



10 ES	11 21 22	NUMERO <b>454384</b> FECHA DE PRESENTACION	10 A 1
-------	----------------	--	--------

Case 1-10256/+

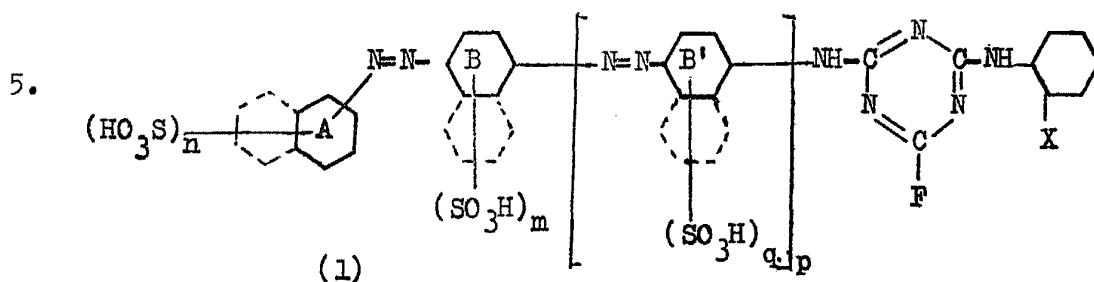
**PATENTE DE INVENCION**

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
16500/75	19 Diciembre 1975	Suiza
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	C09B/D06P	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE COLORANTES AZOICOS FIBORREACTIVOS"		
71 SOLICITANTE (S)		
CIBA-GEIGY AG		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
BASILEA (Suiza)		
72 INVENTOR (ES)		
Dr. Herbert Seiler		
Dr. Gert Hegar		
73 TITULAR (ES)		
CIBA-GEIGY AG		
74 REPRESENTANTE		
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial		

DESCRIPCIÓN

=====

Este invento se refiere a los colorantes azoicos fibrorreactivos de la fórmula



en la que

10. X es alquilo o alcoxilo de 1 a 4 átomos de carbono, carboxilo o halógeno,

n es 1, 2 ó 3,

m es 0 ó 1,

p es 0 ó 1,

15. q es 0 ó 1

y los anillos bencénicos o naftalínicos A, B y B' pueden contener, además de grupos  $SO_3H$ , otros substituyentes más.

20. Para X entran en consideración como alquilo de 1 a 4 átomos de carbono: metilo, etilo, propilo, isopropilo, butilo, isobutilo, butilo secundario y butilo terciario; como alcoxilo de 1 a 4 átomos de carbono: metoxilo, etoxilo, propiloxilo, isopropiloxilo, butiloxilo, isobutiloxilo, butiloxilo secundario y butiloxilo terciario; y

25. como halógeno: flúor, cloro y bromo.

- Los anillos bencénicos o respectivamente naftalínicos A, B y B' pueden contener como otros substituyentes más, aparte de grupos  $\text{SO}_3\text{H}$ , los siguientes, por ejemplo: grupos alquílicos de 1 a 4 átomos de carbono (como metilo, etilo y propilo), grupos alcofílicos de 1 a 4 átomos de carbono (como metoxilo, etoxilo, propiloxilo e isopropiloxilo), grupos acilamínicos de 1 a 6 átomos de carbono (como acetilamino, propionilamino y benzoilamino), grupos amínicos (como  $-\text{NH}_2$ , metilamino y etilamino), los grupos de ureido, hidroxilo y carboxilo y halógeno (como flúor, cloro y bromo).
- 5.
- 10.

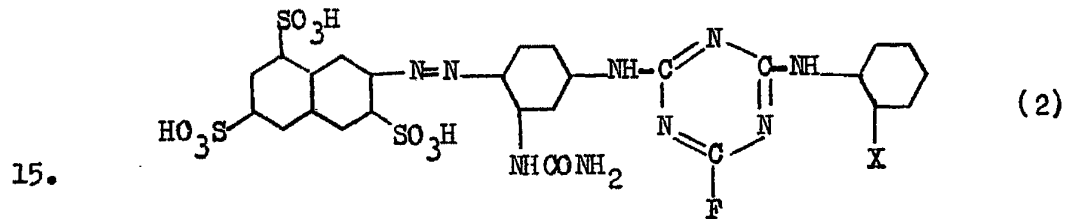
- Se prefieren los colorantes azoicos fibrorreactivos de la fórmula (1) en que  $\underline{n}$ ,  $\underline{m}$ ,  $\underline{p}$ ,  $\underline{q}$ , A, B y B' tienen el significado que se ha indicado antes y X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro.
- 15.

Subgrupos importantes de los colorantes azoicos fibrorreactivos de la fórmula (1) están caracterizados así:

- a) A es un radical naftílico-(2), B es un radical bencénico,  $\underline{n}$  es 2 ó 3,  $\underline{m} = 0$  y  $\underline{p} = 0$ ,
- 20.
- b) A es un radical bencénico, B es un radical bencénico,  $\underline{n}$  es 1 ó 2,  $\underline{m} = 0$  y  $\underline{p} = 0$ ,
- c) A es un radical naftílico-(2), B es un radical naftalínico,  $\underline{n}$  es 2 ó 3,  $\underline{m} = 1$  y  $\underline{p} = 0$ ,
- 25.
- d) A es un radical bencénico, B es un radical bencénico, B' es un radical naftalínico,  $\underline{n}$  es 1 ó 2,  $\underline{m} = 0$ ,  $\underline{p} = 1$  y  $\underline{q} = 1$ ,

- e) A es un radical bencénico, B es un radical naftalínico, B' es un radical naftalínico,  $\underline{n}$  es 1 ó 2,  $\underline{m} = 1$ ,  $\underline{p} = 1$  y  $\underline{q} = 1$ ,
- f) A es un radical naftalínico, B es un radical bencénico, B' es un radical naftalínico,  $\underline{n}$  es 2 ó 3,  $\underline{m} = 0$ ,  $\underline{p} = 1$  y  $\underline{q} = 1$
5. y en todos los casos citados, a) hasta f), X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro.

