

CASE E 1337⁺



260905

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

por "PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR COLORANTES MONOAZOICOS DISPERSABLES Y DIFICILMENTE SOLUBLES EN AGUA", a favor de la firma suiza J. R. GEIGY A.G., domiciliada en BASILEA (Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Este invento se refiere a nuevos colorantes monoazoicos dispersables y dificilmente solubles en agua, a un procedimiento para su preparaci3n, a un procedimiento para teñir empleando los nuevos colorantes y, como productos industriales, al material teñido con su ayuda.

10. Se ha descubierto que se obtienen nuevos y valiosos colorantes monoazoicos, dificilmente solubles en agua, si se hace reaccionar un compuesto heterociclico o isociclico de diazonio que no contiene, en posici3n orto respecto al grupo diazo, ningun grupo metalizable, con un 5-aminopirazol copu-



260905

lable en posición 4 y al mismo tiempo se escogen los componentes de manera que el colorante no contenga grupos acu-solubilizantes que disócién ácidamente en agua.

5. En calidad de compuestos isocíclicos de diazonio cabe considerar los de la serie naftalínica y de preferencia los de la serie bencénica, y como compuestos heterocíclicos de diazonio, los que tienen anillos con 5 o posiblemente también 6 miembros, sobre todo nitrogenados.

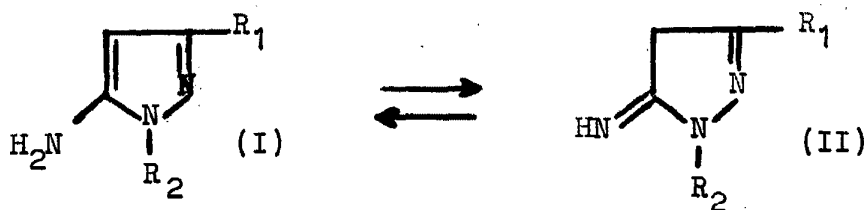
10. Entre los compuestos heterocíclicos de diazonio se prefieren los que contienen un átomo cíclico de nitrógeno en posición vecina al grupo diazo, eventualmente también en anillos condensados en adyacencia.

15. Los compuestos diazónicos no deben, conforme a la definición, contener substituyentes que disocien en agua de manera ácida, como los grupos sulfónicos o carboxílicos. Además, no deben presentar en posición orto respecto al grupo diazo ningún grupo metalizable, como por ejemplo el grupo hidroxilo. Sus radicales isocíclicos y heterocíclicos pueden por lo demás estar substituídos de cualquier manera, por ejemplo por grupos hidrocarburos como los grupos metilo, 20. etilo, isopropilo, butilo terciario, amilo terciario, ciclohexilo, isoetilo, fenilo y bencilo, o grupos etéreos, como los grupos metoxi, etoxi, 2-hidroxietoxi, fenoxi, cresoxi, clorofenoxi, feniltio, p-metilfeniltio y p-clorofeniltio, o 25. grupos acilamino como los grupos acetilamino, cloroacetilamino, beta-cloropropionilamino, metilsulfonilamino, clorometilsulfonilamino, benzoilamino y clorobenzoilamino, o por grupos amino como los grupos dimetilamino, dietilamino, bis-cianetilamino, fenilalkilamino, triazinilamino y clorotriazinilemino, y en particular por substituyentes electrófilos, 30.



260905

- como el grupo nitro, el grupo trifluormetilo, el grupo cian, los halógenos fluor, cloro y bromo, el grupo ceto, los grupos sulfonilo como los metilsulfonilo, etilsulfonilo, butilsulfonilo, fenilsulfonilo, toilsulfonilo, xililsulfonilo, clorofenilsulfonilo y fluorosulfonilo, o por grupos sulfonamido como los grupos sulfodimetilamido, sulfodietilamido, sulfodibutilamido, sulfociclohexilamido, sulfofenilalkilamido, sulfopiperidido y sulfomorfolido. También los substituyentes heterocíclicos como, por ejemplo, los radicales triazolilo, tetrazolilo, tiazolilo, imidazolilo y pirazolilo, así como los correspondientes sistemas cíclicos condensados, por ejemplo los correspondientes compuestos benzóicos, pueden constituir los substituyentes de los compuestos isocíclicoaromáticos de diazonio empleados conforme a este invento.
5. Los componentes de copulación empleados conforme a este invento corresponden a las fórmulas tautómeras I y II:



en las cuales significan:

