

SECCION TECNICA
CLASIFICACION C
CLASE <u>009</u>
SUBCLASE <u>b</u>

380359



**Memoria descriptiva**

**380359**

para solicitar **PATENTE DE INVENCION** por **20 años**

a nombre de **FARBWERKE HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT VORMALS  
MEISTER LUCIUS & BRÜNING**

entidad / ~~de nacionalidad~~ alemana

con domicilio en **Frankfurt/Main, República Federal Alemana**

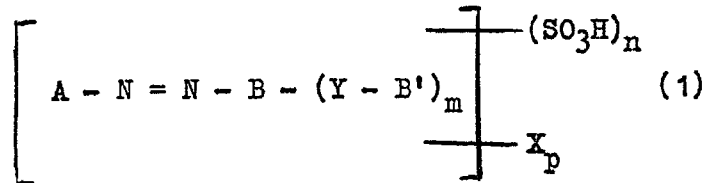
por: **"PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE COLORANTES MO  
NOAZOICOS" (Clase Internacional G09b)**

26 JUN 1967



Se ha encontrado que se pueden preparar nuevos colorantes monoazoicos solubles en agua de la fórmula general (1)

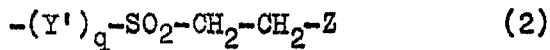
5



10

en que A significa el radical de un componente de copulación de la serie de 1-naftol ó 2-naftol, B y B' significan radicales de la serie del benceno o del naftaleno, Y significa un miembro de puente divalente, X significa una agrupación unida con A o con A y B, respectivamente con A y B', de la fórmula (2)

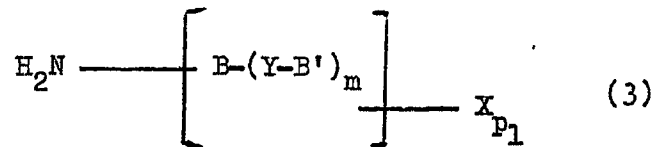
15



20

en la que Z representa un radical orgánico o inorgánico susceptible de ser separado por tratamiento alcalino o un grupo hidroxilo, Y' representa un grupo  $-\text{CH}_2$  ó  $-\text{CH}_2 - \text{CH}_2$  y q representa el número 0 ó 1, n significa un número entero de 0 hasta 5, p significa el número 1 ó 2 y m significa el número 0 ó 1, copulando (a) aminas aromáticas diazotadas de la fórmula general (3)

25



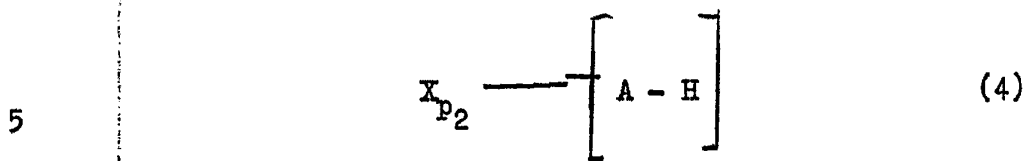
30

en la que B, B' Y, X y m tienen los significados prece-

380359

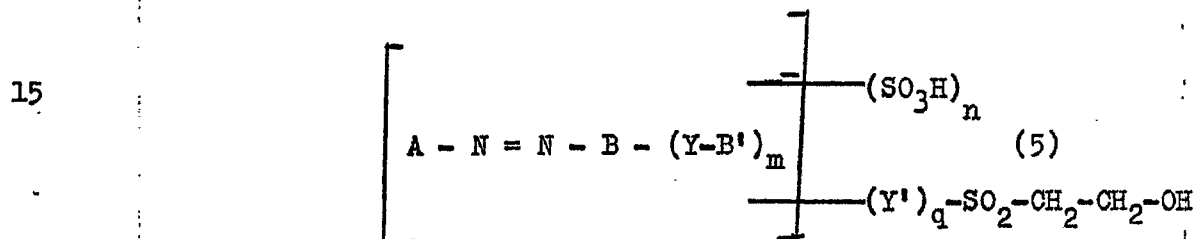


dentemente citados y  $p_1$  representa el número 0 ó 1, con componentes de copulación de la fórmula (4)



en la cual A y X tienen los significados precedentemente citados,  $p_2$  representa el número 1 ó 2, y la suma de  $p_1$  y  $p_2$  es como máximo de 2, escogiéndose los componentes de tal modo que la molécula de colorante monoazoico acaba da contenga 0 hasta 5 grupos de ácido sulfónico, o

(b) transformando colorantes monoazoicos de la fórmula general (5)



en la que A, B, B', Y, Y', m, n y q poseen los significados precedentemente citados, según métodos de por si conocidos, con agentes de sulfatación, en los correspondientes monoésteres de ácido sulfúrico.