10. Colorantes azoicos fibrorreactivos valiosos de la fórmula (1), subgrupo a), son los colorantes azoicos fibrorreactivos de la fórmula



en la que

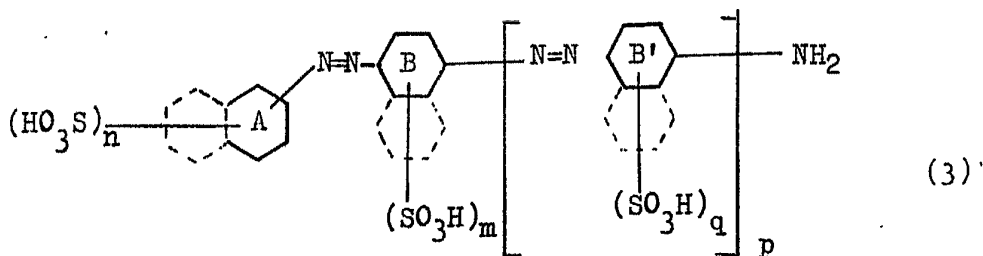
X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro.

20. Tiene interés especial el colorante azoico fibrorreactivo de la fórmula (2) en que X es metilo.

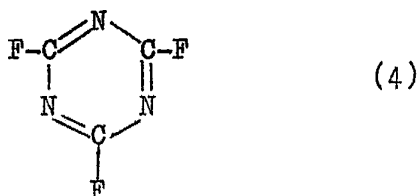
Los colorantes de la fórmula (1) son fibrorreactivos porque contienen en el radical s-triacético un átomo de flúor dissociable.

25. Por compuestos fibrorreactivos deben entenderse los capaces de reaccionar con los grupos hidroxílicos de la celulosa o con los grupos amínicos de las poliamidas naturales o sintéticas formando enlaces químicos covalentes.

La síntesis de los colorantes azoicos fibrorreactivos de la fórmula (1) se caracteriza por condensarse un compuesto azoico de la fórmula



con 2,4,6-trifluoro-1,3,5-triacina de la fórmula



y condensarse el producto de condensación primario obtenido con un aminobenceno de la fórmula



para formar un colorante azoico fibrorreactivo de la fórmula (1).

20. De preferencia se emplea como materia de partida un aminobenceno de la fórmula (5) en que X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro.

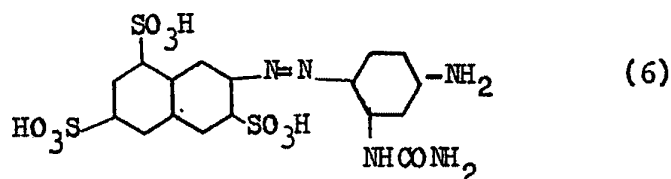
En formas preferidas de realización del procedimiento antes descrito se emplean como materias de partida compuestos azoicos de la fórmula (3) en que

25. a) A es un radical naftílico-(2), B es un radical bencénico,  $\underline{n}$  es 2 ó 3,  $\underline{m} = 0$  y  $\underline{p} = 0$ ,  
 b) A es un radical bencénico, B es un radical bencénico,  $\underline{n}$  es 1 ó 2,  $\underline{m} = 0$  y  $\underline{p} = 0$ ,

- c) A es un radical naftílico-(2), B es un radical naftalínico,  $\underline{n}$  es 2 ó 3,  $\underline{m} = 1$  y  $\underline{p} = 0$ ,
- d) A es un radical bencénico, B es un radical bencénico, B' es un radical naftalínico,  $\underline{n}$  es 1 ó 2,  $\underline{m} = 0$ ,  $\underline{p} = 1$  y  $\underline{q} = 1$ ,
5. e) A es un radical bencénico, B es un radical naftalínico, B' es un radical naftalínico,  $\underline{n}$  es 1 ó 2,  $\underline{m} = 1$ ,  $\underline{p} = 1$  y  $\underline{q} = 1$ ,
- f) A es un radical naftalínico, B es un radical bencénico, B' es un radical naftalínico,  $\underline{n}$  es 2 ó 3,  $\underline{m} = 0$ ,  $\underline{p} = 1$  y  $\underline{q} = 1$
- 10.

y los aminobencenos de la fórmula (5) en que X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro.

15. Los valiosos colorantes azoicos fibrorreactivos de la fórmula (2) se obtienen condensando un compuesto azoico de la fórmula



20. con 2,4,6-trifluoro-1,3,5-triacina de la fórmula (4) y condensando el producto de condensación primario obtenido con un aminobenceno de la fórmula (5) en que X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro, para formar un colorante azoico fibrorreactivo de la fórmula (2).