20. R_1 un radical orgánico, o sea en primer lugar un grupo alkilo inferior y de preferencia el grupo metilo, y en segundo lugar un grupo fenilo que puede contener los substituyentes no ionógenos corrientes en los colorantes azoicos,
- R_2 hidrógeno o un radical orgánico, en ese caso de preferencia un grupo fenilo, que puede estar ulteriormen-



260905

te substituído en forma no ionógena, o un grupo alquilo inferior, eventualmente substituído, un grupo aralkilo, en particular el bencilo, o un grupo cicloalquilo, en particular un grupo ciclohexilo.

5. En calidad de substituyentes no ionógenos de radicales fenilo de los componentes de copulación se prefieren los nucleófilos, por ejemplo los grupos alquilo inferior, los grupos de éter alquílico o éter fenílico de bajo peso molecular, los grupos acilamino, como el acetilamino, y el grupo metilsulfonilamino.

10. La copulación se efectúa de preferencia en medio ácido, particularmente en solución acuosa de ácido mineral hasta ligeramente ácida, eventualmente con neutralización gradual del ácido mineral, por ejemplo con sales alcalinas de ácidos grasos inferiores.

15. Los colorantes a que se refiere este invento son aptos para teñir fibras textiles sintéticas hidrófobas en dispersión acuosa, por ejemplo para teñir acetato de celulosa y triacetato de celulosa, así como ésteres de alto peso molecular de ácidos policarboxílicos aromáticos con alcoholes polifuncionales, en particular tereftalatos de glicol de alto peso molecular a temperaturas de tinción elevadas. Pero también se les puede emplear para teñir fibras de poliamidas, como el "Nylon" de la firma Du Pont de Nemours, de Wilmington, EE.UU., y el "Perlon" de la Farbenfabriken Bayer, de Leverkusen, Alemania, así como fibras de poliacrilonitrilo, como el "Orlon" de la firma Du Pont de Nemours.

20. El teñido de fibras textiles hidrófobas en dispersión acuosa mediante los colorantes a que se refiere este invento se efectúa, de preferencia, a temperaturas superiores.
- 25.
- 30.



260905

res a 100°C bajo presión. Para teñir al punto de ebullición del agua es recomendable la presencia de transmisores de color en el baño tintóreo, por ejemplo la presencia de fenilfenol u otros transmisores fenólicos similares ya conocidos.

5.

Los colorantes a que se refiere este invento se distinguen por una afinidad sorprendentemente buena para las fibras hidrófobas de poliéster, en particular para los tereftalatos de poliglicol, y dan sobre estas fibras, según la composición, tinturas amarillas, anaranjadas hasta rojas, que son sólidas a la humedad, a la sublimación y a la luz.

10.

Los Ejemplos que siguen tienen por objeto ilustrar este invento. En ellos las partes significan, en tanto no se indique expresamente otra cosa, partes en peso. Las temperaturas están registradas en grados Celsius. Las partes en peso se refieren a los volúmenes como los gramos a los centímetros cúbicos.

15.

EJEMPLO 1.

18,3 partes de 1-amino-2,4-dinitrobenceno se diazoan durante 10 horas, como de ordinario, a 15° en 30 partes de ácido sulfúrico concentrado con ácido nitrosilsulfúrico, en cantidad correspondiente a 6,9 partes de nitrito sódico. La solución de sal diazónica así obtenida, se instila a 5° en una solución de 14,9 partes de 1-isopropil-3-metil-5-aminopirazol en 300 partes de ácido acético glacial y 500 partes de agua.

20.

25.

Introduciendo acetato sódico se neutraliza la mezcla reaccional hasta reacción débilmente acidocongo y se agita durante 2 horas a temperatura ambiente.

30.



