que la transposición en el grupo amino del substituyente a que
15. da suprimida la preparación del aminomonoazocolorante de la fórmula $R_1-N=N-R_2-HN_2$. Un compuesto de esta índole es, por ejemplo, el ácido 1.4-diaminobenzol-2-sulfónico, en el cual, en la reacción de una molécula de ácido nitroso, es diazotado solamente el grupo amino que se encuentra en posición-4. Un número de aminomonoazocolorantes que corresponden a la fórmula
20. (1ª) de arriba, y la preparación de los mismos, es conoci
25. 30.



105629

do (véase las Memorias de patente francesas 876966 y 895410).

Aminomonoazocolorantes, que corresponden a la fórmula (1-b) de arriba, pueden obtenerse, asimismo, con arreglo a métodos, de suyo conocidos, por ejemplo de modo que se con

5. vierte una amina de la fórmula R_1-NH_2 , en la cual R_1 tiene el significado indicado, por condensación con un cloruro de m-, o p-nitrobenzoilo, en el compuesto de la fórmula $R_1-NH-OC-R_3-NO_2$ transformando el grupo nitro por reducción en el grupo amino, diazotando el producto obtenido de la fórmula $R_1-NH-OC-$
10. $-R_3-NH_2$, y copulando con una amina de la serie de los benzoles (HR_2-NH_2).

Como materias de partida para la preparación de los aminomonoazocolorantes (1-a) y (1-b), conforme a los métodos que se acaban de exponer, entran en consideración, por ejemplo, las siguientes:

15.

Como aminas, conteniendo grupos sulfácidos, de la fórmula R_1-NH_2 :

ácido 6-amino-1-oxibenzol-2-carboxílico-ácido-4-sulfónico, ácido 4-amino-1-oxibenzol-2-carboxílico-ácido-5-sulfónico, y

20.

particularmente, ácido 4-amino-1-oxibenzol-2-carboxílico-ácido-6-sulfónico.

Como componente de copulación, libre de grupos sulfácidos, de la fórmula R_1-H :

ácido 5-, o 6-metil-1-oxibenzol-2-carboxílico,

25.

ácido 6-cloro-1-oxibenzol-2-carboxílico, y especialmente, ácido 1-oxibenzol-2-carboxílico.

Como aminas de la fórmula HR_2-NH_2 :

aminobenzol,

1-amino-3-metilbenzol,

30.

1-amino-2.5-dimetilbenzol,

1-amino-2-, o -3-metoxibenzol,

105629



1-amino-2,5-dimetoxibenzol, y particularmente,
1-amino-2-metoxi-5-metilbenzol.

Como aminas de la fórmula H_2N-R_2-a :

Acido 1-amino-4-nitrobenzol-2-, o -3-sulfónico,

5. ácido 1-amino-4-acetilaminobenzol-2-, o -3-sulfónico.

Las reacciones necesarias para la preparación de los aminomonoazocolorantes pueden tener lugar con arreglo a los métodos usuales, de suyo conocidos. La copulación con los ácidos o-oxicarboxílicos de la serie de los benzoles de la fórmula

10. R_1-H se efectúa, convenientemente, en medio alcalino. La

copulación con las aminas de la fórmula HR_2-NH_2 , por otra parte, tiene lugar, con ventaja, en medio ácido, por ejemplo, acético. Un número de estas aminas, como por ejemplo, amino-

15. benzol, o 1-amino-3-metilbenzol es copulado ventajosamente en forma de su ácido ω -metansulfónico, siendo seguidamente disociado otra vez el grupo ácido ω -metansulfónico, por ejemplo, por calentamiento en disolución diluida de hidróxido alcalino.

La condensación con cloruro de m-, o p-nitrobenzoilo, puede tener lugar, por ejemplo, de modo que se adiciona estos cloruros de ácidos, disueltos en acetona, a la solución acuosa de

20. la amina a transponer, amortiguando el ácido clorhídrico respectivo con un agente fijador de ácidos, como bicarbonato sódico. La conversión del grupo nitro en grupo amino, por reducción, en el nitroazocolorante ha de efectuarse bajo tales con-

25. diciones que el grupo azo no será atacado. Esto resulta posible, si se lleva a cabo la reacción con sulfuro alcalino, o amónico.