25. Como materia de partida se emplea especialmente un aminobenceno de la fórmula (5) en que X es metilo.

Los compuestos azoicos de la fórmula (3)

empleados como materias de partida para la síntesis de los colorantes azoicos fibrorreactivos de la fórmula (1) se obtienen por diazoación de ácidos aminobencensulfónicos

5. o respectivamente aminonaftalinsulfónicos y copulación a componentes de copulación respectivos de la serie bencénica o naftalínica que contengan un grupo  $-NH_2$ , más eventualmente diazoación del compuesto aminoazoico obtenido y nueva copulación a un segundo componente de copulación de la serie bencénica o naftalínica que contenga un grupo  $-NH_2$ .
- 10.

La diazoación se efectúa normalmente por la acción de ácido nitroso en solución acuosa de ácido mineral, a temperatura baja, y la copulación, con pH débilmente ácido, neutro hasta débilmente alcalino.

15.

En calidad de componentes diazoicos o respectivamente de copulación que pueden emplearse para la síntesis de los compuestos azoicos de la fórmula (3) cabe citar:

20.

Componentes diazoicos:

- el ácido 1-aminobencen-2-, -3- y -4-sulfónico,  
el ácido 1-aminobencen-2,4- y -2,5-disulfónico,  
el ácido 1-amino-4-metilbencen-2-sulfónico,  
el ácido 1-amino-3-metilbencen-6-sulfónico,  
25. el ácido 1-amino-6-metilbencen-3- o -4-sulfónico,  
el ácido 1-amino-2,4-dimetilbencen-6-sulfónico,  
el ácido 1-amino-4- o -5-clorobencen-2-sulfónico,

- el ácido 1-amino-6-clorobencen-3- o -4-sulfónico,  
el ácido 1-amino-3,4-diclorobencen-6-sulfónico,  
el ácido 1-amino-2,5-diclorobencen-4-sulfónico,  
el ácido 1-amino-4-metil-5-clorobencen-3-sulfónico,  
5. el ácido 1-amino-5-metil-4-clorobencen-2-sulfónico,  
el ácido 1-amino-4- o -5-metoxibencen-2-sulfónico,  
el ácido 1-amino-6-metoxibencen-3- o -4-sulfónico,  
el ácido 1-amino-6-etoxibencen-3- o -4-sulfónico,  
el ácido 1-amino-2,4-dimetoxibencen-6-sulfónico,  
10. el ácido 1-amino-2,5-dimetoxibencen-4-sulfónico,  
el ácido 1-amino-3-acetilaminobencen-6-sulfónico,  
el ácido 1-amino-4-acetilaminobencen-2-sulfónico,  
el ácido 1-amino-3-acetilamino-4-metilbencen-6-sulfónico,  
el ácido 1-aminonaftalin-2-, -4-, -5-, -6-, -7- o -8-sul-  
15. fónico,  
el ácido 2-aminonaftalin-1-, -5- o -6-sulfónico,  
el ácido 1-aminonaftalin-3,6- o -5,7-disulfónico,  
el ácido 2-aminonaftalin-1,5-, -1,7-, -3,6-, -5,7-, -4,8-  
o -6,8-disulfónico,  
20. el ácido 1-aminonaftalin-2,5,7-trisulfónico y  
el ácido 2-aminonaftalin-1,5,7-, -3,6,8- o -4,6,8-trisul-  
fónico.

Componentes de copulación:

- el aminobenceno,  
25. N-metil-, -etil- o -butil-aminobenceno,  
1-amino-2- o -3-metilbenceno,  
1-metilamino-3-metilbenceno,

- 1-etilamino-3-metilbenceno,
- 1-amino-2,5-dimetilbenceno,
- 1-amino-2,5-dietilbenceno,
- 1-amino-2- o -3-metoxibenceno,
- 5. 1-amino-2- o -3-etoxibenceno,
- 1-amino-2,5-dimetoxibenceno,
- 1-amino-2,5-dietoxibenceno,
- 1-amino-3-acetilaminobenceno,
- 1-amino-3-ureidobenceno,
- 10. 1-amino-3-hidroxiacetilaminobenceno,
- 1-amino-3-sulfoacetilaminobenceno,
- 1-amino-3-metil-6-metoxibenceno,
- 1-amino-3-acetilamino-6-metilbenceno,
- 1-amino-3-acetilamino-6-metoxibenceno,
- 15. 1-amino-3-ureido-6-metilbenceno,
- 1-amino-2-metoxi-5-metilbenceno,
- 1-aminonaftalina,
- ácido 1-aminonaftalin-6-, -7- o -8-sulfónico y
- ácido 1-amino-2-metoxinaftalin-6-sulfónico.
- 20. Como materias de partida para la síntesis de los colorantes azoicos fibrorreactivos de la fórmula (1) cabe citar todavía:  
2,4,6-trifluoro-1,3,5-triacina (fluoruro de triclanógeno) de la fórmula (4) y aminobencenos de la fórmula (5)
- 25. 1-amino-2-metil-, -etil- o -propil-benceno,
- 1-amino-2-metoxi- o -etoxi-benceno,
- 1-amino-2-carboxibenceno,

1-amino-2-clorobenceno,  
1-amino-2-bromobenceno y  
1-amino-2-fluorobenceno.