260905

El colorante originado se filtra en nuche, se lava hasta neutralidad con solución de sosa diluída y se seca a 60°. Precipita en forma de un polvo anaranjado-rojo, que molido con sulfonato de alquilbenceno tiñe, en dispersión acuosa, y eventualmente en presencia de agentes hinchantes como el o-fenilfenol, las fibras de poliéster con matices anaranjado-rojos. Las tinturas poseen excelentes solidez ante la acción de la luz y de la sublimación.

5.

10.

15.

Si en el Ejemplo anterior se emplean, en lugar de las 18,3 partes de 1-amino-2,4-dinitrobenceno, partes equimolares de los componentes diazoicos indicados en la Tabla I que se da a continuación, y se trata en las mismas condiciones con los componentes de copulación indicados, se obtienen colorantes que proporcionan sobre las fibras de poliéster tinturas de propiedades igualmente buenas.

T A B L A I

No.	Componente diazoico	Componente de copulación	Tonalidad sobre la fibra de poliéster
1	1-amino-4-nitrobenceno	1-isopropil-3-metil-5-aminopirazol	amarillo-anaranjado
2	"	1-(beta-hidroxietil)-3-metil-5-aminopirazol	"
3	"	1,3-dimetil-5-aminopirazol	amarillo-anaranjado
4	"	1-metil-3-fenil-5-aminopirazol	"
5	"	1-etil-3-metil-5-aminopirazol	"
6	"	1-(2'-furfuril)-3-metil-5-aminopirazol	"



260305

7	1-amino-2-cloro-4-nitrobenceno	1-isopropil-3-metil-5-aminopirazol	anaranjado
8	"	1-(beta-cianetil)-3-metil-5-aminopirazol	rojo-anaranjado
9	"	1-(alfa-feniletal)-3-metil-5-aminopirazol	anaranjado
10	"	1-metil-3-fenil-5-aminopirazol	"
11	"	1,3-dimetil-5-aminopirazol	"
12	1-amino-2,6-dicloro-4-nitrobenceno	1-isopropil-3-metil-5-aminopirazol	amarillo-anaranjado
13	"	1-(beta-hidroxietil)-3-metil-5-aminopirazol	"
14	"	1-(beta-cianetil)-3-metil-5-aminopirazol	rojo-anaranjado
15	"	1-metil-3-fenil-5-aminopirazol	anaranjado
16	"	1-etil-3-metil-5-aminopirazol	"
17	1-amino-4-fenilsulfonil-2-nitrobenceno	1-isopropil-3-metil-5-aminopirazol	"
18	"	1-(beta-cianetil)-3-metil-5-aminopirazol	"
19	"	1,3-dimetil-5-aminopirazol	"
20	"	1-metil-3-fenil-5-aminopirazol	"
21	"	1-etil-3-metil-5-aminopirazol	"
22	1-amino-4-benzoilbenceno	1-isopropil-3-metil-5-aminopirazol	amarillo-anaranjado
23	1-amino-2-cian-4-nitrobenceno	1-ciclohexil-3-metil-5-aminopirazol	anaranjado-rojo
24	"	1-(alfa-feniletal)-3-metil-5-aminopirazol	escarlata
25	"	1,3-dimetil-5-aminopirazol	anaranjado-rojo



