

AÑO

Expediente núm.



245420

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

245420

PATENTE DE INVENCIÓN.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

SANDOZ, A.G., entidad suiza, de nacionalidad

domiciliado en Basilea, Suiza.

calle de núm.

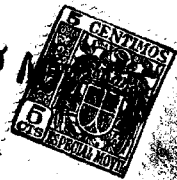
por:

Procedimiento para teñir e imprimir.

Nº 11132

Agente

18



PATENTE DE INVENCION

Case 973

245420

Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento para teñir e imprimir"

=====

Solicitante:

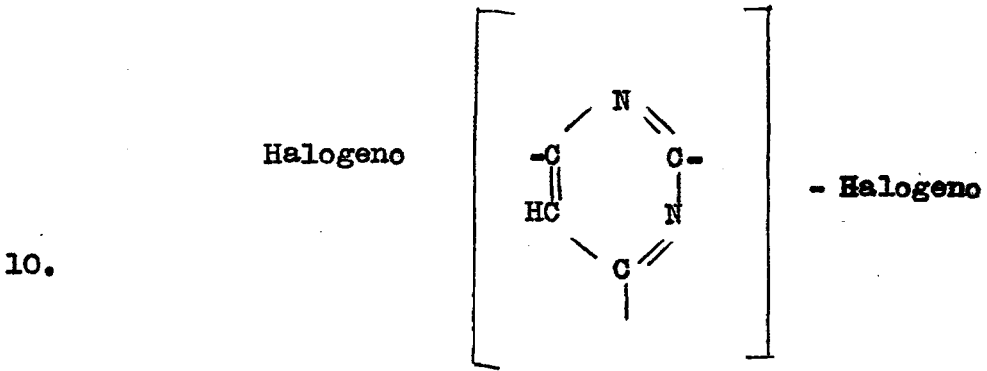
S A N D O Z A.G. entidad suiza, domiciliada en
BASILEA, Suiza.

=====

5. El objeto de la presente invención es un procedimiento para teñir, imprimir e imprimir fibras de origen animal, por ejemplo, lana, seda, de fibras poliamídicas sintéticas, por ejemplo, nylon, "Perlon" (Marca registrada), y de cuero, especialmente, sin embargo, de fibras celulósicas, por ejemplo algodón, lino y de fibras de celulosa regenerada, por ejemplo rayón de viscosa, rayón de cobre, celulosa, así como mezclas y/o productos de estas mezclas.



5. El procedimiento consiste en que las fibras o productos se tiñen, impriman o imprimen con colorantes orgánicos solubles en agua, que por lo menos a través de un átomo puente, preferentemente el átomo de carbono, lleven unido al resto del colorante una agrupación atómica de la fórmula



15. y el material a teñir se somete durante o después del teñido o imprimación o impresión a un tratamiento térmico. Durante el teñido, imprimación o impresión se pueden emplear los agentes usualmente utilizados de humectación, igualación, espesamiento u otros agentes auxiliares textiles o del cuero, mientras que el tratamiento térmico se efectúa ventajosamente en presencia de álcalis.

20. Segun el presente procedimiento se pueden obtener sobre las fibras celulósicas, tintes e impresiones que se caracterizan, especialmente por su destacada solidez a la humedad. Esta está fundamentada en la formación de una unión química estable entre la molécula del colorante y la molécula de la celulosa. Muy a menudo, toda la cantidad del colorante toma parte en

25. la reacción química de la fibra. La parte del colorante no reaccionado se retira de la fibra, en estos casos,

18 NOV. 1940



mediante operaciones adecuadas, tales como enjuagado y/o saponificación, en caso dado, empleándose temperaturas más elevadas, pudiéndose emplear también agentes de lavado sintéticos, tales como sulfonatos alquiloarílicos, sulfato laurílico sódico, sulfato sódico del éter lauril poliglicol, así como éter poliglicólico mono- y dialquilofenólico.

5.

Al teñir, imprimir e imprimir fibras y

productos de origen animal, por ejemplo, lana, cuero, seda y fibras y productos de poliamida sintética se presenta una unión menos pronunciada entre el colorante y la molécula de la fibra, ya que los colorantes, en gran parte, también gracias a su carácter ácido, poseen afinidad hacia la fibra.

10.

15.

El nuevo procedimiento de teñido e impresión posee un gran número de formas de ejecución que, en parte, complementan métodos de teñido e impresión en sí ya conocidos. Algunas posibilidades para el teñido, impresión e impresión de celulosa, se esquematizan a continuación:

20.

- Fibras y productos de celulosa se impregnan con una solución de colorante neutral y, en caso dado, se seca a continuación. Seguidamente se fija el colorante a la fibra en un baño salífero alcalino.

25.

- El material se impregna con una solución de colorante alcalino y a continuación se acondiciona durante algún tiempo a temperaturas más elevadas en un aparato adecuado, que permita el mantenimiento de una humedad constante.

30.

- Los productos de fibras de celulosa se tratan en el Foulard con una solución de colorante alcalinosa, que

18 NOV



- en caso dado, contenga aun agentes auxiliares para el tratamiento de textiles, por ejemplo urea, a continuación se seca y se vaporiza durante corto tiempo.
5. - Los productos de fibra de celulosa se tratan en el Foulard con una solución de colorante alcalinosa, que, en caso dado, contenga aún agentes auxiliares para el tratamiento de textiles, por ejemplo urea, y a continuación se somete durante corto tiempo al calor seco.
10. - Se imprimen productos de fibra de celulosa con una pasta de impresión que contenga un agente de espesamiento por ejemplo, alginato sódico o tragant, urea y álcali, se seca la impresión y a continuación se vaporiza durante corto tiempo.
15. - En el Foulard se tratan productos de fibras de celulosa con una solución de colorante neutral. se seca el teñido, a continuación se impregna con una solución salifera alcalina y se vaporiza durante breve tiempo.
20. - Tambien se puede teñir por el procedimiento de extracción bajo la adición de sal y álcali, pudiéndose agregar primeramente la sal y a continuación, después de un determinado grado de agotamiento del baño de teñido, el álcali; pero tambien se pueden agregar al baño de tinte simultáneamente ya al principio la sal y el álcali.
25. Como álcalis, entran en consideración los hidróxidos de metales alcalinos o sales de metales alcalinos de reacción alcalina de ácidos débiles, preferentemente inorgánicos, por ejemplo carbonatos de metal alcalino, fosfatos de metal trialcalino o meta-silicato de sodio, especialmente tambien compuestos,
30. que bajo el calor puedan disociar un agente de reacción



alcalina, por ejemplo bicarbonatos de metal alcalino.

Determinativo para la fijación de los colorantes empleados son el material a teñir, la temperatura, la clase y cantidad de los álcalis empleados y los demás

5. agentes auxiliares. En general, se puede decir, que para lograr la fijación en un plazo útil es necesario un tratamiento térmico a una temperatura de por lo menos 60° C. Para evitar manifestaciones de hervor previo al fijar, se le puede agregar a la solución de colorante o a la pasta de impresión o al baño de fijación un agente de oxidación suave, por ejemplo, sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico.

10. Las fibras o productos de origen animal, por ejemplo lana, seda, cuero, fibras y productos de poliamida sintético se pueden teñir en forma similar. Una fijación, por lo menos parcial, se presenta aquí también si los tintes e impresiones se obtienen bajo condiciones neutrales o ácidas, efectuándose el tratamiento térmico asimismo durante o después del teñido o impresión.

15. Como colorantes son fundamentalmente adecuados todos los colorantes orgánicos solubles en agua, por ejemplo, colorantes azo (en caso dado colorantes mono- y poliazo metalizados o metalizables), colorantes antraquinónicos y ftalocianínicos. Los compuestos señalados en la lista a continuación sirven solo para señalar las posibilidades.

20.
25.

245420

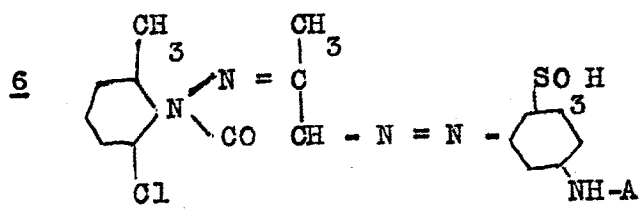
- 6 -

18 NOV

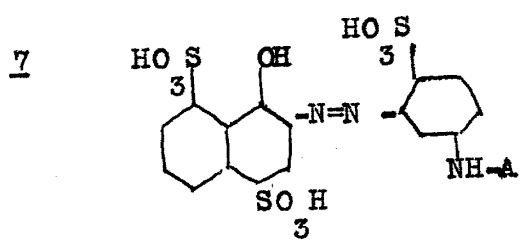


Tabla de colorantes.