5. Las condensaciones de la 2,4,6-trifluoro-1,3,5-triacina con los compuestos azoicos de la fórmula (3) y los aminobencenos de la fórmula (5) se efectúan preferentemente en solución acuosa o suspensión acuosa, a temperatura baja y con pH débilmente ácido, neutro hasta débilmente alcalino. Es ventajoso neutralizar continuamente por adición de hidróxidos, carbonatos o bicarbonatos alcalinos acuosos el fluoruro de hidrógeno que se desprende durante la condensación.

10. Los colorantes azoicos fibrorreactivos de la fórmula (1) se distinguen por gran reactividad y alto grado de fijación.

15. Son aptos para teñir y estampar los más diversos materiales, como seda, cuero, lana, fibras de superpoliamida y superpoliuretanos, pero especialmente materiales celulósicos de estructura fibrosa, como el lino, la viscosilla, la celulosa regenerada y sobre todo el algodón. Sirven tanto para el método de extracción como para teñir por el método de tinción en fular, según el cual se impregna el género con soluciones de colorante acuosas, y eventualmente también salificadas, y se fijan los colorantes después de un tratamiento con álcali o bien en presencia de álcali, eventualmente con intervención de calor.
- 20.
- 25.

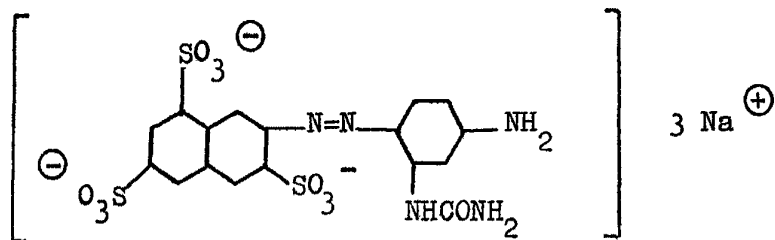
Son aptos también para la estampación, especialmente sobre algodón, pero asimismo para estampar fibras nitrogenadas, por ejemplo lana, seda o tejidos mixtos que contengan lana.

5. Se recomienda someter las tinturas y los estampados a un enjuague a fondo con agua fría y agua caliente, eventualmente con adición de un agente de acción dispersante y que favorezca la difusión de las porciones no fijadas..

10. En los ejemplos que siguen, las partes significan partes en peso y las temperaturas están expresadas en grados centígrados.

EJEMPLO

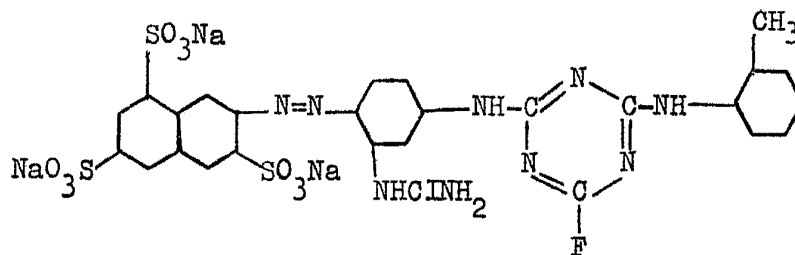
15. Se disuelven en 500 partes de agua 61,1 partes del colorante aminoazoico de la fórmula



20. y a temperatura de 0° se instilan en la solución 14 partes de 2,4,6-trifluoro-1,3,5-triacina en un período de 15 minutos y mientras se mantiene el pH alrededor de 6 por adición simultánea de solución 2 N de hidróxido sódico. A la solución resultante, en la que ya no se percibe nada del

25. material de partida, se introducen de una vez 10,7 partes

- de 1-amino-2-metilbenceno y se deja subir la temperatura hasta 20°. El ácido que se va desprendiendo durante la condensación es neutralizado por adición continuada de solución de hidróxido sódico, de modo que el pH se mantenga entre 7 y 8. Terminada la reacción, se precipita por esparcimiento de sal común el colorante de la fórmula



10. se le separa por filtración y después de añadir un regulador fosfático del pH se le seca. Tras la molturación se obtiene un polvo colorante anaranjado, con el cual se tiñe el algodón, en baño acuoso, con tonos amarillorrojizos sólidos.

15. El colorante puede aislarse igualmente por evaporación o por secamiento en aspersion de toda la mezcla reaccional.

20. Si en lugar del 1-amino-2-metilbenceno se emplean cantidades equivalentes de 1-amino-2-clorobenceno, 1-amino-2-metoxibenceno o 1-amino-2-carboxibenceno, se obtienen colorantes de propiedades tintóreas semejantes.

25. Si en lugar del colorante aminoazoico que se ha indicado se emplean cantidades equivalentes de los colorantes aminoazoicos reseñados en la tabla que sigue, siguiendo las indicaciones del ejemplo que se ha expuesto se obtienen otros colorantes valiosos que dan sobre el algodón tinturas de los matices que se indican.