Los monoazocolorantes de la fórmula (2) mencionada al principio, los cuales sirven en el presente procedimiento,

30. asimismo, como materias de partida, son libres de grupos de

195629



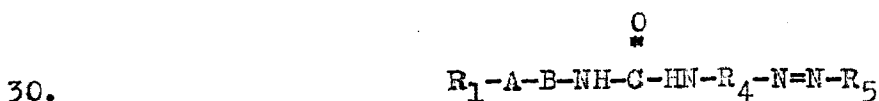
ácido sulfónico. Pueden obtenerse, si se copula diazocompues-
tos de aminas de la fórmula $a-R_4-NH_2$, en la cual significan
 R_4 un radical aromático de la serie de los benzoles que con-
tiene en posición-o con respecto al grupo amino un átomo de
5. bromo, o de preferencia, de cloro, y a un substituyente
transformable en un grupo amino, con ácido l-oxibenzol-2-car-
boxílico, o uno de sus productos de substitución copulables
($H-R_5$), transformando en el monoazocolorante, así obtenido,
el substituyente transformable en el grupo amino, en éste.

10. Como ejemplos para aminas de la fórmula $a-R_4-NH_2$ pue-
den citarse: l-amino-2-bromo-4-nitrobenzol, pero de preferen-
cia l-amino-2-cloro-4-nitrobenzol, o l-amino-2-cloro-4-acetil-
amino-benzol.

15. Como ácido o-oxibenzolcarboxílico de la fórmula $H-R_5$,
también aquí entran en cuenta los compuestos denotados más
arriba con R_1-H . Las indicaciones hechas anteriormente con re-
lación a la preparación de los colorantes de la fórmula $R_1-N=N-$
 $=N-R_2-a$, son válidas, conforme a su sentido, asimismo, para
la preparación de los aminomonoazocolorantes de la fórmula (2)

20. La transformación en el derivado de la urea, asimétrí-
co, mediante fósgeno, por copulación de los aminomonoazocolo-
rantes de la fórmula (1) y (2), se efectúa convenientemente
en medio acuoso, ligeramente alcalino, por ejemplo, en medio
alcalino al carbonato alcalino, a temperatura ligeramente
25. aumentada, eventualmente bajo adición de agentes mojantes,
o dispersantes.

Los disazocolorantes, obtenibles conforme al presente
procedimiento, son nuevos y corresponden a la fórmula general



105629



en la cual significan

- R_1 un radical aromático de la serie de los benzoles que contiene un grupo hidróxilo y, en posición-o con respecto a la misma un grupo carboxilo, representando uno de los símbolos
5. A y B el radical de la fórmula $-N=N-R_2-$, en la cual R_2 simboliza un radical aromático de la serie de los benzoles, enlazado en posición-p a los grupos $-N=N-$ y $-NH-$, el otro de los símbolos
10. A y B el radical de la fórmula $-NH-CO-R_3-$, en la cual R_3 representa un radical aromático de la serie de los benzoles, en el cual los átomos de carbono que contienen el grupo $-NH-CO-$ y el sustituyente indicado que contiene nitrógeno, están separados, a lo menos, por un átomo C.
15. R_4 un radical aromático de la serie de los benzoles, enlazado en posición-p a los grupos $-NH-$ y $-N=N-$, cuyo radical contiene en posición-o con respecto al grupo $-N=N-$ un átomo de cloro, o bromo, y
20. R_5 un radical aromático de la serie de los benzoles que contiene un grupo hidroxilo, y, en posición-referida al mismo, un grupo carboxilo, a cuyo efecto la entera molécula de colorante contiene solo dos grupos carboxilo engarzados a R_1 y R_5 y un solo grupo de ácido sulfónico que se encuentra en el radical $R_1-A-B-NH$.
- 25.

Estos colorantes resultan apropiados, ante todo, para la tintura y estampación de materiales celulósicos como algodón, lienzo, seda artificial o lana celulósica a base de celulosa regenerada. Coloraciones, particularmente valiosas, que se distinguen por muy buena solidez a la acción de la luz, son

30.