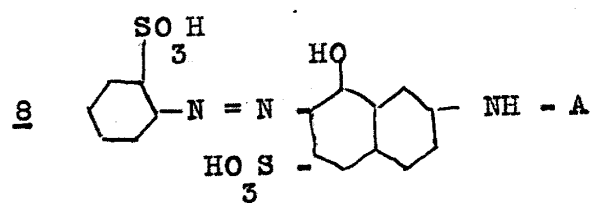
N ^o <u>1</u>		-Cl amarillo tirando a rojo
<u>2</u>		naranja
<u>3</u>		rojo
<u>4</u>		amarillo tirando a verde
<u>5</u>		amarillo tirando a verde



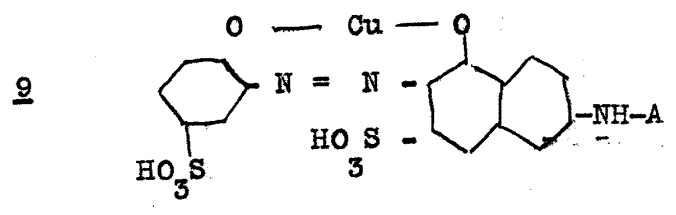
amarillo
tirando
a verde



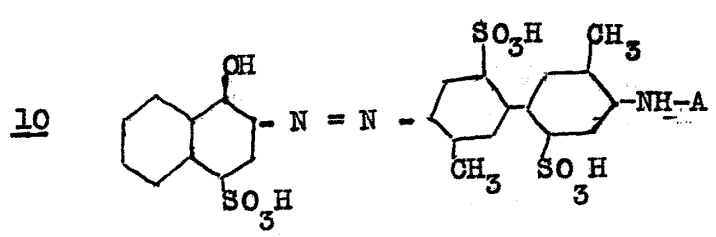
rojo



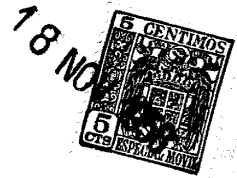
rojo
tirando a
amarillo



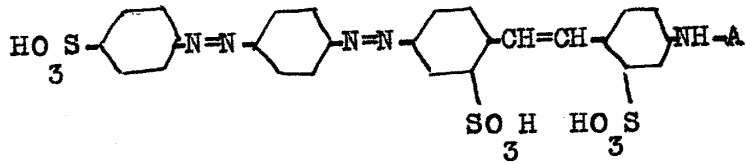
Rubi.