Como radicales orgánicos o inorgánicos Z susceptibles de ser separados por tratamiento alcalino se pueden citar a modo de ejemplo:

30

Átomos de halógeno, tales como el átomo de cloro o de bromo, un grupo de éster de ácido alquil-sulfónico o aril-sulfónico así como un grupo aciloxi, tal como por ejemplo el grupo acetoxi, además un grupo fenoxi, un grupo dialquilamino, un grupo de éster de ácido tio-

380359

26 J



sulfúrico y especialmente el grupo de éster de ácido sulfúrico.

5 Los radicales A, B y B' pueden contener otros -- sustituyentes usuales en colorantes azoicos, tales como -- por ejemplo átomos de halógeno, grupos de ácido carboxílico, alquilo, arilo, alcoxi, ariloxi, nitro, acilamino, -- alquilamino, arilamino, tioalquilo, tioarilo, alquilsulfonilo o arilsulfonilo.

10 Para la esterificación según el procedimiento -- de preparación (b) se pueden emplear como agentes de sulfatación los siguientes compuestos: ácido sulfúrico concentrado, ácido clorosulfónico, ácido amidosulfónico o -- compuestos que desprenden trióxido de azufre.

15 El miembro de puente divalente Y puede ser, por ejemplo, los grupos  $-SO_2-NH-$ ,  $-CO-NH-$  ó  $-CO-NH-CH_2-CH_2-$ .

20 El aislamiento de los colorantes monoazoicos -- que se pueden obtener según el procedimiento descrito tiene lugar por precipitación salina, por ejemplo con cloruro de sodio o cloruro de potasio, o mediante secado por -- pulverización de la mezcla preparada.

25 Los nuevos colorantes monoazoicos de la fórmula general (1) citada son muy apropiados para teñir y -- estampar diferentes materiales, tales como por ejemplo -- lana, seda, cuero, fibras de poliamida o fibras de poliuretano, pero especialmente materiales que contienen celulosa, tales como por ejemplo algodón, fibras de celulosa regenerada y lino. En este caso, se pueden emplear según los procedimientos de tintura y estampación generalmente habituales en la técnica para colorantes reactivos,

30

380359

26 JUN



5 y proporcionan, sobre materiales celulósicos en presen--  
cia de agentes alcalinos, teñidos claros e intensos y --  
estampaciones con muy buenas solídecas en húmedo y una --  
buena solidez frente a la luz. En comparación con los --  
colorantes monoazoicos conocidos más comparables que apa-  
recen en la memoria de patente alemana número 960.534, --  
página 2, números 10 y 11, los colorantes monoazoicos --  
que se pueden obtener de acuerdo con el procedimiento --  
son esencialmente superiores en cuanto al límite de satu-  
10 ración del colorante sobre la fibra según los procedimien-  
tos de tintura y de estampación.

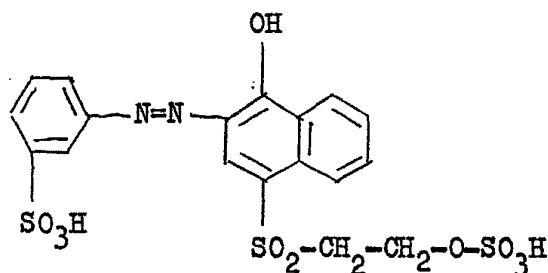
Ejemplo 1.- 17,3 partes en peso de ácido l-  
aminobencén-3-sulfónico son diazotados de modo usual. --  
15 En la suspensión de la sal de diazonio se incorporan --  
25,2 partes en peso de l-hidroxinaftalén-4-beta-hidroxi-  
etilsulfona. La mezcla de copulación es alcalinizada --  
debilmente por adición de carbonato de sodio y es agita--  
da, hasta que está terminada la formación de colorante. --  
20 Se aísla el colorante por precipitación salina con cloru-  
ro de sodio, se filtra y se seca a 70-80° C. Para la --  
transformación en el monoéster de ácido sulfúrico, el co-  
lorante es molido finamente, es incorporado en 500 par- --  
tes en peso de ácido sulfúrico concentrado y es agitado --  
25 hasta total disolución. Entonces, la mezcla de reacción  
es vertida sobre 900 partes en peso de hielo en polvo. --  
El colorante es separado por adición de cloruro de so- --  
dio, es separado por filtración y es lavado con solución  
al 25 % de cloruro de sodio hasta quedar neutro, y es se-  
30 cado en la estufa de secado en vacío a 50 hasta 60° C. --

380359



Se obtienen 76 partes en peso de un polvo de color naranja, que se disuelve en agua con color naranja. El colorante obtenido, que en forma del ácido libre corresponde a la fórmula

5



proporciona, en presencia de carbonato de sodio sobre fibras de celulosa natural y regenerada tinciones y estampaciones intensas de color naranja amarillento claras e intensas, que son muy estables frente a tratamientos de lavado y a la acción de la luz.