105629

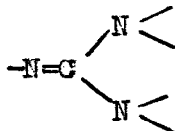
obtenidas, si se trata los colorantes sobre la fibra, o parcialmente sobre la fibra y parcialmente en el baño tintóreo, con medios que ceden metal. Se puede aplicar, con ventaja, por ejemplo, el procedimiento de la Memoria de patente francesa 8098893, conforme al cual, en el mismo baño, primero se tiñe, efectuándose, seguidamente, el tratamiento con medios que ceden metal. Como medios que ceden metal, entran en consideración aquí, de preferencia, tales que son estables frente a soluciones alcalinas, como tartratos de cobre complejos.

5.

10.

Coloraciones sumamente valiosas son obtenidas, asimismo, si se trabaja conforme al procedimiento, según el cual las coloraciones de las estampaciones, producidas con colorantes libres de metal, son posteriormente tratadas con tales soluciones acuosas que contienen productos de condensación-formaldehído básicos de compuestos que presentan, por lo menos, una vez en la molécula, la agrupación atómica

15.



20.

o que, como la cianamida, se transforman fácilmente en tales compuestos y que contienen compuestos de cobre hidrosolubles. Tales procedimientos están descritos en la Memoria de patente 174.110.

25.

Los siguientes ejemplos sirven para dilucidar el invento, sin limitarlo de modo alguno. Al efecto, partes significan, de no observarse lo contrario, partes en peso, los por cientos, por cientos en peso, estando indicadas las temperaturas en grados Celsius.

EJEMPLO 1

30.

17.25 partes de 1-amino-2-cloro-4-nitrobenzol son diazotadas de modo conocido y copuladas con 13.8 partes de ácido



195629

1-oxibenzol-2-carboxílico en solución ligeramente alcalina. Seguidamente se hace afluir la solución de 42 partes de sulfuro sódico cristalizado en 75 partes de agua, agitando a 60-70°, hasta que haya terminado la reducción del grupo ni-
5. tro.

29.1 partes del aminoazocolorante segregado son di-
luídas con 50 partes de ácido 4'-(4"-amino)-benzoilamino-2'-
-metil-5'-metoxi-4-oxi-1.1'-azobenzol-3-sulfónico-ácido-5-car-
boxílico bajo adición de carbonato sódico hasta marcada reac-
10. ción alcalina, en 3000 partes de agua, y tratadas a 35-45°,
tanto con fósforo, hasta que ya no puede comprobarse ningún
grupo amino. El colorante completamente segregado es filtrado
y secado. Forma un polvo pardo que se disuelve en agua con
color naranja en ácido sulfúrico concentrado con rojo sangui-
15. neo y que tiñe algodón y celulosa regenerada con arreglo a
procedimientos de cuprificación posterior en baño único o
dos baños, en matices amarillos de muy buena solidez a hume-
dad y luz.

En vez de ácido 1-oxibenzol-2-carboxílico puede em-
20. plearse, asimismo, ácido 5-, o 6-metil-1-oxibenzol-2-carbo-
xílico, o ácido 6-cloro-1-oxibenzol-2-carboxílico, como com-
ponente de copulación.

En vez de ácido 4'-(4"-amino)-benzoilamino-2'-metil-
-5'-metoxi-4-oxi-1.1'-azobenzol-3-sulfónico-ácido-5-carboxi-
20. lico, puede utilizarse, asimismo, ácido 4'-(3"-amino)-benzoi-
lamino-2'-metil-4-oxi-1.1'-azobenzol-3-sulfónico-ácido-5-car-
boxílico para la preparación de la urea asimétrica.

En los colorantes, preparados con arreglo a las indi-
caciones anteriores de este ejemplo, fué empleado como mate-
25. ria de partida el ácido 4'-(3"-, o 4"-amino)-benzoilamino-2'-