rojo

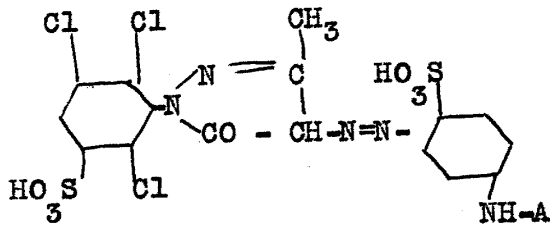


11



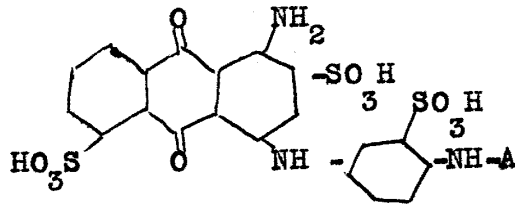
naranja

12



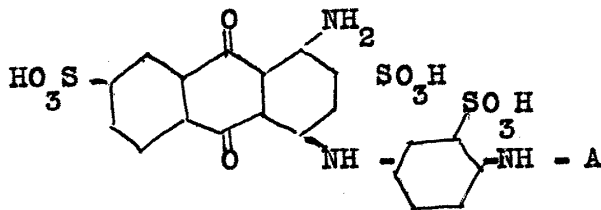
amarillo
tirando
a verde

13



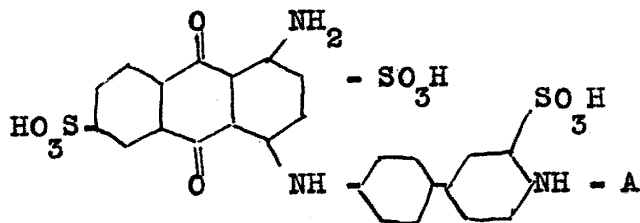
azul

14

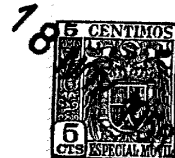


azul

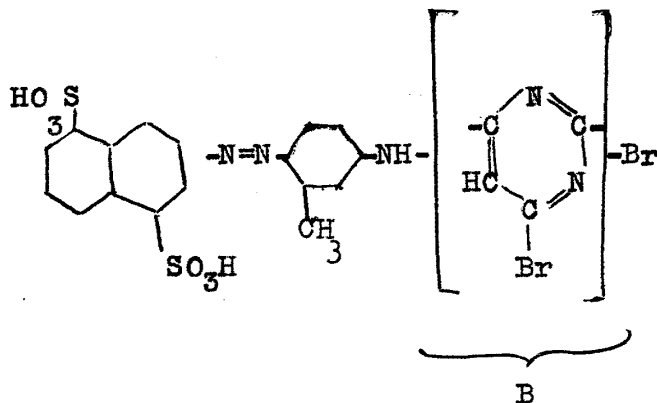
15



azul
tirando
a verde

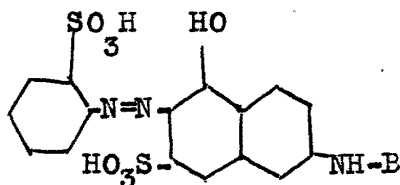


16



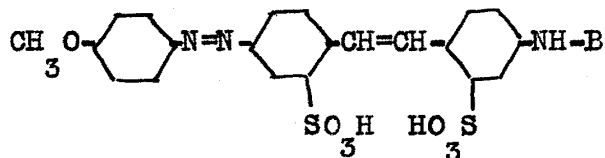
amarillo
tirando
a rojo

17



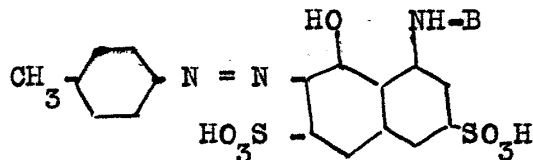
naranja

18



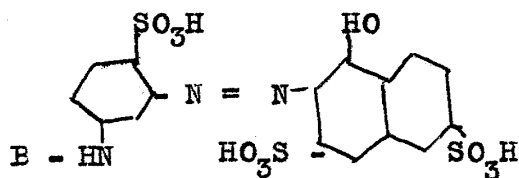
amarillo
tirando
a rojo

19



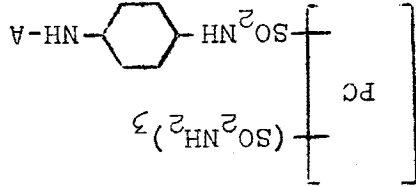
rubi

20



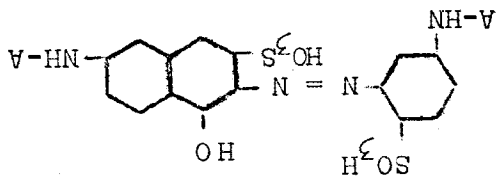
naranja
tirando
a rojo

ampliando a parte
de los grupos



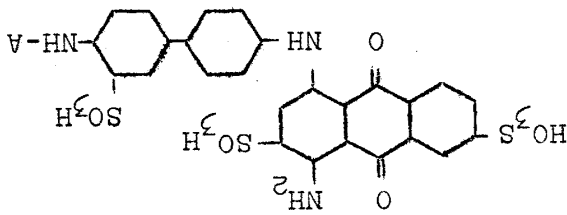
25

partida



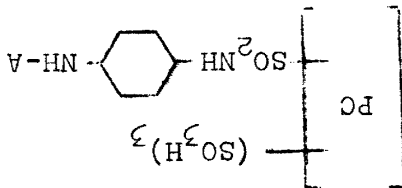
24

ampliando a parte
de los grupos



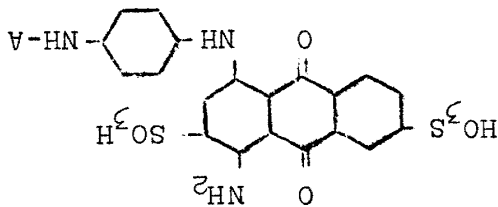
23

ampliando a parte
de los grupos



22

ampliando a parte
de los grupos

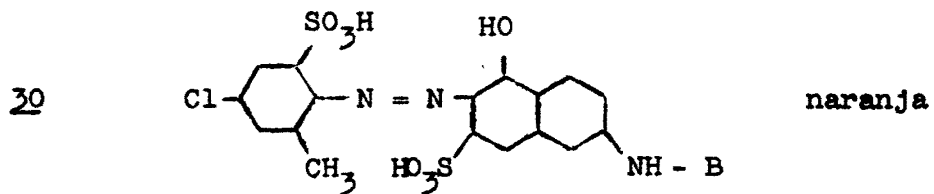
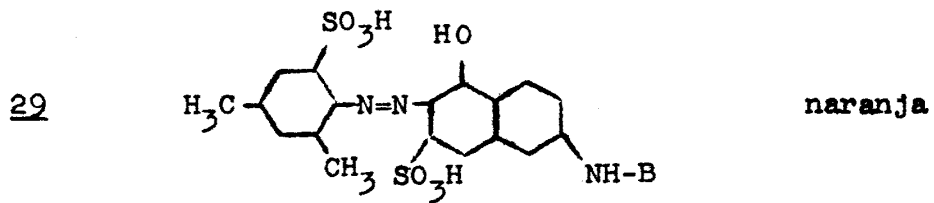
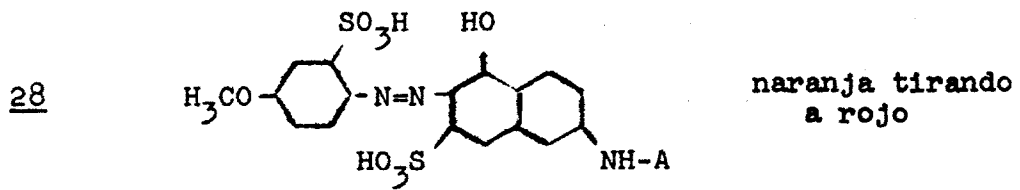
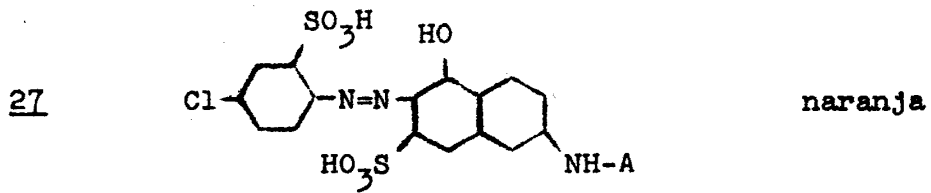
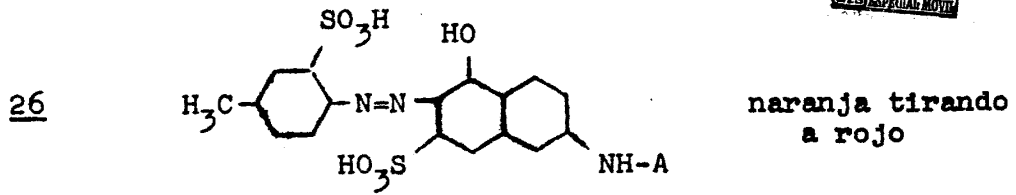
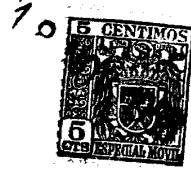


21

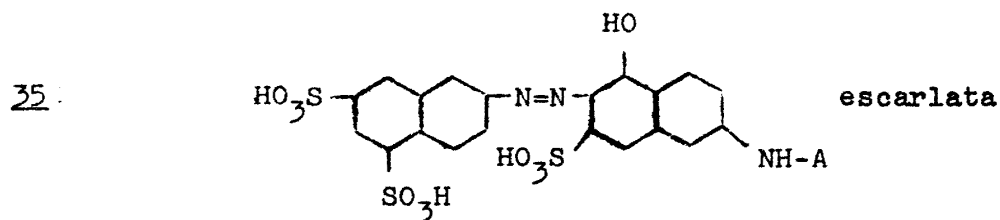
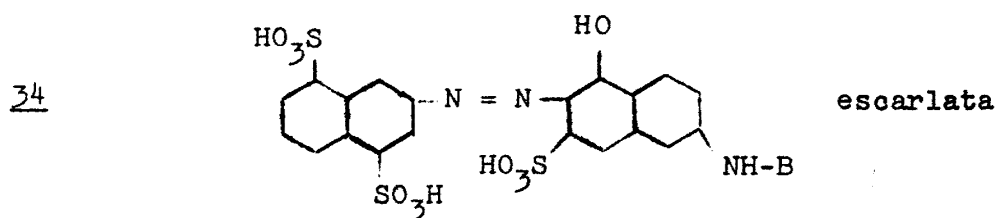
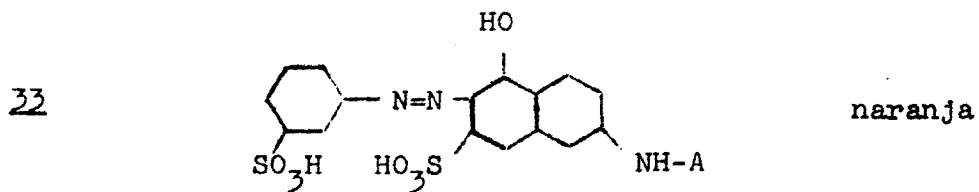
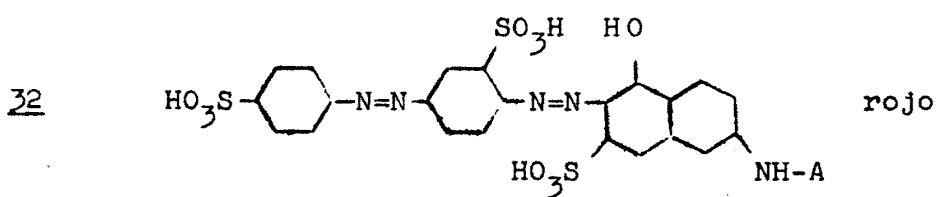
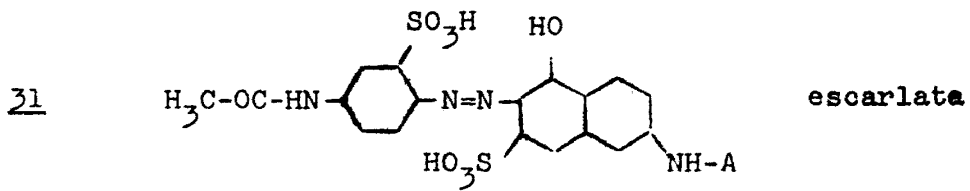


245420

245420

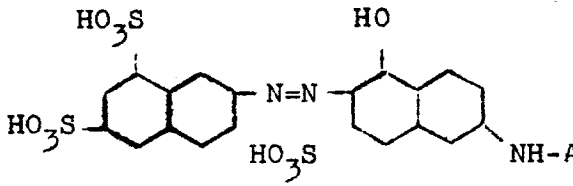
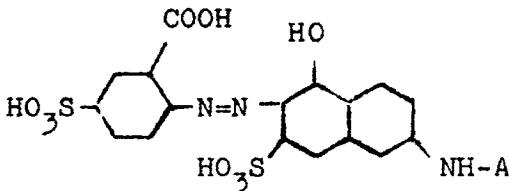
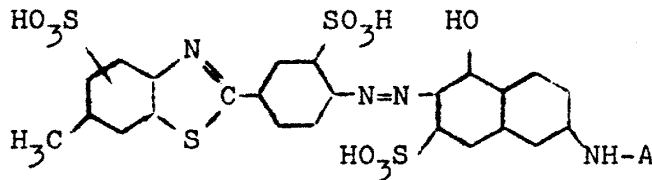
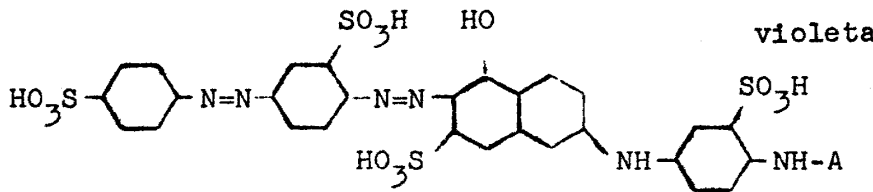
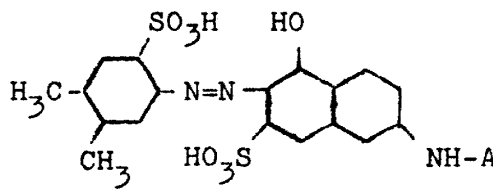


245420





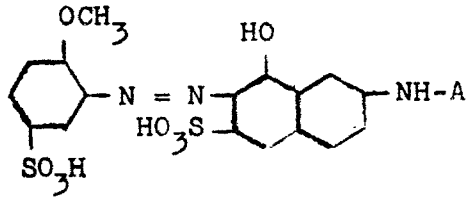
245420

- 36  **escarlata**
- 37  **naranja**
- 38  **escarlata**
- 39  **violeta**
- 40  **rojo naranja**