260905

26	1-amino-2-cian-4-nitrobenceno	1-etil-3-metil-5-amino-pirazol	anaranjado-rojo
27	"	1-(beta-hidroxi-etil)-3-metil-5-aminopirazol	"
28	1-amino-2-nitro-bencen-4-sulfon-N-metil-N-fenil-amida	1-ciclohexil-3-metil-5-aminopirazol	anaranjado
29	"	1,3-dimetil-5-amino-pirazol	"
30	"	1-(beta-hidroxi-etil)-3-metil-5-aminopirazol	"
31	"	1-etil-3-metil-5-amino-pirazol	"
32	"	1-(alfa-fenilet-il)-3-metil-5-aminopirazol	"
33	1-amino-2,5-di-metoxi-4-nitro-benceno	1-isobutil-3-metil-5-aminopirazol	escarlata
34	"	1-(alfa-fenilet-il)-3-metil-5-aminopirazol	"
35	"	1-(beta-cianetil)-3-metil-5-aminopirazol	"
36	"	1,3-dimetil-5-aminopirazol	"
37	"	1-(beta-hidroxi-etil)-3-metil-5-aminopirazol	"
38	"	1-isobutil-3-metil-5-aminopirazol	amarillo
39	"	1-etil-3-metil-5-amino-pirazol	"
40	"	1-isopropil-3-metil-5-aminopirazol	"
41	"	1-(beta-hidroxi-etil)-3-metil-5-aminopirazol	"
42	"	1-(alfa-fenilet-il)-3-metil-5-aminopirazol	"
43	1-amino-2,4-di-nitrobenceno	1-isobutil-3-metil-5-aminopirazol	rojo-anaranjado
44	"	1-ciclohexil-3-metil-5-aminopirazol	"



260905

45	1-amino-2,4-dinitrobenceno	1-(1,2-dimetil-n-propil)-3-metil-5-aminopirazol	rojo-anaranjado
46	"	1-(2'-furfuril)-3-metil-5-aminopirazol	anaranjado

E J E M P L O 2.

5. Una suspensión fina de 13,8 partes de 1-amino-4-nitrobenceno en 220 partes de agua y 26 partes de ácido clorhídrico al 36% se diazoa, a temperatura de 5 a 7° y de manera ordinaria, por adición de 6,9 partes de nitrito sódico.

10. La solución diazoica límpida se instila en una solución de 16,1 partes de 1-fenil-3-metil-5-aminopirazol en 300 partes de ácido acético glacial y 500 partes de agua. Al cabo de 1 hora se neutraliza la masa reaccional con acetato sódico hasta un pH de 4 a 4,5.

15. Se separa por filtración el colorante precipitado, se le lava hasta neutralidad con solución de sosa y se le seca a 55 - 60°. Representa un polvo de color rojo-anaranjado, que se muele con sulfonato de alquilarilbenceno y tiñe en dispersión acuosa las fibras de poliéster, eventualmente con adición de agentes esponjantes, con tonos de color amarillo-anaranjado. Las tinturas poseen una solidez muy buena frente a la acción de la luz, del sudor y de la sublimación.

20. Si en el Ejemplo anterior se emplea, en lugar de las 13,8 partes de 1-amino-4-nitrobenceno, una cantidad correspondiente de los componentes diazoicos reseñados en la Tabla II que sigue y se trata en las mismas condiciones con uno de los componentes de copulación indicados, se obtienen colorantes que proporcionan sobre las fibras de poliéster tinturas de propiedades igualmente buenas.

25.



260905

T A B L A II

No.	Componente diazoi- co	Componente de copula- ción	Tonalidad so- bre la fibra de poliéster
1	1-amino-2,4-dini- trobenceno	1-fenil-3-metil-5- aminopirazol	escarlata-ana- ranjado
2	"	1-(4'-metilfenil)-3- metil-5-aminopirazol	anaranjado
3	"	1,3-difenil-5-amino- pirazol	"
4	1-amino-2-metoxi- 4-nitrobenceno	1-fenil-3-metil-5- aminopirazol	rojo-anaran- jado
5	"	1-(4'-acetilaminofe- nil)-3-metil-5-ami- nopirazol	"
6	"	1-(2',4'-dimetil-fe- nil)-3-metil-5-ami- nopirazol	"
7	1-amino-4-trifluo- rometil-2-nitro- benceno	1-fenil-3-metil-5- aminopirazol	rojo-escarla- ta
8	"	1-(3'-metoxifenil)- 3-metil-5-aminopirazol	"
9	"	1-(2'-metil-fenil)- 3-metil-5-aminopi- razol	"
10	1-amino-2,5-di- clorobenceno	1-fenil-3-metil-5- aminopirazol	amarillo
11	"	1-(4'-aminofenil)-3- metil-5-aminopirazol	"
12	"	1-(3'-metilfenil)-3- metil-5-aminopirazol	"
13	1-amino-4-metil- sulfonil-2-nitro- benceno	1-fenil-3-metil-5- aminopirazol	anaranjado
14	"	1-(4'-etoxi-fenil)-3- metil-5-aminopirazol	"
15	"	1,3-difenil-5-amino- pirazol	"