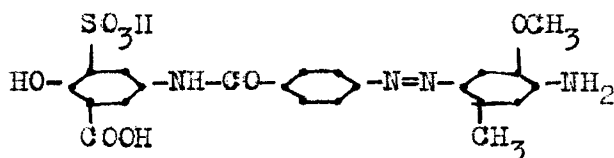
15629



5. -metil-5'-metoxi-4-oxi-1,1'-azobenzol-3-sulfónico-ácido-5-carboxílico que es obtenido, por ejemplo, si se copula ácido 4-amino-1-oxibenzol-2-carboxílico-ácido-6-sulfónico diazotado, con 1-amino-2-metoxi-5-metilbenzol, condensando el producto, así obtenido, con cloruro de p-, o m-nitrobenzoilo y convirtiendo, finalmente, el grupo nitro por reducción en el grupo amino. Valiosos disazocolorantes que tienen fibras celulósicas de acuerdo con los conocidos procedimiento de cuprificación, igualmente en estables matices amarillos, pueden prepararse, asimismo, si se utiliza para la fosgenación, en vez de los dos, que acaban de citarse, un aminomonoazocolorante, obtenible de modo análogo, en cuya preparación ha sido determinado como componente de copulación en lugar del 1-amino-2-metoxi-5-metilbenzol, uno de los siguientes componentes:
10. 1-amino-2,5-dimetilbenzol, 1-amino-2,5-dimetoxibenzol, 1-amino-2-, o 3-metoxibenzol, 1-amino-3-metilbenzol.
- 15.

EJEMPLO 2

20. 29.1 partes del ácido 4-amino-2-cloro-4'-oxi-1,1'-azobenzol-3'-carboxílico, preparado con arreglo al Ejemplo 1, primer párrafo, 45.6 partes del colorante de la fórmula



25. son transformadas del modo usual, con fósgeno en la urea asimétrica. El colorante segregado y secado forma un polvo pardo que se disuelve en el agua con color anaranjado, en ácido sulfúrico concentrado con color rojo y que tiñe algodón y celulosa regenerada según el procedimiento de cuprificación posterior en baño único o doble, en matices parduscos amarillos
30. de muy buena solidez a humedad y luz.

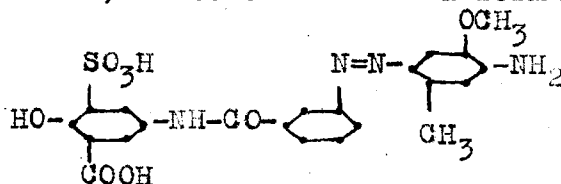
195629



En lugar de ácido 4-amino-2-cloro-4'-oxi-1.1'-azobenzol-3'-carboxílico, puede utilizarse, asimismo, el ácido 4-amino-cloro-3'-metil-4'-oxi-1.1'-azobenzol-5'-carboxílico.

En vez del colorante de la fórmula anterior puede emplearse, asimismo, el colorante de la fórmula

5.



para la preparación de la urea asimétrica.

10.

Los aminomonocolorantes que corresponden a ambas fórmulas, indicadas en el presente ejemplo, son obtenidos, si se condensa ácido 4-amino-1-oxibenzol-2-carboxílico-ácido-6-sulfónico con cloruro de m-, o p-nitrobenzoilo, transformando el grupo nitro por reducción en el grupo amino, diazotando éste del modo usual y copulándolo en solución ligeramente

15.

ácida con 1-amino-2-metoxi-5-metilbenzol.

Colorantes con las mismas propiedades son obtenidos, si se emplean, en lugar de 1-amino-2-metoxi-5-metilbenzol como componente de copulación 1-amino-2.5-dimetilbenzol, 1-amino-2.5-dimetoxi-benzol, 1-amino-2-, o -3-metoxibenzol, o 1-amino-3-metil-benzol.

20.

EJEMPLO 3

29.1 partes de ácido 4-amino-2-cloro-4'-oxi-1.1'-azobenzol-3'-carboxílico, preparado conforme al Ejemplo 1, y 45,6 partes de ácido 4'-(4"-amino)-benzoilamino-6'-sulfónico-4-oxi-1.1'-azobenzol-ácido-3-carboxílico, son transpuestas del modo usual con fósgeno en la urea asimétrica.

25.

El colorante, completamente segregado, es filtrado y secado. Forma un polvo pardo que se disuelve en el agua con color anaranjado, en ácido sulfúrico concentrado con color

30.

195629



rojo, y que tiñe algodón, así como celulosa regenerada según el procedimiento de cuprificación posterior en baño único o doble, en matices amarillos de muy buena solidez a humedad y luz.