15

20

Ejemplo 2.- 25,2 partes en peso de 1-hidroxinaftalén-4-beta-hidroxietilsulfona se incorporan, a 25-30°C, en 75 partes en peso de ácido sulfúrico al 96 % en peso y se agita hasta total disolución. Entonces se vierte sobre hielo en polvo y se neutraliza la solución en ácido sulfúrico por adición de carbonato de sodio sólido.

25

30

17,3 partes en peso de ácido 1-aminobencén-3-sulfónico son diazotados de modo usual. En la suspensión obtenida de la sal de diazonio se vierte la solución precedentemente citada del monoéster de ácido sulfú

380359

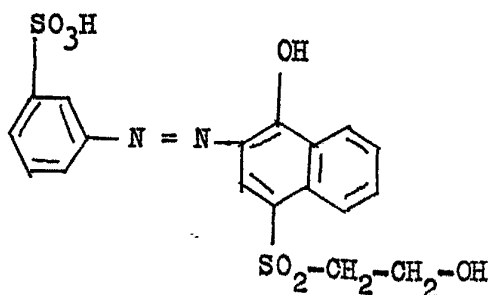


rico de 1-hidroxinaftalén-4-beta-hidroxiethylsulfona.

5 Por adición de más carbonato de sodio se lleva a término la copulación en el margen desde neutro hasta debilmente alcalino. Se aisla el colorante por precipitación salina con cloruro de sodio. Este es idéntico al colorante obtenido de acuerdo con el ejemplo 1.

10 Ejemplo 3.- 17,3 partes en peso de ácido 1-aminobencén-3-sulfónico son diazotadas de modo usual. En la suspensión de la sal de diazonio se incorporan 25,2 partes en peso de 1-hidroxinaftalén-4-beta-hidroxiethylsulfona. La mezcla de copulación es alcalinizada debilmente por adición de carbonato de sodio y es agitada hasta que ha terminado la formación de colorante. Se 15 aisla el colorante por precipitación salina con cloruro de sodio, se filtra y se seca a 70-80°C. 80 partes en peso del colorante así obtenido de la fórmula

20



25

30

son incorporadas a 85-90°C en 250 partes en peso de piridina. Entonces se añaden 7,4 partes en peso de urea y 42 partes en peso de ácido amidosulfónico y se calienta

**380359**

26 JU



durante 30 minutos a 100 hasta 105° C. Luego se vierte -  
la mezcla sobre 2500 partes en peso de agua y se aísla el  
colorante por precipitación salina con cloruro de sodio.-  
El colorante precipitado es separado por filtración y es  
5 lavado con solución al 25 % en peso de cloruro de sodio.-  
El producto obtenido es idéntico al colorante obtenido se  
gún el Ejemplo 1.

Ejemplo 4.- 20,3 partes en peso de ácido l-  
10 amino-2-metoxibencén-5-sulfónico son diazotados de modo -  
usual. En la suspensión de la sal de diazonio se incorpo  
ran 25,2 partes en peso de l-hidroxinaftalén-4-beta-hidro  
xiethylsulfona. La mezcla de copulación es alcalinizada -  
débilmente por adición de carbonato de sodio y es agitada  
15 hasta que está terminada la formación de colorante. Des  
pués de terminada la copulación, el colorante rojo es so  
metido a precipitación salina con cloruro de potasio, es  
aislado por filtración y a continuación es secado.

Para la transformación en el monoéster de áci  
20 do sulfúrico, el colorante es molido finamente, es incor  
porado en 500 partes en peso de ácido sulfúrico concen -  
trado y es agitado hasta total disolución. Entonces la -  
mezcla de reacción es vertida sobre 900 partes en peso -  
de hielo en polvo. El colorante es separado por adición  
25 de cloruro de potasio, es separado por filtración, es -  
lavado con solución al 20 % de cloruro de potasio hasta -  
quedar neutro, y es secado en la estufa de secado en va -  
cío a 50-60°C. Se obtiene un polvo rojo, que se disuelve  
en agua con color rojo. El colorante, que en forma del -

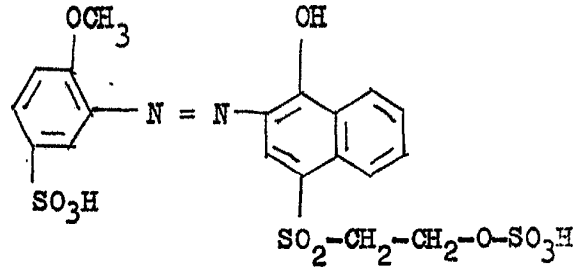
30

380359



ácido libre corresponde a la fórmula

5



10

proporciona, en presencia de agentes de efecto alcalino sobre fibras de celulosa natural y regenerada, tinciones claras de color rojo con muy buenas propiedades de solidez en húmedo.