260905

16	1-amino-4-fenil-sulfonil-2-nitrobenzeno	1-fenil-3-metil-5-amino-pirazol	anaranjado
17	"	1-(2'-metilfenil)-3-metil-5-aminopirazol	"
18	"	1-(2'-metoxi-5'-metilfenil)-3-metil-5-aminopirazol	"
19	1-amino-4-metil-sulfonilbenzeno	1-fenil-3-metil-5-amino-pirazol	amarillo-anaranjado
20	"	1-(4'-metilfenil)-3-metil-5-aminopirazol	"
21	"	1-(3'-metoxifenil)-3-metil-5-aminopirazol	"
22	1-amino-6-cloro-2,4-dinitrobenzeno	1-fenil-3-metil-5-aminopirazol	anaranjado
23	"	1-(4'-metilfenil)-3-metil-5-aminopirazol	"
24	"	1-(3'-metoxifenil)-3-metil-5-aminopirazol	"
25	1-amino-6-bromo-2,4-dinitrobenzeno	1-fenil-3-metil-5-aminopirazol	"
26	"	1-(2'-metilfenil)-3-metil-5-aminopirazol	"
27	"	1-(4'-metoxifenil)-3-metil-5-aminopirazol	"
28	1-amino-2,5-dicloro-4-nitrobenzeno	1-fenil-3-metil-5-aminopirazol	"
29	"	1-(2',6'-dimetilfenil)-3-metil-5-aminopirazol	"
30	"	1-(4'-etoxifenil)-3-metil-5-aminopirazol	"
31	1-amino-2-cian-4-nitrobenzeno	1-fenil-3-metil-5-aminopirazol	rojo-anaranjado
32	"	1-(2'-metilfenil)-3-metil-5-aminopirazol	"
33	"	1-(4'-metilfenil)-3-metil-5-aminopirazol	"



260905

34	1-amino-4-carbeto- xibenceno	1-fenil-3-metil-5- aminopirazol	amarillo
35	"	1-(4'-metoxifenil)- 3-metil-5-aminopi- razol	"
36	"	1-(2'-metilfenil)- 3-metil-5-aminopi- razol	"
37	1-amino-2-carbeto- xi-4-nitrobenceno	1-fenil-3-metil-5- aminopirazol	anaranjado
38	"	1-(2'-metilfenil)-3- metil-5-aminopirazol	"
39	1-amino-4-nitro- benceno	1-(1'-naftil)-3-me- til-5-aminopirazol	rojo-anaran- jado
40	"	1-(2'-naftil)-3-me- til-5-aminopirazol	"
41	1-amino-2,4-dini- trobenceno	1-(1'-naftil)-3-me- til-5-aminopirazol	"
42	"	1-(2'-naftil)-3-me- til-5-aminopirazol	"

E J E M P L O 3.

- 20,7 partes de 1-amino-2,6-dicloro-4-nitrobenceno se vierten en 40 partes de ácido sulfúrico concentrado con ácido nitrosilsulfúrico en cantidad correspondiente a 6,9 partes de nitrito sódico y se diazoan a 20-25° en el curso de 1 1/2 horas. La solución de sal diazónica, eventualmente clarificada, se vierte en una solución enfriada de 9,6 partes de 3-metil-5-amino-pirazol en ácido clorhídrico diluido y se ajusta la masa reaccional a un pH de 4-4,5 mediante la adición de acetato sódico. Se separa por filtración el colorante precipitado, se le lava hasta neutralidad con solución de sosa diluida y agua y se seca a 60°. Se obtiene así un polvo de color rojo-escarlata, que se muele con sulfonato de alcohol graso y que tiñe en dispersión acuosa las fibras de poliéster con tonos vivos anaranjados. Las tinturas se
- 5.
- 10.
- 15.



260005

distinguen por buenas propiedades de solidez.