245420

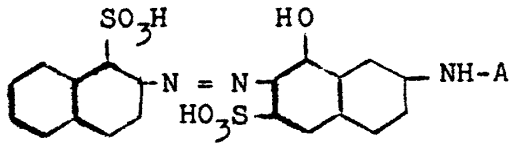


41



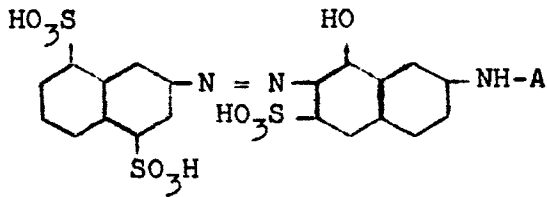
rojo

42



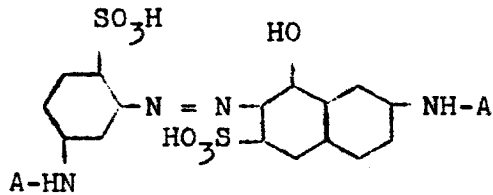
rojo

43



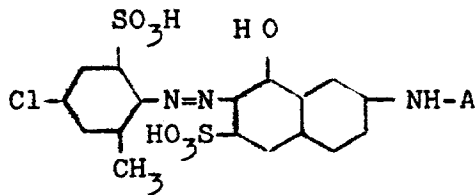
rojo

44



rojo naranja

45

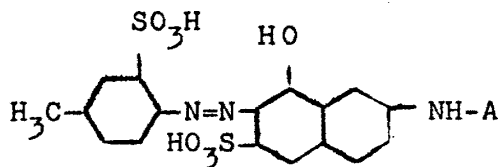


rojo tirando
a amarillo



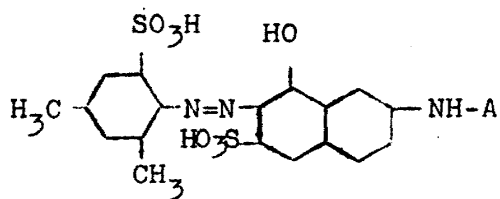
245420

46



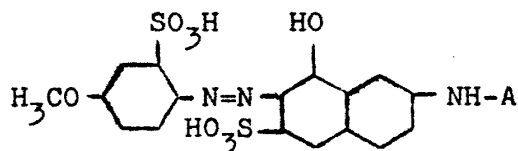
escarlata

47



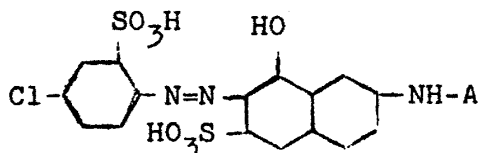
escarlata

48



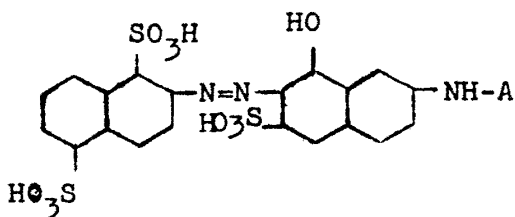
rojo

49



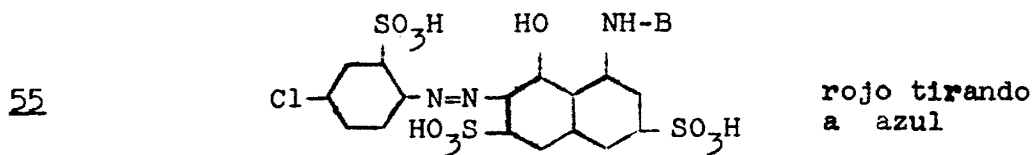
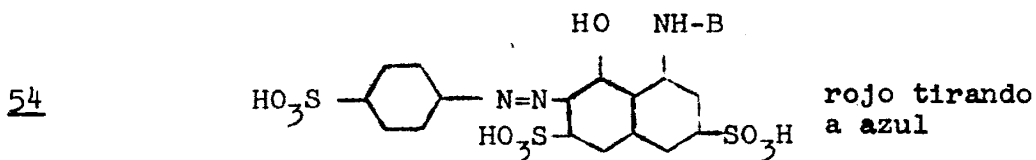
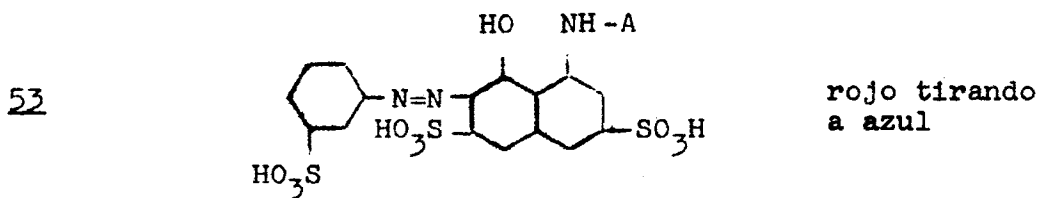
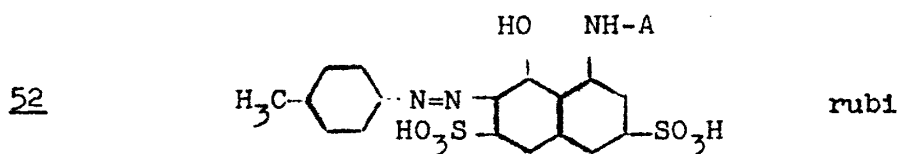
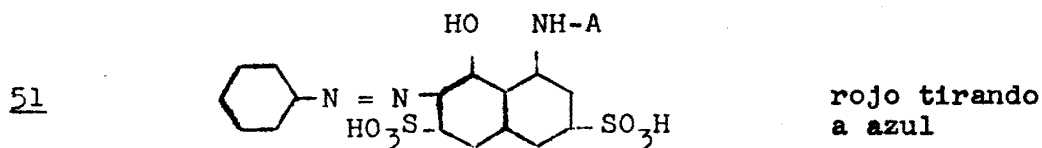
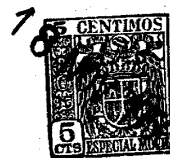
escarlata

50

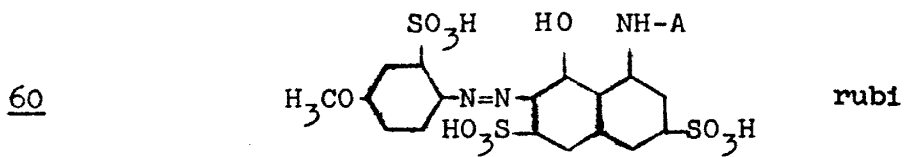
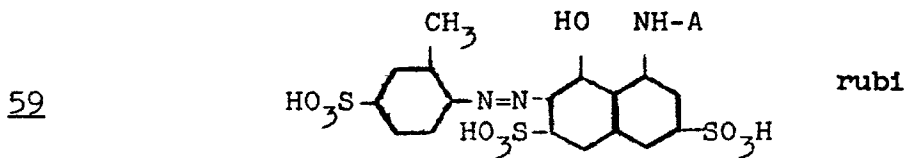
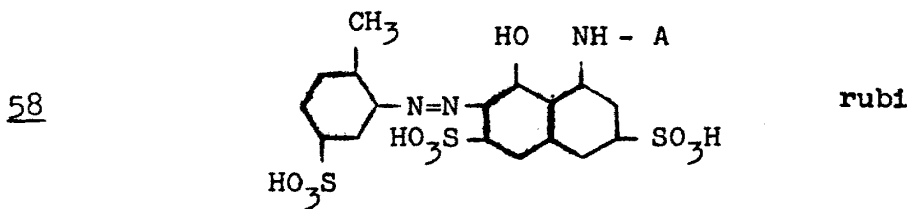
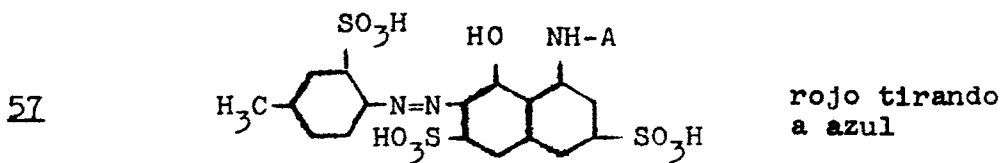
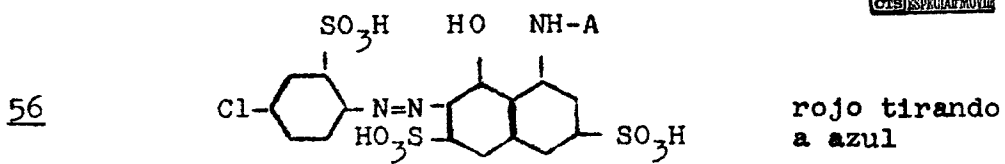