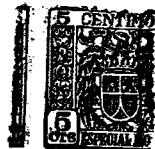
5. En lugar de ácido 4-amino-2-cloro-4'-oxi-1.1'-azobenzol-3'-carboxílico, puede utilizarse también ácido 4-amino-2-cloro-3'-metil-4'-oxi-1.1'-azobenzol-5'-carboxílico.

10. En vez de ácido 4'-(4"-amino)-benzoilamino-6'-sulfónico-4-oxi-1.1'-azobenzol-ácido-5-carboxílico se puede emplear, asimismo, ácido 4'-(3"-amino)-benzoilamino-6'-sulfónico-4-oxi-1.1'-azobenzol-ácido-5-carboxílico para la preparación de la urea asimétrica. El grupo sulfónico puede, además, ser desplazado dentro del núcleo bencénico que los contiene, a cuya consecuencia la urea asimétrica entonces contiene uno de los componentes ácido 4'-(3"-, o 4"-amino)-benzoilamino-5'-sulfónico-4-oxi-1.1'-azobenzol-ácido-5-carboxílico.

20. Los aminoazocolorantes ácido 4'-(3"-, o 4"-amino)-benzoilamino-6'-sulfónico-4-oxi-1.1'-azobenzol-ácido-5-carboxílico, empleados según las indicaciones anteriores del presente ejemplo, son preparados, de modo que se copula ácido 1-amino-4-nitrobenzol-2-sulfónico diazotado en solución alcalina con ácido 1-oxibenzol-2-carboxílico, transformando el grupo nitro por reducción en el grupo amino, condensando éste con cloruro de m-, o p-nitrobenzoilo, y convirtiendo, finalmente el grupo nitro, por reducción en el grupo amino.

25. Los aminoazocolorantes ácido 4'-(3"-m o 4"-amino)-benzoilamino-5'-sulfónico-4-oxi-1.1'-azobenzol-ácido-5-carboxílico, son obtenidos si se copula ácido 1.4-diaminobenzol
- 30.

105629



-2-sulfónico diazotado con ácido 1-oxibenzol-2-carboxílico en solución alcalina, condensando el grupo 1-amino invariado con cloruro de m-, o p-nitrobenzoilo, y transformando el grupo nitro, por reducción, en el grupo amino.

5. En lugar de ácido 1-oxibenzol-2-carboxílico pueden encontrar empleo como componentes de copulación, asimismo, ácido 5-, o 6-metil-1-oxibenzol-2-carboxílico y ácido 6-cloro-1-oxibenzol-2-carboxílico.

EJEMPLO 4

10. 21.7 partes de 1-amino-2-bromo-4-nitrobenzol son diazotadas del modo conocido y copuladas con 13.8 partes de ácido 1-oxibenzol-2-carboxílico. Seguidamente se hace afluir la solución de 42 partes de sulfuro sódico cristalizado en 75 partes de agua, agitando a 60-70°, hasta que queda terminada la reducción del grupo nitro.

15. 33.6 partes del aminoazocolorante segregado son disueltas con 50 partes de ácido 4'-(4"-amino)-benzoilamino-2'-metil-5'-metoxi-4-oxi-1.1'-azobenzol-3-sulfónico-ácido-5-carboxílico bajo adición de carbonato sódico hasta la reacción marcadamente alcalina, en 3000 partes de agua, y tratadas a 35-45° lo suficiente con fósforo, hasta que ya no puede comprobarse ningún grupo amino. El colorante, completamente segregado, es separado por filtración y secado. Forma un polvo pardo que se disuelve en el agua con color anaranjado, en ácido sulfúrico concentrado con color rojo y que tiñe algodón, así como celulosa regenerada conforme al procedimiento de cuprificación ulterior en baño único o baño doble, en matices amarillos de buena solidez a la luz y muy buena solidez a la humedad.

30. En vez de ácido 1-oxibenzol-2-carboxílico, pueden

15629



utilizarse también ácido 5-, o 6-metil-1-oxibenzol-2-carboxílico como componente de copulación.