5. Si en este Ejemplo, en lugar de las 20,7 partes de 1-amino-2,6-dicloro-4-nitrobenceno, se emplean cantidades equimolares de los componentes diazoicos indicados en la Tabla III que sigue y se copula, en las mismas condiciones, con la misma cantidad de 3-metil-5-aminopirazol, se obtienen colorantes que dan sobre las fibras de poliéster tinturas de propiedades igualmente buenas.

T A B L A III

No.	Componente diazónico	Componente de copulación	Tonalidad sobre la fibra de poliéster
1	1-amino-4-nitrobenceno	3-metil-5-aminopirazol	anaranjado
2	1-amino-3-cloro-4-nitrobenceno	"	"
3	1-amino-2-metoxi-4-nitrobenceno	"	escarlata
4	1-amino-2-nitro-4-trifluoro-metilbenceno	"	"
5	1-amino-2,4-dinitrobenceno	"	anaranjado
6	1-amino-2,5-diclorobenceno	"	"
7	1-amino-6-cloro-2,4-dinitrobenceno	"	escarlata
8	1-amino-4-metilsulfonilbenceno	"	anaranjado
9	1-amino-4-fenilsulfonilbenceno	"	"
10	1-amino-6-bromo-2,4-dinitrobenceno	"	escarlata
11	1-amino-2-cian-4-nitrobenceno	"	"



260905

12	1-amino-2,4-dician-benceno	3-metil-5-aminopirazol	anaranjado
13	1-amino-2,5-dimetoxi-4-nitrobenceno	"	escarlata
14	1-amino-2,4-dinitronaftalina	"	"
15	2-amino-1,6-dinitronaftalina	"	"
16	4-amino-benzotriazol	"	amarillo-anaranjado
17	4-amino-4'-nitro-difenil-sulfuro	"	escarlata

E J E M P L O 4.

- 18 partes de 2-amino-6-metoxi-benzotiazol se diazoan a -5° durante 3 horas en 100 partes de ácido sulfúrico concentrado con ácido nitrosilsulfúrico (en cantidad correspondiente a 6,9 partes de nitrito sódico). Con buena refrigeración, se vierte la solución de sal diazónica en una solución de 16,1 partes de 1-fenil-3-metil-5-aminopirazol en una mezcla de 300 partes de ácido acético glacial y 500 partes de agua helada. La copulación se inicia de inmediato. Agregando acetato sódico se neutraliza la mezcla a reacción acética (pH 4-4,5). Se separa por filtración el colorante anaranjado que se ha precipitado, se le neutraliza con solución de sosa diluida y por último se le lava con agua para eximirlo de sales. Se le seca a $60-70^{\circ}$.
- Después de molido con un dispersante sintético, tiñe en dispersión acuosa las fibras de poliéster como el "Terylen", de la Imperial Chemical Industries, de Londres, con tonos puros anaranjados. Las tinturas poseen excelentes propiedades de solidez frente a la acción del agua y del lavado.
- A productos semejantes se llega empleando cantidades alícuotas de los componentes diazoicos y de copulación rese-



260905

ñados en la Tabla IV que sigue, manteniendo las condiciones antes señaladas.

T A B L A IV.

No.	Componente diazotico	Componente de copulación	Tonalidad sobre la fibra de poliéster
1	2-aminotiazol	1-fenil-3-metil-5-aminopirazol	amarillo
2	"	3-metil-5-aminopirazol	"
3	"	1-isobutil-3-metil-5-aminopirazol	"
4	"	1-ciclohexil-3-metil-5-aminopirazol	"
5	5-nitro-2-aminotiazol	1-isopropil-3-metil-5-aminopirazol	anaranjado
6	"	1-ciclohexil-3-metil-5-aminopirazol	"
7	"	3-metil-5-aminopirazol	"
8	"	1-fenil-3-metil-5-aminopirazol	"
9	"	1-isobutil-3-metil-5-aminopirazol	"
10	6-metoxi-2-aminobenzotiazol	1-fenil-3-metil-5-aminopirazol	"
11	"	1-isopropil-3-metil-5-aminopirazol	"
12	"	1-(3'-sulfamidofenil)-3-metil-5-aminopirazol	"
13	"	1,3-dimetil-5-aminopirazol	"
14	"	1-isobutil-3-metil-5-aminopirazol	"
15	"	1-ciclohexil-3-metil-5-aminopirazol	"
16	"	1-(beta-hidroxietil)-3-metil-5-aminopirazol	"