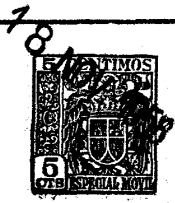
rojo

245420



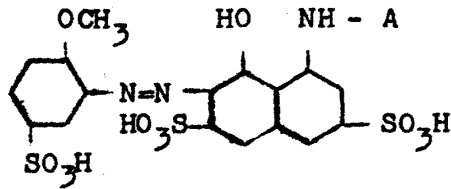
245420





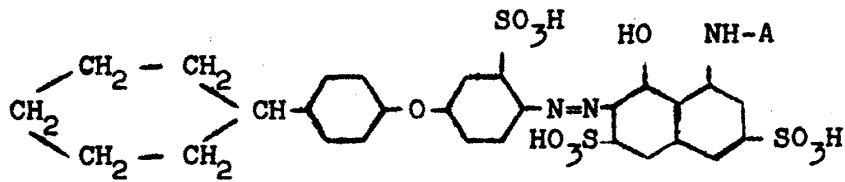
245420

61



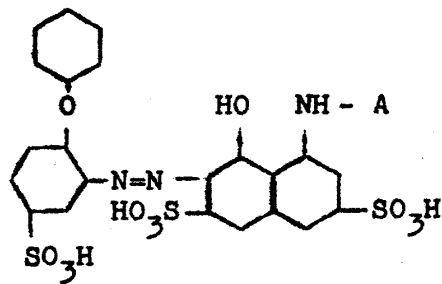
burdeos

62



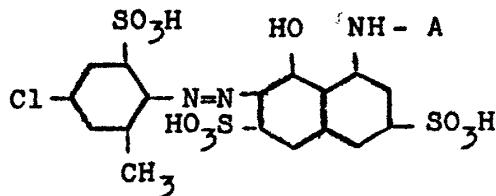
burdeos

63



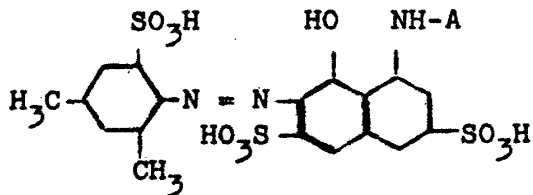
burdeos

64



rojo

65



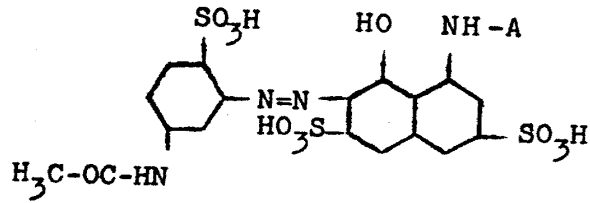
rojo

18



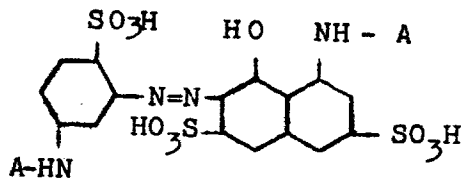
245420

66



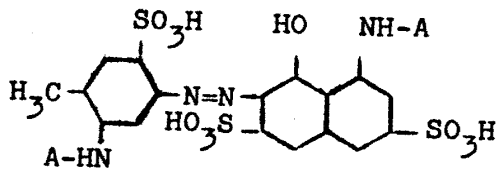
rojo tirando
a azul

67



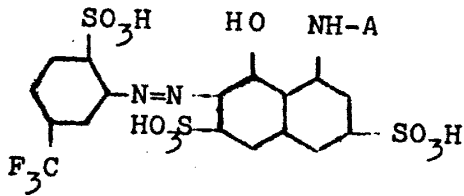
rojo tirando
a azul

68



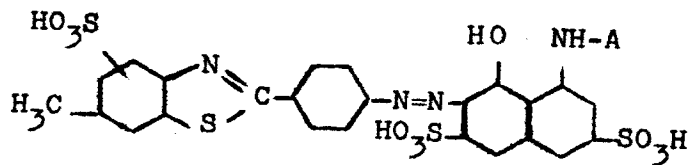
rubi

69



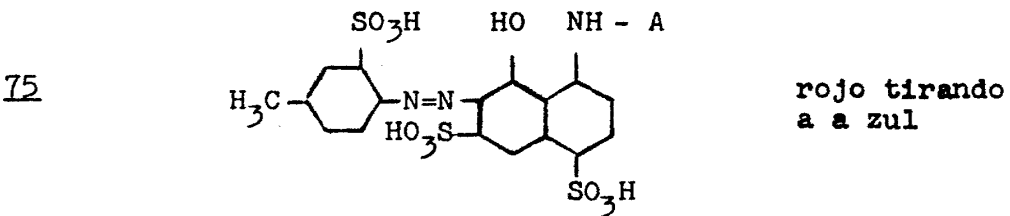
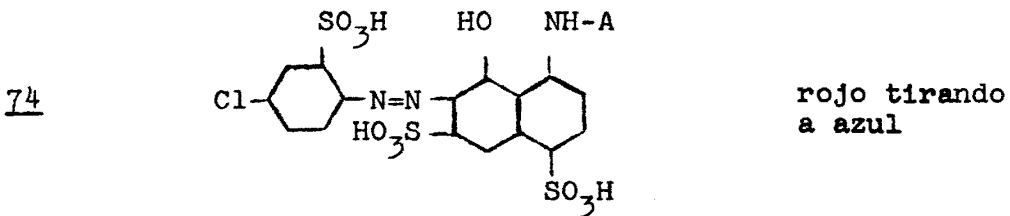
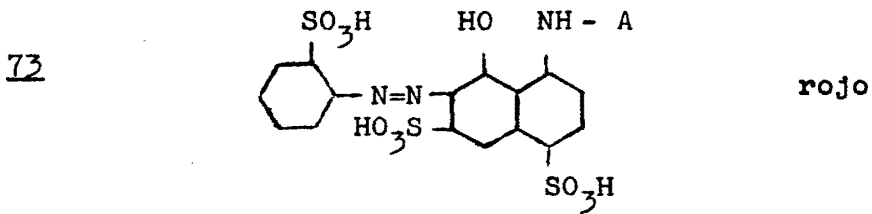
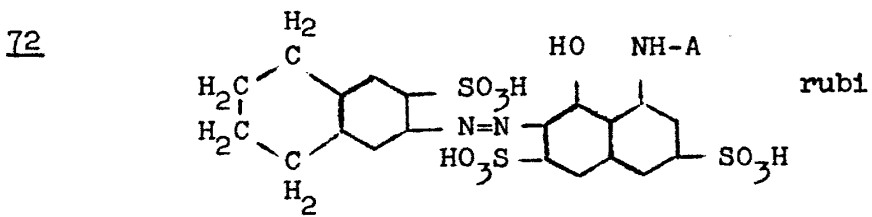
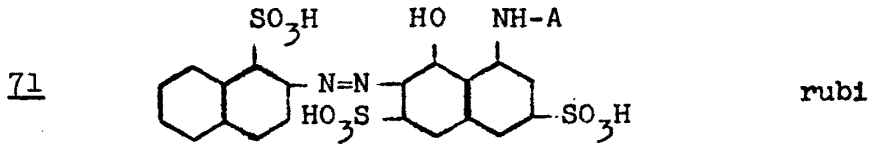
rojo