Nº	Colorante aminoazoico a base de		Matiz sobre algodón
	<u>Componente diazoico</u>	<u>Componente de copulación</u>	
5.	1 ácido 1-aminobencen-2,5-disulfónico	1-amino-3-acetilamino benceno	amarillo
	2 ácido 2-aminonaftalin-4,8-disulfónico	1-amino-3-metilbenceno	amarillo
	3 ácido 2-aminonaftalin-5,7-disulfónico	1-amino-3-ureidobenceno	amarillo rojizo
10.	4 "	1-amino-3-acetilamino benceno	"
	5 ácido 2-aminonaftalin-4,8-disulfónico	"	"
	6 ácido 2-aminonaftalin-4,6,8-trisulfónico	"	"
15.	7 "	1-amino-2-metoxi-3-metilbenceno	"
	8 "	1-amino-2,5-dimetilbenceno	amarillo
	9 "	ácido 1-aminonaftalin-6-sulfónico	amarillo rojizo
20.	10 ácido 2-aminonaftalin-3,6,8-trisulfónico	1-amino-3-ureido-6-metilbenceno	"
	11 ácido 2-aminonaftalin-6,8-disulfónico	1-amino-3-ureidobenceno	"
25.	12 ácido 2-aminonaftalin-4,6,8-trisulfónico	1-aminobenceno	amarillo
	13 1-amino-2,5-dimetil-4-(2',5'-disulfofenilazo)-benceno	ácido 1-aminonaftalin-8-sulfónico	anaranjado

Nº	Colorante aminoazoico a base de		Matiz sobre algodón
	<u>Componente diazoico</u>	<u>Componente de copulación</u>	
5.	14 ácido 1-amino-4-(2',5'-disulfofenilazo)-naftalin-6-sulfónico	ácido 1-aminonaftalin-7-sulfónico	anaranjado
	15 1-amino-2,5-dimetil-4-(2',5',7'-trisulfonaft-1'-ilazo)-benceno	ácido 1-aminonaftalin-6-sulfónico	pardo
10.	16 "	ácido 1-aminonaftalin-7-sulfónico	"
	17 1-amino-2,5-dimetoxi-4-(2',5',7'-trisulfonaft-1'-ilazo)-benceno	ácido 1-aminonaftalin-6-sulfónico	"
15.	18 1-amino-3-metil-4-(4',8'-disulfonaft-2'-ilazo)-benceno	1-amino-3-metilbenceno	anaranjado pardusco
	19 1-amino-4-(4',6',8'-trisulfonaft-2'-ilazo)-benceno	aminobenceno	anaranjado
20.	20 ácido 1-amino-4-(2',5'-disulfofenilazo)-naftalin-6-sulfónico	ácido 1-aminonaftalin-8-sulfónico	pardo
	21 ácido 1-amino-4-(2',5'-disulfofenilazo)-naftalin-6/7-sulfónico (mezcla)	ácido 1-aminonaftalin-8-sulfónico	"
25.	22 ácido 4-aminobenceno-3,4'-disulfónico	ácido 1-aminonaftalin-6-sulfónico	"

Si de manera análoga a la indicada en el ejemplo se condensa 2,4,6-trifluoro-1,3,5-triacina con los compuestos aminoazoicos y los aminobencenos reseñados en la tabla que sigue, se obtienen otros colorantes azoicos fibrorreactivos de la fórmula (1) que tiñen el algodón en tonos amarillos hasta pardos.

5.

	Compuesto aminoazoico a base de Componente diazoico	Componente de copulación	aminobenceno
10.	ácido 2-aminonafta lin-4,8-disulfónico	1-amino-2-metoxi-5-me- tilbenceno	1-amino-2-metil- benceno
	"	"	1-amino-2-carbo- xibenceno
	ácido 1-aminonafta lin-3,6-disulfónico	1-amino-3-metilbence- no	1-amino-2-metil- benceno
15.	"	"	1-amino-2-cloro- benceno
	ácido 2-aminonafta lin-5,7-disulfóni- co	"	1-amino-2-metil- benceno
	"	"	1-amino-2-etil- benceno
20.	ácido 2-aminonafta lin-6,8-disulfónico	"	1-amino-2-metil- benceno
	"	"	1-amino-2-metoxi- benceno
	ácido 4-aminoazoben- cen-3,4'-disulfóni- co	"	1-amino-2-bromo- benceno
25.	ácido 1-aminobencen- -4-sulfónico ácido 1-amino-nafta lin-6-sulfónico	"	1-amino-2-metil- benceno

Compuesto aminoazoico a base de		aminobenceno
Componente diazoico	Componente de copulación	
5.	ácido 2-aminonaftalin-4,8-disulfónico	1-amino-3-metoxibenceno
	"	1-amino-2-metilbenceno
	"	1-amino-3-acetilaminobenceno
	"	1-amino-2-clorobenceno
	"	"
10.	ácido 2-aminonaftalin-1,5-disulfónico	1-amino-3-metil-6-metoxibenceno
	"	1-amino-2-metilbenceno
	"	"
	"	ácido 1-aminonaftalin-6-sulfónico
	"	1-amino-2-clorobenceno
15.	"	1-amino-3-cetilaminobenceno
	"	1-amino-2-metoxibenceno
	"	3-aminofenilurea
	"	"
	"	1-amino-3-hidroxiacetilaminobenceno
	"	"
20.	ácido 2-aminonaftalin-5,7-disulfónico	1-amino-3-metil-6-metoxibenceno
	"	1-amino-2-clorobenceno
	"	ácido 1-aminonaftalin-7-sulfónico
	"	"
	"	1-amino-3-acetilaminobenceno
25.	"	"
	"	3-aminofenilurea
	"	"
	"	1-amino-3-hidroxiacetilaminobenceno
	"	"