15

20

25

30

Ejemplo 5.— 25,2 partes en peso de 1-hidro--  
xinaftalén-4-beta-hidroxietilsulfona se incorporan, a --  
25-30°C, en 90 partes en peso de ácido sulfúrico al 96 %  
en peso y se agita a la temperatura ambiente hasta total  
disolución. Entonces se vierte sobre hielo en polvo y -  
se neutraliza la solución en ácido sulfúrico por adición  
de carbonato de sodio sólido. La solución neutra del --  
monoéster de ácido sulfúrico es mezclada entonces con --  
una suspensión de diazonio, que se obtiene de manera co-  
nocida por diazotación de 17,3 partes en peso de ácido -  
1-aminobencén-2-sulfónico. Por adición de carbonato de  
sodio, la mezcla de copulación es ajustada dentro de un  
margen desde neutro hasta débilmente alcalino y es agi--  
tada hasta la terminación de la formación de colorante.--

380359

26 J

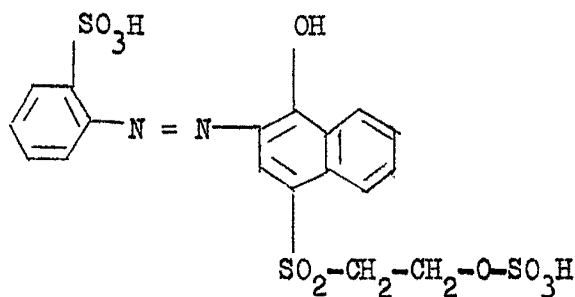


Se aísla el colorante por precipitación salina con cloruro de sodio, se separa por filtración y se seca en vacío a 50 hasta 60° C. Se obtiene un polvo de color naranja, que se disuelve en agua con color naranja.

5

El colorante obtenido, que en forma del ácido libre corresponde a la fórmula

10



15

proporciona, en presencia de agentes alcalinos sobre fibras de celulosa natural y regenerada, tinciones claras de color naranja que son muy estables frente a tratamientos de lavado y a la acción de la luz.

20

25

Ejemplo 6.-. 20,3 partes en peso de ácido 1-amino-2-metoxi-bencén-5-sulfónico son diazotadas de modo usual. En la solución obtenida de sal de diazonio se incorporan 25,2 partes en peso de 1-hidroxinaftalén-5-beta-hidroxietilsulfona. La mezcla de copulación es ajustada dentro de un margen desde neutro hasta débilmente alcalino por adición de carbonato de sodio y es agitada hasta que está terminada la formación de colorante. Se aísla el colorante por precipitación salina con cloruro -

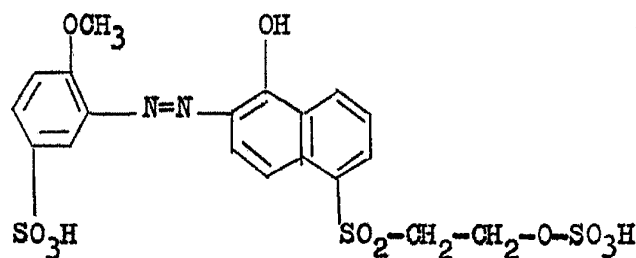
30

380359



de potasio, se separa por filtración y se seca a 70-80° C.

Para la transformación en el moncéster de ácido sulfúrico, el colorante es molido finamente, es incorporado en 500 partes en peso de ácido sulfúrico concentrado y es agitada hasta total disolución. Entonces, la mezcla de reacción es vertida sobre 900 partes en peso de hielo en polvo. El colorante es separado por adición de cloruro de potasio, es separado por filtración, es lavado con solución al 20 % de cloruro de potasio hasta quedar neutro, y es secado en la estufa de secado en vacío a 50 hasta 60° C. Se obtiene un polvo rojo, que se disuelve en agua con color rojo. El colorante, que en la forma del ácido libre corresponde a la fórmula



proporciona, en presencia de agentes alcalinos sobre fibras de celulosa natural y regenerada, tinciones y estampaciones claras de color rojo con muy buenas solidez en húmedo y una buena solidez frente a la luz.