70



violeta

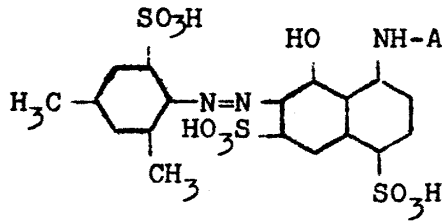
24542018





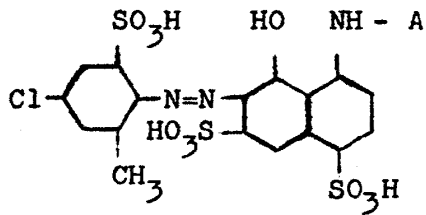
245420

76



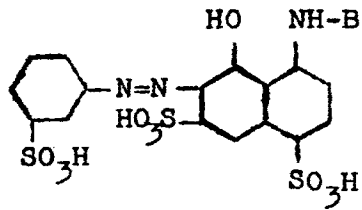
rojo

77



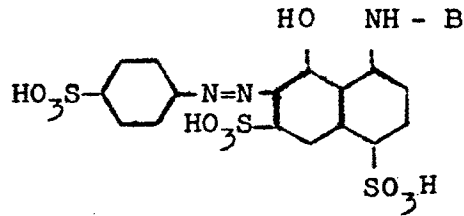
rojo

78



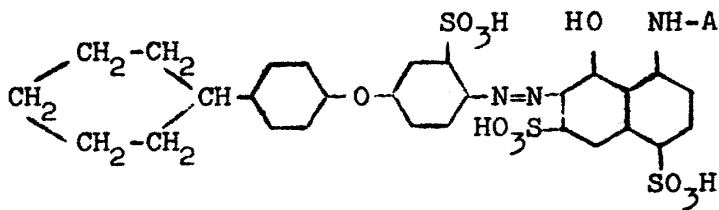
rojo tirando
a azul

79



rojo tirando
a azul

80



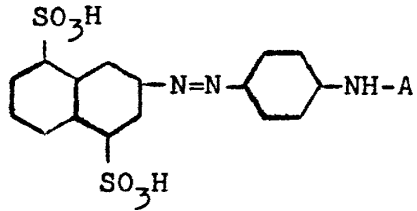
rojo tirando
a azul

245420

12 MO

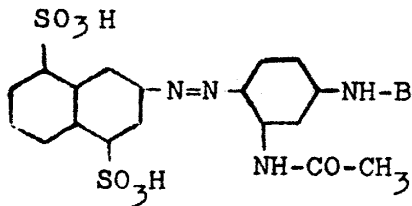


81



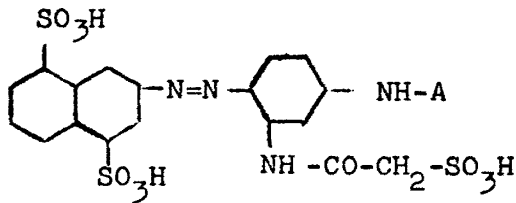
amarillo

82



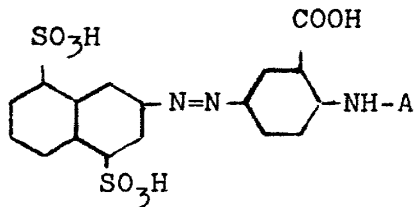
amarillo tirando a rojo

83



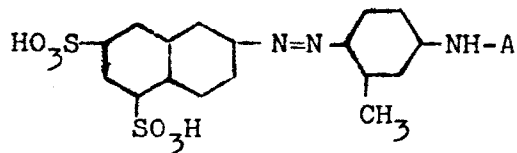
amarillo tirando a rojo

84



amarillo tirando a rojo

85



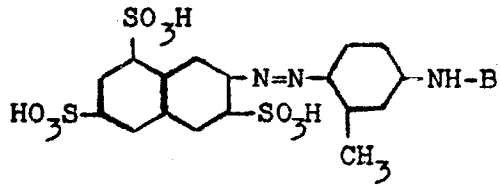
amarillo tirando a rojo

245420

18M

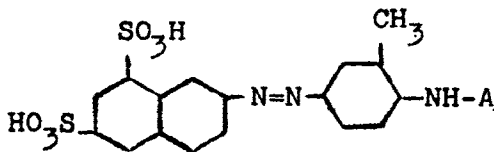


86



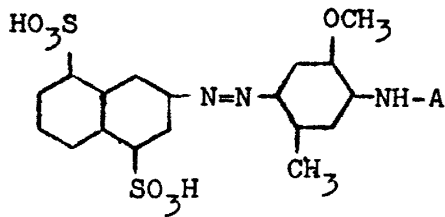
amarillo tirando
a rojo

87



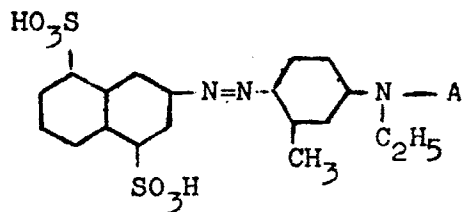
amarillo

88



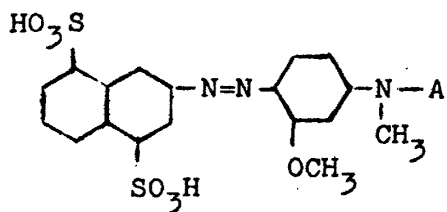
amarillo tirando
a rojo

89



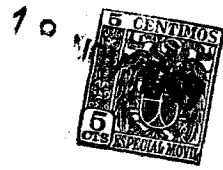
amarillo tirando
a rojo

90

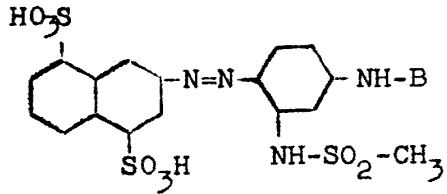


amarillo tirando
a rojo

245420

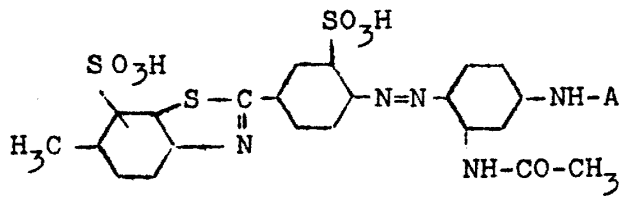


91



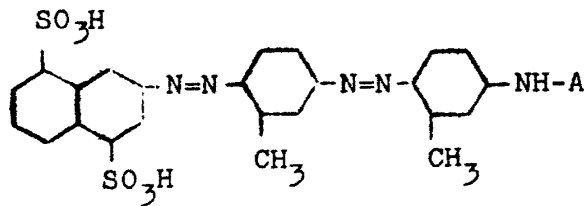
amarillo tirando
a rojo

92



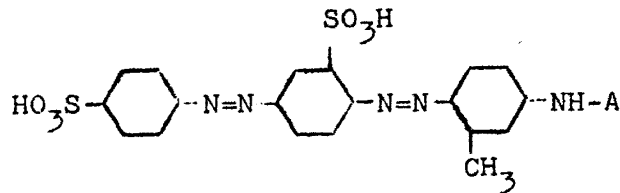