Compuesto aminoazoico a base de		aminobenceno
Componente diazoico	Componente de copulación	
	ácido 1-aminonaftalin-3,7-disulfónico	1-amino-2-metilbenceno
5.	"	1-amino-3-metilbenceno
	"	ácido 1-aminonaftalin-6-sulfónico
	ácido 2-aminonaftalin-3,6-disulfónico	1-amino-3-metilbenceno
10.	"	1-amino-3-metil-6-metoxibenceno
	"	1-amino-3-acetilaminobenceno
15.	"	3-aminofenilurea
	"	1-amino-3-hidroxiacetilaminobenceno
	"	ácido 1-aminonaftalin-6-sulfónico
20.	ácido 2-aminonaftalin-6,8-disulfónico	1-amino-3-acetilaminobenceno
	"	ácido 1-amino-2-metoxinaftalin-6-sulfónico
	"	ácido 1-aminonaftalin-6-sulfónico
25.	ácido 2-aminonaftalin-4,8-disulfónico	"
	"	ácido 1-aminonaftalin-7-sulfónico

Compuesto aminoazoico a base de		aminobenceno
Componente diazoico	Componente de copulación	
	ácido 2-aminonaftalin-4,8-disulfónico	1-amino-3-metilbenceno
5.	"	"
	"	"
	"	1-amino-2-carboxibenceno
	"	1-amino-2-bromobenceno
10.	"	1-amino-2-fluorobenceno
	"	1-amino-2-etilbenceno
	ácido 2-aminonaftalin-3,6,8-trisulfónico	1-amino-2-metilbenceno
15.	"	"
	"	1-amino-2-metilbenceno
	"	"
	"	1-amino-2-metilbenceno
20.	"	"
	"	1-amino-2-propilbenceno
	"	1-amino-2-metilbenceno
25.	"	"
	"	1-amino-2-clorobenceno
	"	1-amino-2-bromobenceno
	"	1-amino-2-metilbenceno
	"	1-amino-2-metilbenceno
	N-etilanilina	1-amino-2-metilbenceno

	Compuesto aminoazoico a base de Componente diazoico	Componente de copulación	aminobenceno
	ácido 2-aminonaftalin- -3,6,8-trisulfónico	1-amino-3-acetilamino-6- -metilbenceno	1-amino-2- fluoroben- ceno
5.	"	1-etilamino-3-metilben- ceno	1-amino-2-bu- tilbenceno
	"	1-amino-2-metilbenceno	1-amino-2-me- tilbenceno
	"	1-amino-2,5-dimetilben- ceno	"
10.	"	1-amino-2-metoxibenceno	"
	"	1-amino-3-metoxibenceno	"
	"	"	1-amino-2-me- toxibenceno
	"	ácido 1-aminonaftalin- -6-sulfónico	1-amino-2- metilbenceno
15.	"	ácido 1-aminonaftalin- -7-sulfónico	"
	ácido 2-aminonaftalin- -4,6,8-trisulfónico	1-amino-3-metilbenceno	"
	"	aminobenceno	1-amino-2- clorobenceno
	"	"	1-amino-2-me- toxibenceno
20.	"	1-amino-3-acetilamino- benceno	"
	ácido 1-aminonaftalin- -2,5,7-trisulfónico	1-amino-3-metilbenceno	1-amino-2-me- tilbenceno
	"	ácido 1-aminonaftalin- -6-sulfónico	"
25.	"	1-amino-3-acetilamino- benceno	"
	"	3-aminofenilurea	"

Compuesto aminoazoico a base de		aminobenceno	
Componente diazoico	Componente de copulación		
5.	ácido 1-aminonaftalin-2,5,7-trisulfónico	1-amino-3-hidroxiacetilaminobenceno	1-amino-2-carboxibenceno
	"	aminobenceno	1-amino-2-metilbenceno
	"	"	1-amino-2-etoxibenceno
	"	"	1-amino-2-propoxibenceno
10.	"	"	1-amino-2-carboxibenceno
	"	1-amino-3-metilbenceno	1-amino-2-clorobenceno
	ácido anilin-2,5-disulfónico	ácido 1-aminonaftalin-6-sulfónico	1-amino-2-metilbenceno
15.	"	ácido 1-aminonaftalin-7-sulfónico	"
	"	1-amino-3-metilbenceno	"
	"	1-amino-3-acetilaminobenceno	1-amino-2-metoxibenceno
	"	1-amino-2-metoxi-5-metilbenceno	1-amino-2-clorobenceno
20.	"	1-amino-2,5-dimetoxibenceno	"
	ácido 2,4-disulfónico	1-amino-2-metoxi-5-metilbenceno	1-amino-2-metilbenceno

Prescripción tintórea I

Con adición de 0,5 partes de sodio m-nitro-bencensulfónico se disuelven en 100 partes de agua 2 partes del colorante obtenido según el ejemplo. Se  
5. impregna con la solución obtenida un tejido de algodón de modo que su peso aumente en el 75 % y luego se le seca.

A continuación se impregna el tejido con una solución, caliente a 20°, que contiene por litro  
10. 5 gramos de hidróxido sódico y 300 gramos de cloruro sódico, se le exprime hasta que retenga el 75 % de incremento de peso, se vaporiza la tintura a temperatura de 100 a 101° durante 30 segundos, se enjuaga, se enjabona durante un cuarto de hora en una solución hirviente al  
15. 0,3 % de un detergente desionizado, se vuelve a enjuagar y se seca.