260905

17	6-metoxi-2-aminobenzotiazol	1-(beta-cianoetil)-3-metil-5-aminopirazol	anaranjado
18	"	1-(alfa-feniletíl)-3-metil-5-aminopirazol	"
19	2-aminotiadiazol	3-metil-5-aminopirazol	amarillo-anaranjado
20	"	1-isopropil-3-metil-5-aminopirazol	"
21	"	1-fenil-3-metil-5-aminopirazol	"
22	"	1-(beta-hidroxietyl)-3-metil-5-aminopirazol	"
23	"	1-(beta-cianetyl)-3-metil-5-aminopirazol	"
24	"	1-ciclohexil-3-metil-5-aminopirazol	"
25	"	1,3-dimetil-5-aminopirazol	"
26	"	1-etil-3-metil-5-aminopirazol	"
27	2-amino-5-sulfetilamidotiofeno	3-metil-5-aminopirazol	anaranjado
28	"	1-etil-3-metil-5-aminopirazol	"
29	"	1-isopropil-3-metil-5-aminopirazol	"
30	"	1-fenil-3-metil-5-aminopirazol	"
31	"	1-(beta-hidroxietyl)-3-metil-5-aminopirazol	"
32	3-amino-indazol	3-metil-5-aminopirazol	amarillo
33	"	1,3-dimetil-5-aminopirazol	"
34	"	1-etil-3-metil-5-aminopirazol	"
35	"	1-(beta-hidroxietyl)-3-metil-5-aminopirazol	"



260905

36	3-amino-indazol	1-(beta-cianetil)-3-metil-5-aminopirazol	amarillo
37	"	1-fenil-3-metil-5-amino-pirazol	"
38	"	1-ciclohexil-3-metil-5-aminopirazol	"
39	"	1-isopropil-3-metil-5-aminopirazol	"

E J E M P L O 5.

2 partes del colorante obtenido conforme al Ejemplo 1 se dispersan en 4000 partes de agua.

5. A esta solución se agregan 12 partes de la sal sódica del o-fenil-fenol y 12 partes de fosfato diamónico y se tiñen 100 partes de un tejido de poliéster a 95-98° durante 1 1/2 horas. Se enjuaga la tintura y se la lava a fondo con lejía sódica diluída y un dispersante.

10. Se obtiene así una tintura de color rojo-anaranjado que es sólida a la luz, al lavado y al sudor. El espeso tejido está teñido hasta lo más íntimo. Tinturas igualmente buenas se obtienen con los otros colorantes descritos.

E J E M P L O 6.

15. 2 partes del colorante obtenido conforme al Ejemplo 2 se suspenden finamente en 4000 partes de agua que contienen 2 partes de un dispersante sintético. El pH del baño tintórico se ajusta a 6,5 por medio de ácido acético.

20. Se introducen entonces 100 partes de tejido de poliéster a temperatura de 40°, se calienta en la autoclave a 120° en el curso de 15 minutos y se mantiene, durante 3/4 de hora, esta temperatura. La tintura se enjuaga con agua y se enjabona. Se obtiene así una tintura de color amarillo-anaranjado, que es sólida frente a la acción de la luz y de la sublimación.