En lugar de ácido- 4'-(4"-amino)-benzoilamino-2'-metil-5'-metoxi-4-oxi-1.1'-azobenzol-3-sulfónico-ácido-5-carboxílico, puede emplearse, asimismo, ácido 4'-(3"-amino)-benzoilamino-2'-metil-5'-metoxi-4-oxi-1.1'-azobenzol-3-sulfónico-ácido-5-carboxílico para la preparación de la urea asimétrica.

EJEMPLO 5

10. Se introduce en un baño tintóreo de 4000 partes de agua que contiene 2 partes de carbonato sódico anhidro y 0.8 partes del colorante, obtenible según el Ejemplo 1, párrafo 1 al 2, a 50°, con 100 partes de algodón, haciendo subir la temperatura, paulatinamente, a ebullición, adicionando 30 partes de sulfato sódico cristalizado, y se tiñe 3/4 de hora a aproximadamente 95°. Seguidamente se deja enfriar a alrededor de 70°, adicionando 1 parte de tartrato sódico de cobre complejo, tratando 1/2 hora a más o menos 80°, enjuagando seguidamente el algodón con agua fría. Se obtiene una coloración amarilla de muy buena solidez a la vado y luz.
- 15.
- 20.

La invención, dentro de su esencialidad, podrá llevarse a la práctica en otras variaciones, a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse, empleando los medios manuales o mecánicas más adecuados, con los tiempos, proporciones y temperaturas más convenientes, por quedar todo élllo comprendido dentro del espíritu del invento.

25.



105629

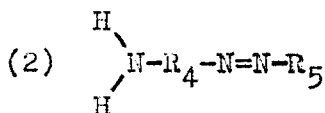
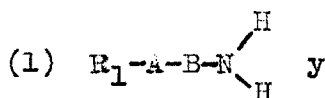
NOTA

Hecha la descripción del presente invento, se hace constar que la presente solicitud se acoge a los derechos de prioridad de la patente suiza nº 51181, depositada el día 2 de Diciembre de 1949, y se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5.

1ª.- Procedimiento para la preparación de nuevos disazocolorantes, caracterizado porque se transforma por copulación, dos aminomonoazocolorantes de las fórmulas siguientes, con fósgeno, en el derivado de la urea:

10.



15.

en la cual significan

R_1 un radical aromático de la serie de los benzoles que contiene un grupo hidroxilo y, en posición-o con respecto a éste, un grupo carboxilo, uno de los símbolos

20.

A y B el radical de la fórmula $-N=N-R_2-$, en la cual R_2 representa un radical aromático de la serie de los benzoles, enlazado en posición-p a los grupos $-N=N-$ y $-NH-$, el otro de los símbolos

A y B el radical de la fórmula $-NH-CO-R_3-$, en la que

25.

R_3 representa un radical aromático de la serie de los



105629

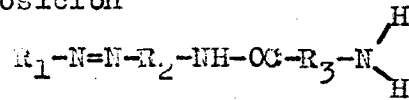
benzoles, en el cual los átomos de carbono que contienen el grupo -NH-CO- y el sustituyente indicado, conteniendo nitrógeno, están separados por, a lo menos, 1 átomo de carbono,

- 5. R₄ un radical aromático de la serie de los benzoles engarzado en posición-p a los grupos -NH- y -N=N-, el cual contiene en posición-o con respecto al grupo -N=N- un átomo de cloro, o bromo, y
- R₅ un radical aromático de la serie de los benzoles, que
- 10. contiene un grupo hidroxilo y, en posición-o con respecto a éste, un grupo carboxilo,

a cuyo efecto ambas moléculas de monoazocolorantes contienen juntamente sólo los dos grupos carboxilo, engarzados a R₁ y R₅, y un grupo único de ácido sulfónico contenido en el colorante de la fórmula (1).

15.

2ª.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque el colorante corresponde a la fórmula (1) de la composición



20.

a cuyo efecto R₁, R₂, y R₃ tienen el significado indicado, y que el colorante de la fórmula (2) está substituido en el radical R₄ en posición-o con respecto al grupo -N=N-, por un átomo de cloro.

25.

3ª.- Procedimiento para la preparación de nuevos disacolorantes.

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

Madrid, a 2 de diciembre de 1950.-

CIBA, Société Anonyme.

P.a. JAIMÉ ISERN MIRALLES

J. I. M.