naranja amarillo

93



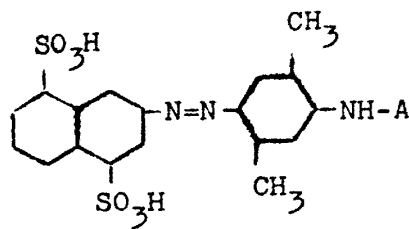
naranja tirando
a marron

94



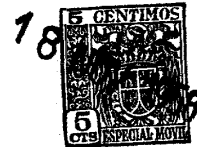
amarillo
marron

95

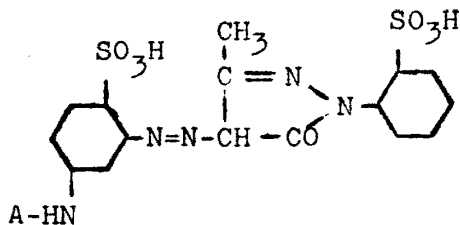


amarillo tirando
a rojo

245420

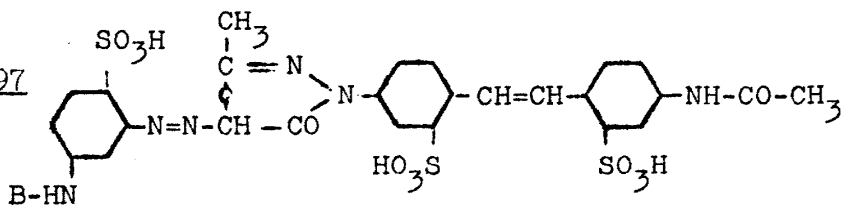


96



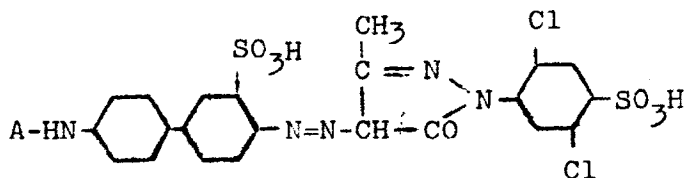
amarillo tirando a verde

97



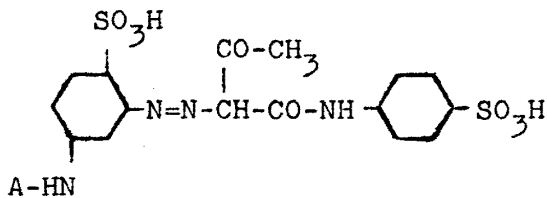
amarillo

98



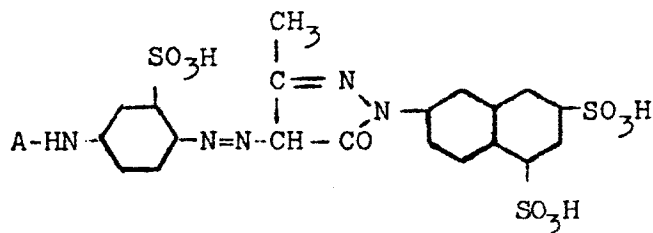
maranja tirando a amarillo

99



amarillo tirando a verde

100



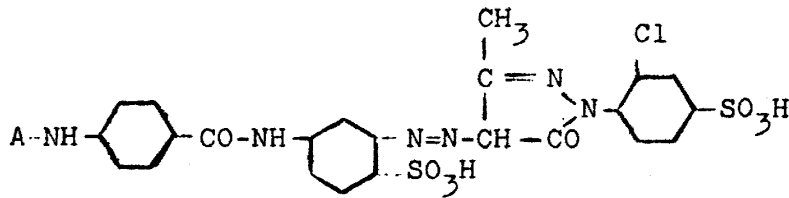
amarillo tirando a rojo

245420

18 NOV 67

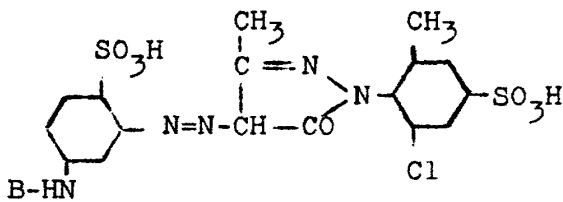


101



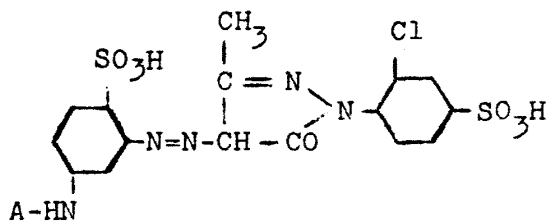
amarillo

102



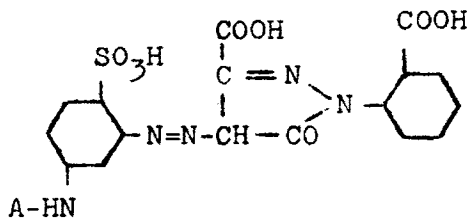
amarillo tirando
a verde

103



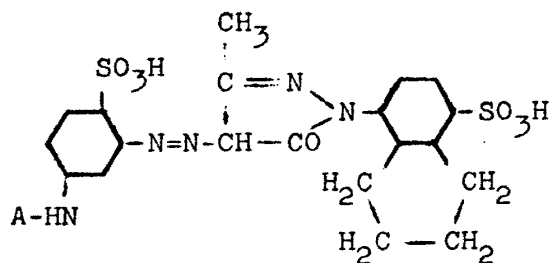
amarillo tirando
a verde

104



amarillo

105

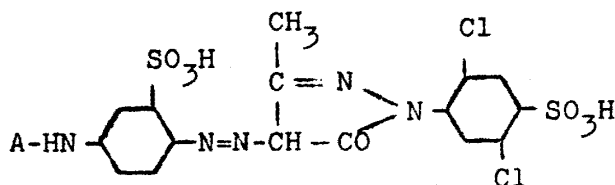


amarillo

245420

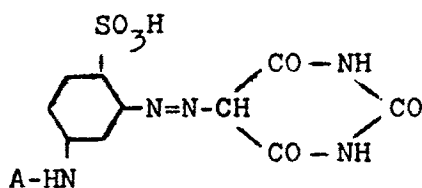


106



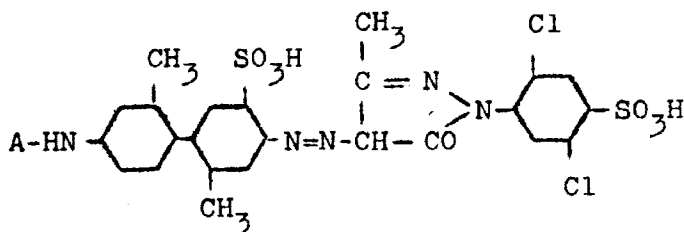
amarillo
oro

107



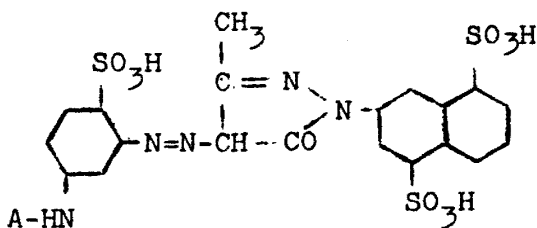
amarillo tirando
a verde

108



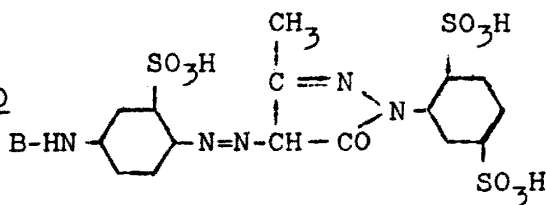
amarillo tirando
a verde

109



amarillo

110



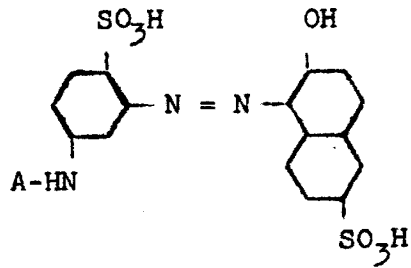
amarillo tirando
a rojo

245420

7 p. m. m.