Ejemplo 7.- 20,3 partes en peso de ácido 1-amino-2-metoxibencen-5-sulfónico son diazotadas de modo

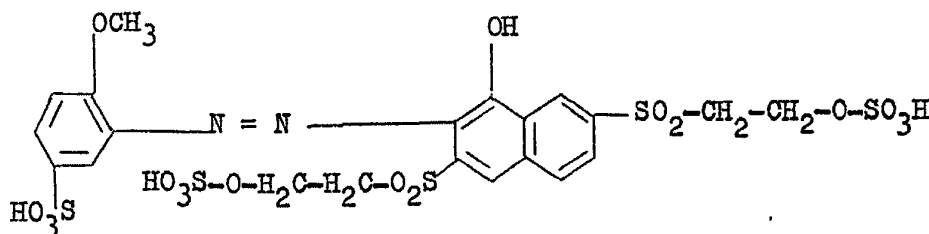
380359

28 JUN



usual. En la solución de sal de diazonio se incorporan -  
36 partes en peso de 1-hidroxinaftalén-3,7-di-beta-hidro-  
xiethylsulfona. Por adición de carbonato de sodio, la mez-  
cla de copulación es ajustada en un margen débilmente al-  
5 calino y es agitada hasta que ha terminado la formación -  
de colorante. El colorante es separado por precipitación  
salina con cloruro de potasio, después es filtrado y es -  
secado a 70 hasta 80°C.

Para la transformación en el di-monoéster de --  
10 ácido sulfúrico, el colorante finamente molido es incorpo-  
rado en 600 partes en peso de ácido sulfúrico concentrado  
y es agitado hasta total disolución. Entonces se vierte  
la mezcla de reacción sobre 1100 partes en peso de hielo  
en polvo y se aísla el colorante por adición de cloruro -  
15 de potasio. Se separa por filtración, se lava con solu-  
ción al 25 % de cloruro de potasio hasta quedar neutro y  
se seca el colorante en la estufa de secado en vacío a --  
50 hasta 60°C. El colorante, que en forma del ácido li-  
bre corresponde a la fórmula



constituye un polvo rojo, que se disuelve en agua con --  
30 color rojo. Sobre fibras de celulosa natural y regenera-  
da se obtienen, en presencia de carbonato de sodio, tin-

380359



ciones claras de color rojo con solidez frente al lavado y solidez frente a la luz muy buena.

5

10

Ejemplo 8.- 20,1 partes en peso de 1-amino-bencén-3-beta-hidroxi-etilsulfona son diazotadas de modo usual. En la solución acuosa de la sal de diazonio se incorporan 25,2 partes en peso de 1-hidroxi-naftalén-4-beta-hidroxietil-sulfona. La mezcla de copulación se alcaliniza débilmente con carbonato de sodio y se agita hasta que ha terminado la formación de colorante. El colorante es sometido a precipitación salina con cloruro de sodio, es separado por filtración, es secado a 70-80° C y es molido.

15

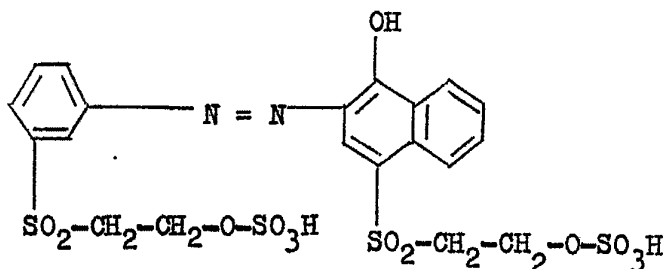
20

Para la esterificación, el polvo de colorante obtenido es incorporado en 500 partes en peso de ácido sulfúrico concentrado y es agitado hasta que se ha disuelto la totalidad. Esta solución es vertida entonces sobre 900 partes en peso de hielo en polvo y el colorante es sometido a precipitación salina con cloruro de potasio. Es separado por filtración, es lavado con solución de cloruro de potasio hasta quedar neutro y es secado.

25

En forma del ácido libre, el colorante tiene la siguiente composición:

30



380359

26 JU



El colorante constituye un polvo de color naranja que disuélvese en agua con color naranja.

Al aplicarlo sobre productos textiles celulósicos en unión con un tratamiento con un agente fijador de ácido, se obtienen tinciones de color naranja, que son muy solidas frente a la luz y al lavado.

En la siguiente tabla se enumeran otros tonos de color, que se pueden obtener con colorantes monoazoicos, que son preparados análogamente a los ejemplos precedentes.