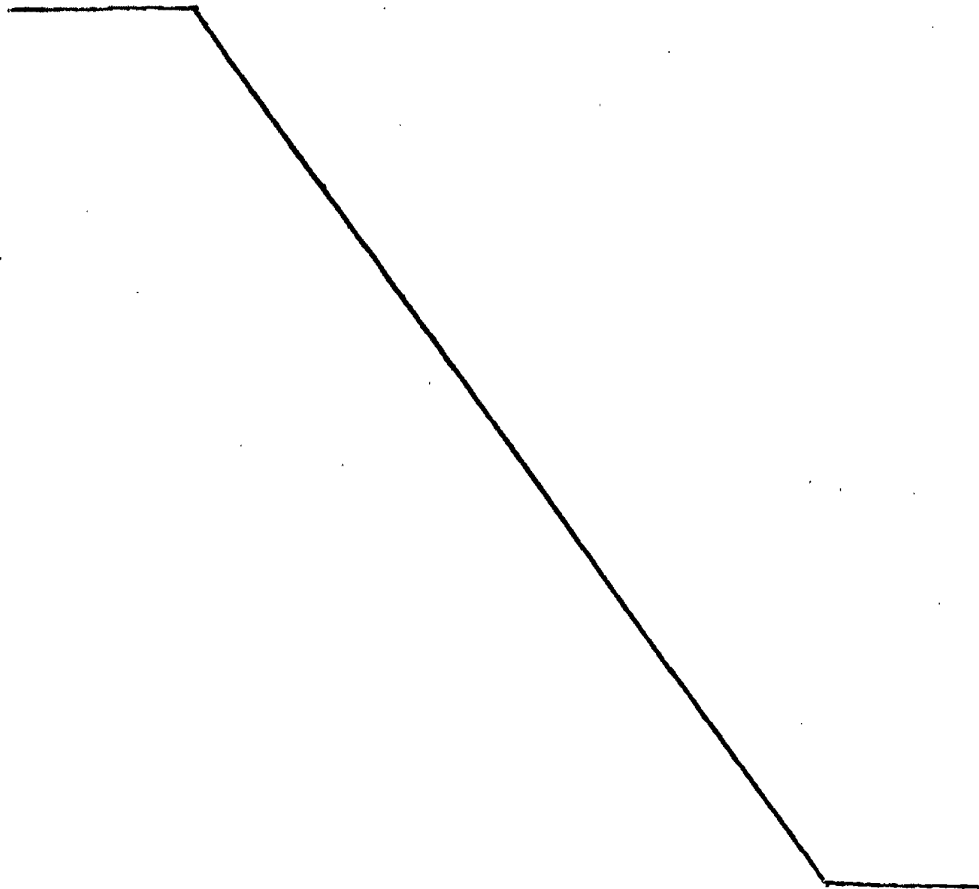


260905

Los otros colorantes descritos dan tinturas igualmente buenas.

5. 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, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

= . =





260905

NOTA

Descrito el objeto de la invención se declara nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad suiza n^o 78 083 del 11 de Septiembre de 1960:

5. 1. Procedimiento para preparar colorantes monoazoicos dispersables y difícilmente solubles en agua, caracterizado por el hecho de que se hace reaccionar un compuesto isocíclico o heterocíclico de diazonio, que no contiene en posición orto respecto al grupo diazónico ningún grupo metalizable, con un 5-amino-pirazol copulable en posición 4 y al mismo tiempo se eligen los componentes de manera que el colorante no contenga grupos acuosolubilizantes que causen en agua disociación ácida.
10. 2. Procedimiento en conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por el empleo de un 3-metil-5-amino-pirazol substituído alifática, cicloalifática o aromáticamente en posición 1.
15. 3. Procedimiento en conformidad con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el empleo de un compuesto diazónico de la serie bencénica.
20. 4. Procedimiento en conformidad con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el empleo de un compuesto diazónico de la serie bencénica que lleva, por lo menos, un substituyente electrófilo situado en posición orto o para respecto al grupo diazónico.
25. 5. Procedimiento en conformidad con las reivindicacioo



260905

nes 1 y 2, caracterizado por el empleo de un compuesto diazónico N-heterocíclico cuyo grupo diazoico se halla en posición vecina a un átomo cíclico de nitrógeno.

5. 6. Procedimiento para preparar colorantes mono-azoicos dispersables y difícilmente solubles en agua.

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

Madrid, a 9 de Septiembre de 1960.

10. J. R. GEIGY A.G.

p. a.

JUAN DE ISERN BERRALLES

P. P.



tr: sb

R/rm.