Prescripción tintórea II

Se disuelven en 100 partes de agua 2 partes del colorante obtenible según el ejemplo.

20. Se añade la solución a 1900 partes de agua fría, se agregan 60 partes de cloruro sódico y se introducen en este baño tintóreo 100 partes de un tejido de algodón.

Se aumenta la temperatura hasta 40° y al cabo de 30 minutos se añaden 40 partes de sosa calcinada y otras  
25. 60 partes de cloruro sódico. Se mantiene la temperatura a 40° durante 30 minutos, se enjuaga y se enjabona luego la

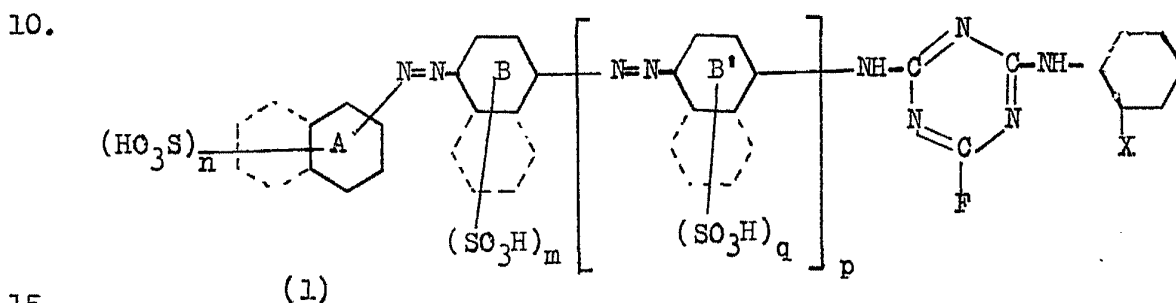
tintura durante 15 minutos en una solución hirviente al 0,3 % de un detergente desionizado, se vuelve a enjuagar y se seca.

...-

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud patente suiza núm. 16500/75 del 19 Diciembre 1975.

1. Procedimiento para la preparación de colorantes azoicos fibrorreactivos, de la fórmula general



15.

en la que

X es alquilo o alcoxilo de 1 a 4 átomos de carbono, carboxilo o halógeno,

n es 1, 2 ó 3,

20.

m es 0 ó 1,

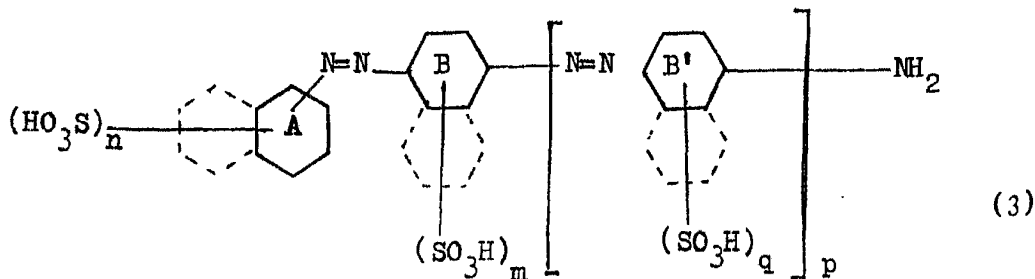
p es 0 ó 1,

q es 0 o 1

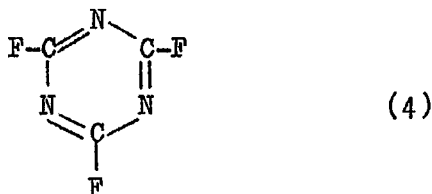
y los anillos bencénicos o respectivamente naptalínicos

A, B y B' pueden contener, además de grupos  $\text{SO}_3\text{H}$ , otros substituyentes más, caracterizado por condensarse un compuesto azoico de la fórmula

5.

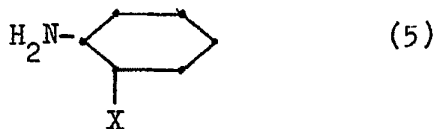


10. con 2,4,6-trifluoro-1,3,5-triacina de la fórmula



15.

y condensarse el producto de condensación primario obtenido con un aminobenceno de la fórmula



20.

para formar un colorante azoico fibrorreactivo de la fórmula (1).

25.

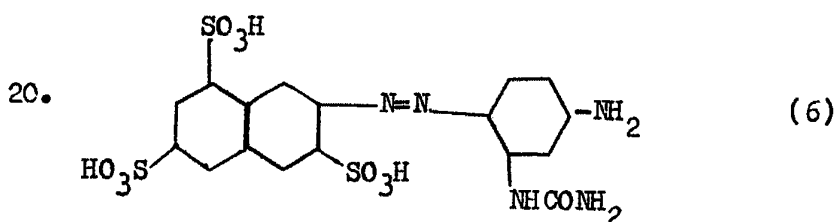
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por emplearse como materia de partida un aminobenceno de la fórmula (5) en que X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro.

3. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por emplearse como materias de partida un compuesto azoico de la fórmula (3) en que A es un radical naftílico-(2), B es un radical bencénico,  $\underline{n}$  es 2 ó 3,  $\underline{m}$  es 0 y  $\underline{p}$  es 0 y un aminobenceno de la fórmula (5) en que X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro.
- 5.
4. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por emplearse como materias de partida un compuesto azoico de la fórmula (3) en que A es un radical bencénico, B es un radical bencénico,  $\underline{n}$  es 1 ó 2,  $\underline{m}$  es 0 y  $\underline{p}$  es 0 y un aminobenceno de la fórmula (5) en que X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro.
- 10.
5. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por emplearse como materias de partida un compuesto azoico de la fórmula (3) en que A es un radical naftílico-(2), B es un radical naftalínico,  $\underline{n}$  es 2 ó 3,  $\underline{m}$  es 1 y  $\underline{p}$  es 0 y un aminobenceno de la fórmula (5) en que X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro.
- 15.
6. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por emplearse como materias de partida un compuesto azoico de la fórmula (3) en que A es un radical bencénico, B es un radical bencénico, B' es un radical naftalínico,  $\underline{n}$  es 1 ó 2,  $\underline{m}$  es 0,  $\underline{p}$  es 1 y  $\underline{q}$  es 1 y un aminobenceno de la fórmula (5) en que X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro.
- 20.
- 25.

7. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por emplearse como materias de partida un compuesto azoico de la fórmula (3) en que A es un radical bencénico, B es un radical naftalínico, B' es un radical naftalínico, n es 1 ó 2, m es 1, p es 1 y q es 1 y un aminobenceno de la fórmula (5) en que X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro.

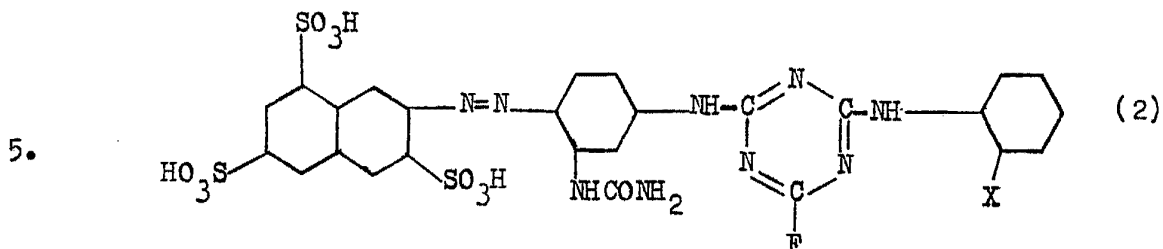
8. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por emplearse como materias de partida un compuesto azoico de la fórmula (3) en que A es un radical naftalínico, B es un radical bencénico, B' es un radical naftalínico, n es 2 ó 3, m es 0, p es 1 y q es 1 y un aminobenceno de la fórmula (5) en que X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro.

9. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque en una forma particular y preferente de su realización, se condensa un compuesto azoico de la fórmula



con 2,4,6-trifluoro-1,3,5-triacina de la fórmula (4) y condensarse el producto de condensación primario obtenido con un aminobenceno de la fórmula (5) en que X es metilo, metoxilo, carboxilo o cloro, para formar un colorante azoico

fibrorreactivo de la fórmula general (1) con la estructura

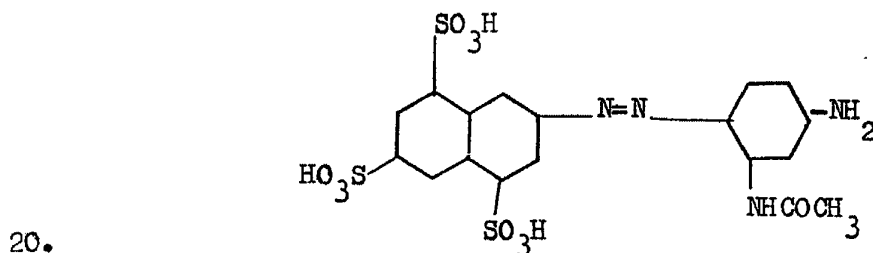


en la que

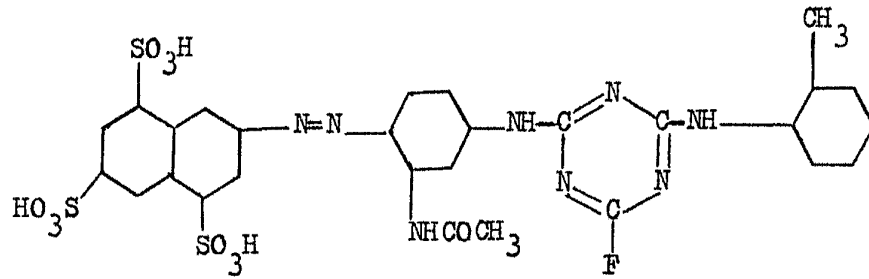
X tiene el mismo significado que se le ha atribuido antes.

10. 10. Procedimiento según la reivindicación 9, caracterizado por emplearse como materia de partida un aminobenceno de la fórmula (5) en que X es metilo.

15. 11. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque en otra forma particular y también preferente de realización, se condensa un compuesto azoico de la fórmula



25. con 2,4,6-trifluoro-1,3,5-triacina de la fórmula (4) y condensarse el producto de condensación primario obtenido con 1-amino-2-metilbenceno, para formar un colorante azoico fibrorreactivo de la fórmula general (1) con estructura



5. 12. Procedimiento para la preparación de colorante azoicos fibrorreactivos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 27 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 Diciembre 1976

p.e.

JAIM L. E. KM  
P. P.  
Firmado: JOSE L. MORAN