	Componente diazoico	Componente de copu- lación	Tono de color sobre algodón
15	1) Acido 1-amino- bencén-4-sulfó- nico	Ester de ácido sul- fúrico de 1-hidroxi- -naftalén-4-beta- -hidroxietilsulfona	Escarlata
20	2) Acido 1-amino-4- metoxi-bencén-2- sulfónico	Ester de ácido sul- fúrico de 1-hidro- xi-naftalén-4-beta- -hidroxietilsulfo- na	Rojo
	3) Acido 1-amino-4' -metoxi-difenila mino-3-sulfónico	Ester de ácido sul- fúrico de 1-hidro- xi-naftalén-4-beta- -hidroxietilsulfo- na	Pardo negro
25	4) Acido 1-amino-2- fenoxi-bencén-5- sulfónico	Ester de ácido sul- fúrico de 1-hidro- xi-naftalén-4-beta- -hidroxietilsulfo- na	Naranja ro- jizo
30	5) Acido 1-amino-2- metoxi-bencén-4- sulfónico	Ester de ácido sul- fúrico de 1-hidro- xi-naftalén-4-beta- -hidroxietilsulfo- na	Rojo amari- lento

380359



	6)	Acido 1-amino-2-metoxi-5-metil-bencén-4-sulfónico	Ester de ácido sulfúrico de 1-hidroxinaftalén-4-beta-hidroxiethylsulfo-na	Rojo amarillento
5	7)	Acido 1-amino-2,5-dimetoxi-bencén-4-sulfónico	Ester de ácido sulfúrico de 1-hidroxinaftalén-4-beta-hidroxiethylsulfo-na	Rojo
	8)	Acido 1-amino-bencén-4-sulfónico	Ester de ácido sulfúrico de 1-hidroxinaftalén-4-beta-hidroxiethylsulfo-na	Naranja
10	9)	Acido 1-amino-2-metoxi-5-metil-bencén-4-sulfónico	Ester de ácido sulfúrico de 1-hidroxinaftalén-5-beta-hidroxiethylsulfo-na	Rojo
	10)	Acido 1-amino-2,5-dimetoxi-bencén-4-sulfónico	Ester de ácido sulfúrico de 1-hidroxinaftalén-5-beta-hidroxiethylsulfo-na	Rojo azulado
15	11)	Acido 1-amino-4-metoxi-bencén-2-sulfónico	Ester de ácido sulfúrico de 1-hidroxinaftalén-3-beta-hidroxiethylsulfo-na	Escarlata
	12)	Acido 1-amino-4-fenoxi-bencén-2-sulfónico	Ester de ácido sulfúrico de 1-hidroxinaftalén-2-beta-hidroxiethylsulfo-na	Escarlata
20	13)	Acido 1-amino-4-cloro-5-carboxi-bencén-2-sulfónico	Ester de ácido sulfúrico de 1-hidroxinaftalén-3-beta-hidroxiethylsulfo-na	Naranja amarillento
	14)	Acido 1-amino-2-metoxi-bencén-5-sulfónico	Ester de ácido sulfúrico de 1-hidroxinaftalén-3-beta-hidroxiethylsulfo-na	Escarlata
25	15)	Acido 1-amino-bencén-3-sulfónico	Ester de ácido sulfúrico de 1-hidroxinaftalén-3-beta-hidroxiethylsulfo-na	Naranja
30				



- |    |  |   |                          |
|----|--|---|--------------------------|
|    | 16) Acido 1-amino-ben-<br>cén-2-sulfónico  | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 1-hidro-<br>xinaftalén-3-beta-<br>-hidroxi-etilsulfo-<br>na  | Naranja ama-<br>rillento |
| 5  | 17) Acido 1-amino-2-<br>metoxi-bencén-2-<br>sulfónico  | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 1-hidro-<br>xinaftalén-3-beta-<br>-hidroxi-etilsulfo-<br>na  | Rojo                     |
| 10 | 18) Ester de ácido sul-<br>fúrico de 1-amino-<br>-2-metoxi-bencén-5-<br>-beta-hidroxi-etil-<br>sulfona | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 1-hidro-<br>xinaftalén-3-beta-<br>-hidroxi-etilsulfo-<br>na  | Escarlata                |
|    | 19) Acido 1-amino-ben-<br>cén-2-sulfónico  | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 2-hidro-<br>xinaftalén-6-beta-<br>-hidroxi-etilsulfo-<br>na  | Naranja ama-<br>rillento |
| 15 | 20) Acido 1-amino-4-<br>metil-5-cloro-ben-<br>cén-2-sulfónico  | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 2-hidro-<br>xi-naftalén-6-beta-<br>-hidroxi-etilsulfo-<br>na | Naranja                  |
|    | 21) Acido 1-amino-2-car-<br>boxi-bencén-4-sul-<br>fónico   | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 2-hidro-<br>xi-naftalén-6-beta-<br>-hidroxi-etilsulfo-<br>na | Naranja                  |
| 20 | 22) Acido 1-amino-3-<br>carboxi-bencén-5-<br>-sulfónico  | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 2-hidro-<br>xi-naftalén-6-beta-<br>-hidroxi-etilsulfo-<br>na | Naranja ro-<br>jizo      |
|    | 23) Acido 1-amino-4-<br>cloro-5-metil-ben-<br>cén-2-sulfónico  | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 2-hidro-<br>xi-naftalén-6-beta-<br>-hidroxi-etilsulfo-<br>na | Naranja ro-<br>jizo      |
| 25 | 23) Acido 1-amino-4,5-<br>dicloro-bencén-2-<br>sulfónico   | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 2-hidro-<br>xi-naftalén-6-beta-<br>-hidroxi-etilsulfo-<br>na | Naranja                  |
| 30 | 25) Acido 1-amino-5-<br>cloro-6-metil-ben-<br>cén-2-sulfónico  | Ester de ácido sulfúrico<br>de 2-hidroxi-naftalén-<br>-6-beta-hidroxi-etilsulfo               |                          |



- |    |  |  |                      |
|----|--|--|----------------------|
|    | 35) Beta-sulfato-etil<br>- <u>4</u> -(beta-4'-ami<br>nobenzoil-amino-<br>etil)-fenil/-sul-<br>fona | Ester de ácido sul<br>fúrico de l-hidro<br>xi-naftalén-4-beta<br>-hidroxiethylsulfo-<br>na | Escarlata            |
| 5  | 36) Acido N-(4-amino-<br>benzoil)-beta-fe-<br>nil-etilamino-4'-<br>sulfónico                       | Ester de ácido sul<br>fúrico de l-hidro<br>xi naftalén-4-beta<br>-hidroxiethylsulfo-<br>na | Escarlata            |
| 10 | 37) Beta-sulfato-etil<br>- <u>3</u> -(4'-aminoben<br>zoilamino)-fenil/<br>-sulfona                 | Ester de ácido sul<br>fúrico de l-hidro<br>xi naftalén-4-beta<br>-hidroxiethylsulfo-<br>na | Rojo amari<br>llento |
|    | 38) Acido (4'-amino-<br>benzoil-amino)-<br>fenil-3-sulfóni-<br>co                                  | Ester de ácido sul<br>fúrico de l-hidro<br>xi naftalén-4-beta<br>-hidroxiethylsulfo-<br>na | Rojo amari<br>llento |
| 15 | 39) Acido 2-aminonaf-<br>talen-5,7-disulfóni-<br>co  | Ester de ácido sul<br>fúrico de l-hidro<br>xinaftalén-4-beta<br>-hidroxiethylsulfo-<br>na  | Rojo amari<br>llento |
| 20 | 40) Acido 2-aminonaf-<br>talen-6,8-disul-<br>fónico  | Ester de ácido sul<br>fúrico de l-hidro<br>xinaftalén-4-beta<br>-hidroxiethylsulfo-<br>na  | Naranja              |
|    | 41) Acido 2-aminonaf-<br>talen-5-sulfónico   | Ester de ácido sul<br>fúrico de l-hidro<br>xinaftalén-4-beta<br>-hidroxiethylsulfo-<br>na  | Naranja              |
| 25 | 42) Acido 2-aminonaf-<br>talen-1,5-disulfó<br>nico   | Ester de ácido sul<br>fúrico de l-hidro<br>xinaftalén-4-beta<br>-hidroxiethylsulfo-<br>na  | Naranja              |
| 30 | 43) Acido 2-amino-naf-<br>talen-1,5-disulfó<br>nico  | Ester de ácido sul<br>fúrico de l-hidro<br>xinaftalén-4-beta<br>-hidroxiethylsulfo-<br>na  | Rojo amari<br>llento |

380359



- |    |     |  |  |                     |
|----|-----|--|--|---------------------|
|    | 44) | Acido 1-aminoben-<br>cén-3-sulfónico                                     | 1-hidroxi-4-omega-<br>(beta-sulfato-etil<br>sulfonil)-metil-nafta<br>leno.                                       | Naranja             |
| 5  | 45) | Acido 1-amino-2,5<br>-dimetoxi-bencén-<br>4-sulfónico                    | Acido 1-hidroxi-7-<br>(3'-beta-sulfato-<br>etil-sulfonil ben-<br>zoilamino)-nafta-<br>lén-3-sulfónico            | Rojo                |
|    | 46) | Acido 1-amino-naf-<br>talén-4-sulfónico                                  | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 2-hidro-<br>xi naftalén-6-beta-<br>-hidroxi-etilsulfo-<br>na                    | Rojo                |
| 10 | 47) | Acido (3'-amino-<br>fenil-sulfonilamino<br>)-bencén-3-sulfó-<br>nico     | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 1-hidro-<br>xinaftalén-4-beta-<br>-hidroxi-etilsulfo-<br>na                     | Naranja ro-<br>jizo |
| 15 | 48) | Acido 2-(4'-amino<br>-benzoilamino-naf-<br>talén-1,5,7-tri-<br>sulfónico | Acido 1-hidroxi-7-<br>(2'-nitro-4'-beta-<br>sulfato etilsulfo-<br>nil-fenil-amino)-<br>naftalén-3-sulfóni-<br>co | Pardo               |
|    | 49) | Acido 1-amino-2-<br>metoxi-5-metil-<br>bencén-4-sulfóni-<br>co           | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 2-hidroxi<br>naftalén-6-beta-<br>-hidroxi-etilsulfo-<br>na                      | Rojo                |
| 20 | 50) | Acido 1-amino-2,5<br>-dimetoxi-bencén-<br>4-sulfónico                    | Ester de ácido sul-<br>fúrico de 2-hidro-<br>xinaftalén-6-beta-<br>-hidroxi-etilsulfona                          | Rojo azula-<br>do   |

25 Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 4 de junio de 1.969, bajo el número P 19 28 374.0, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

30

380359



- REIVINDICACIONES -

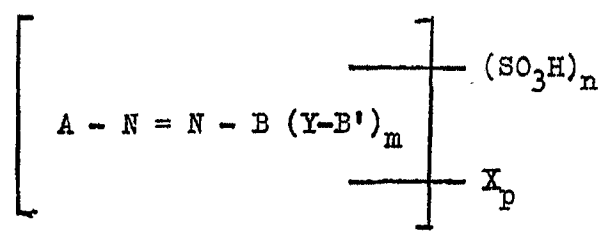
5

Los puntos de Invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

1.- Procedimiento para la preparación de colorantes monoazoicos solubles en agua, que en forma del ácido libre, corresponden a la fórmula general

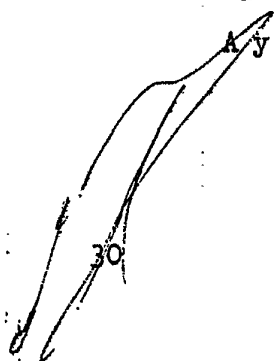
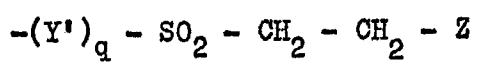
15



20

en que A significa el radical de un componente de copulación de la serie del 1-naftol ó 2-naftol, B y B' significan radicales de la serie del benceno o del naftaleno, Y significa un miembro de puente divalente, X significa una agrupación unida con A, o con A y B, respectivamente con A y B', de la fórmula

25

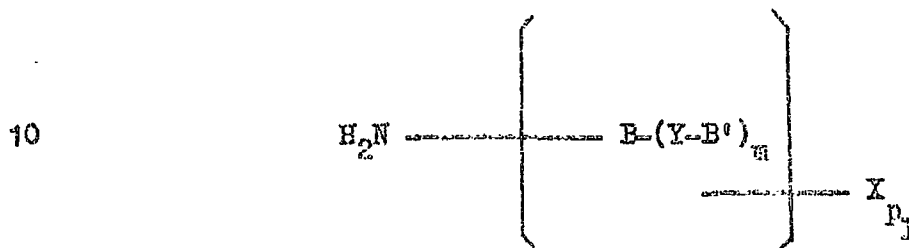


30

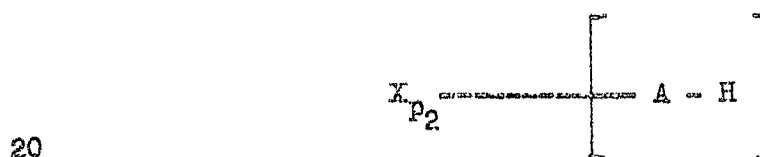
380359



en que Z representa un radical orgánico o inorgánico, susceptible de ser separado por tratamiento alcalino o un grupo hidróxilo, Y' representa un grupo  $\text{CH}_2$  ó  $-\text{CH}_2-\text{CH}_2$  y q representa el número 0 ó 1, n significa un número entero de 0 a 5, p significa el número 1 ó 2 y m significa el número 0 ó 1, caracterizado porque se copulan aminas aromáticas diazotadas de la fórmula general



en la que B, B', Y, X y m tienen los significados precedentemente citados y  $p_1$  representa el número 0 ó 1, con componentes de copulación de la fórmula



en la que A y X tienen los significados precedentemente citados,  $p_2$  representa el número 1 ó 2, y la suma de  $p_1$  y  $p_2$  es como máximo de 2, escogiéndose los componentes de tal modo que la molécula de colorante monoazoico acabada contiene 0 a 5 grupos de ácido sulfónico.

2.- Procedimiento para la preparación de colorantes monoazoicos.

30

Tal y como se ha descrito en la Memoria que

380359

25 NOV 1972



antecede y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 25 NOV. 1972

P.A.

Alberto de Euzkuro  
For. No. 100



23.11.72  
MCM

- 22 -

380359