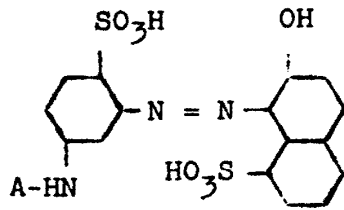


111



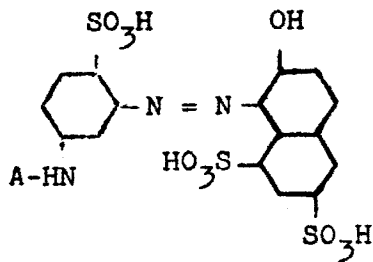
naranja

112



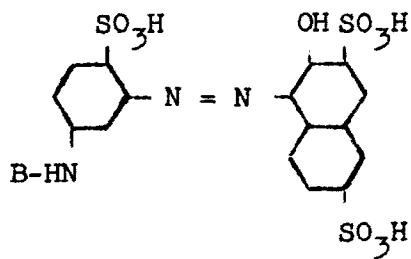
naranja

113



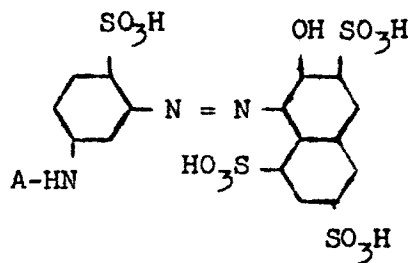
naranja

114



naranja

115

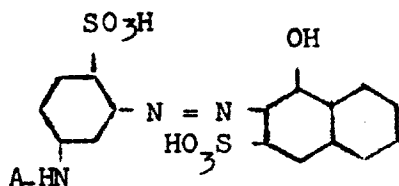


rojo naranja

245420

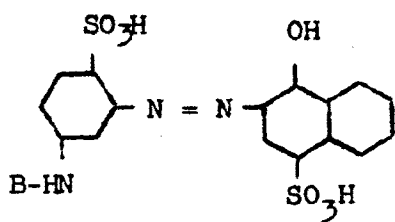


116



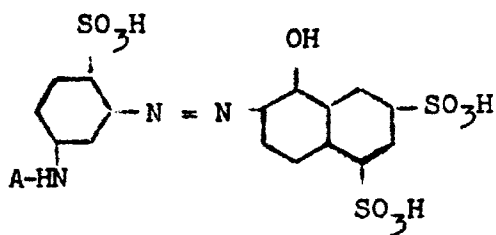
naranja

117



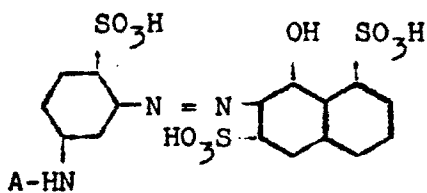
rojo naranja

118



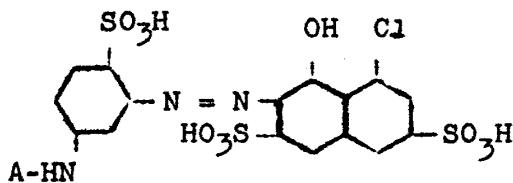
rojo tirando
a amarillo

119



rojo

120

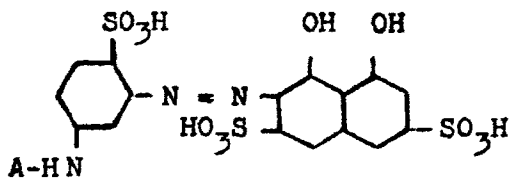


escarlata

245420

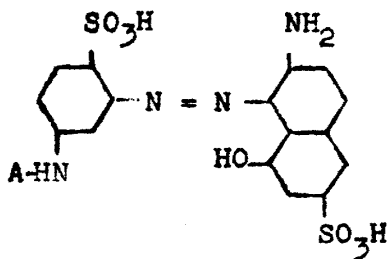


121



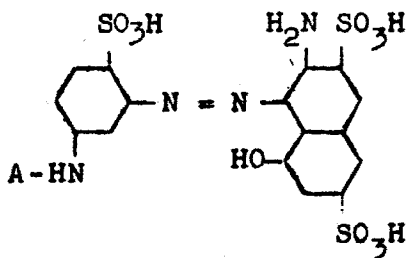
rojo tiranda
a azul

122



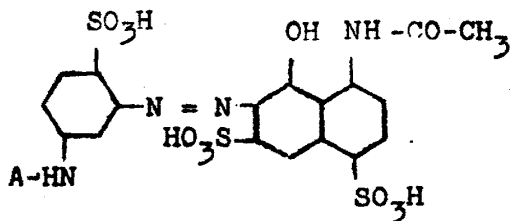
rojo

123



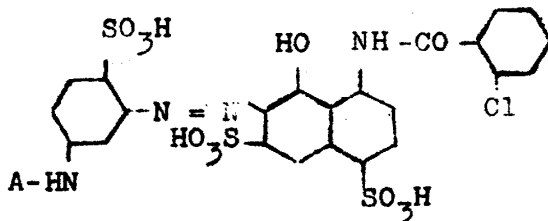
rojo

124



rojo

125



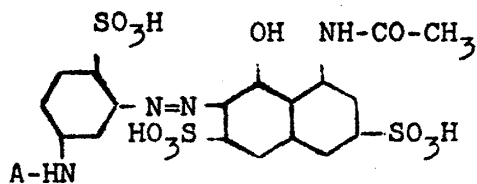
rojo

245420

P. NO.

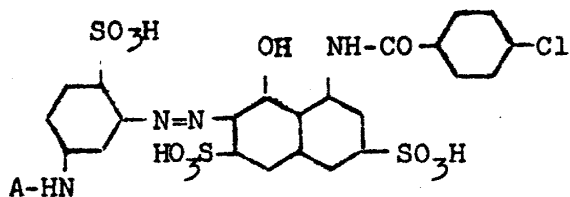


126



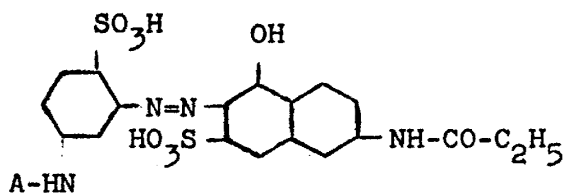
rojo tirando
a azul

127



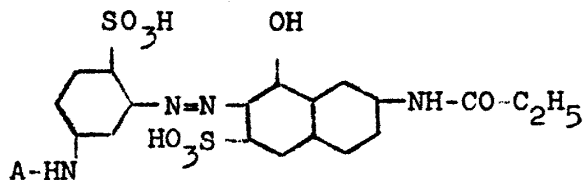
rojo tirando
a azul

128



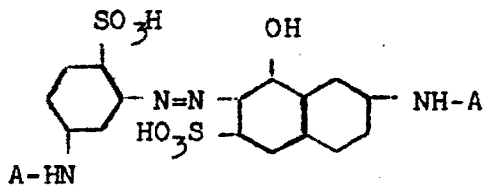
naranja

129



rojo tirando
a amarillo

130

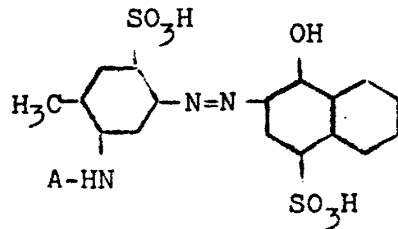


rojo tirando
a amarillo

245420 70

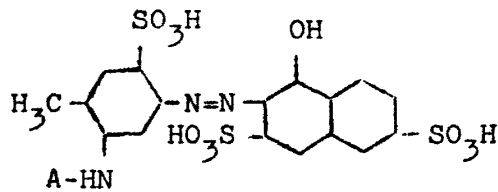


131



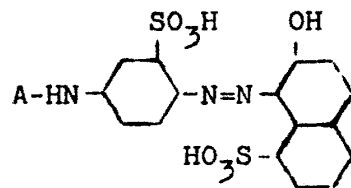
escarlata

132



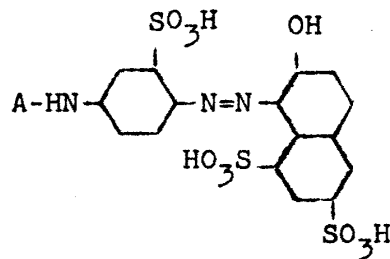
rojo

133



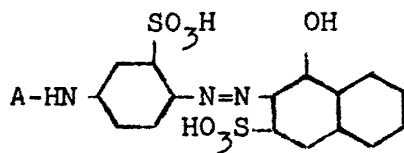
rojo

134



rojo

135

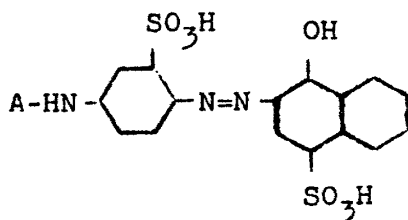


rojo

245420

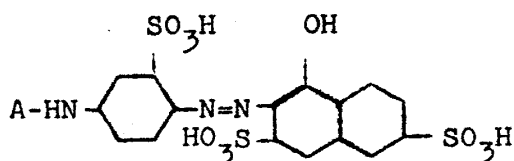


136



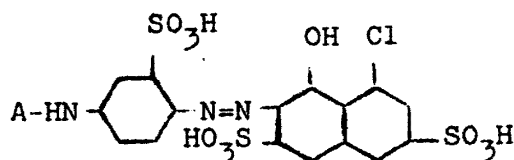
rojo tirando
a azul

137



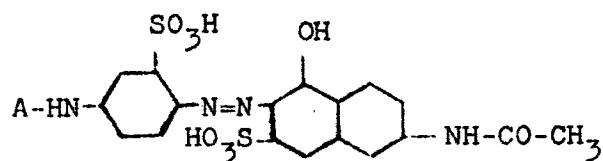
rojo tirando
a azul

138



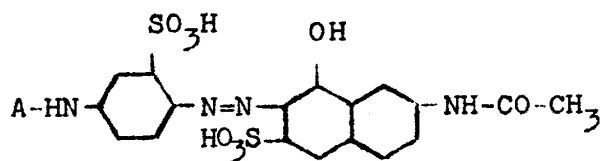
rojo tirando
a azul

139



rojo tirando
a amarillo

140



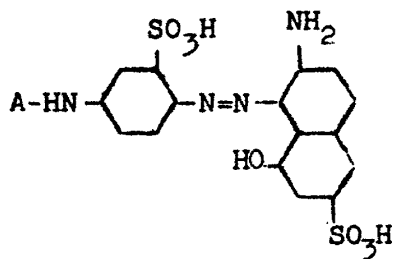
rojo

245420

18 No

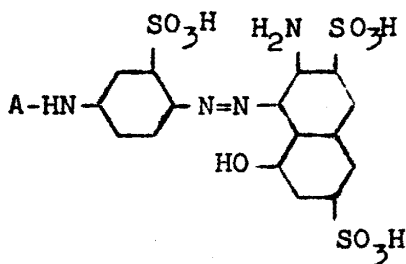


141



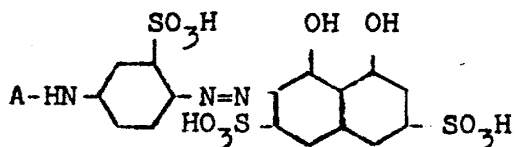
rojo tirando a azul

142



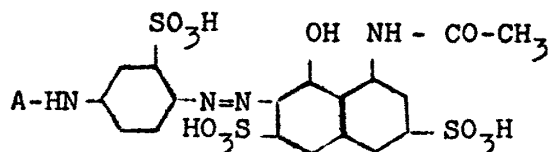
rojo tirando a azul

143



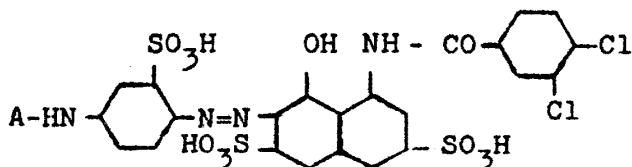
violeta

144



violeta

145

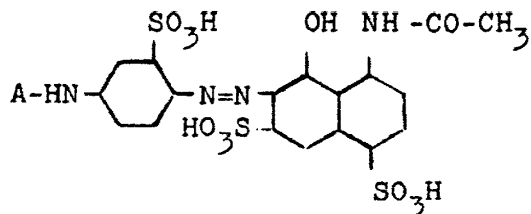


violeta

245420

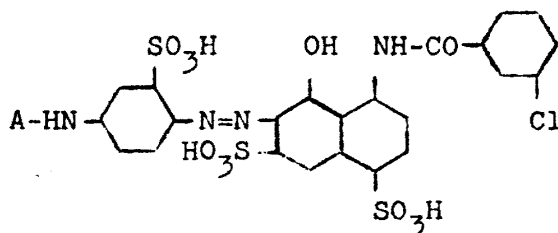


146



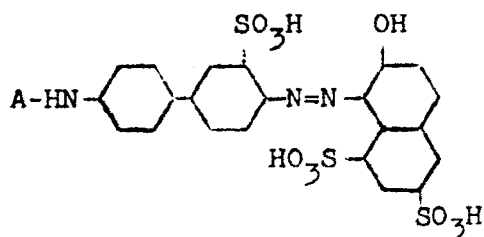
burdeos

147



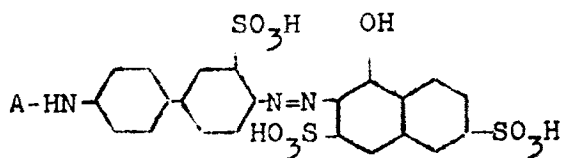
burdeos

148



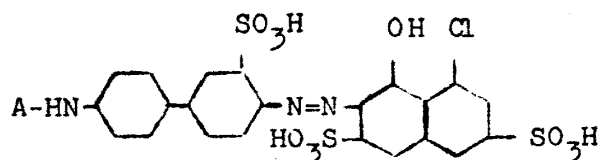
rojo

149



rojo tirando
a azul

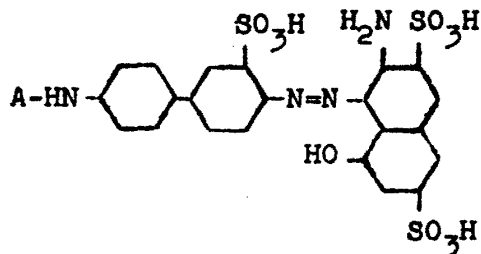
150



rojo tirando
a azul

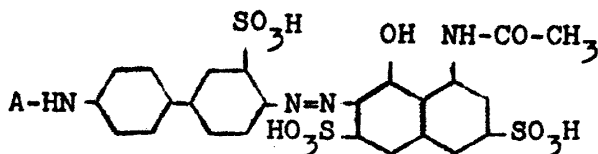


151



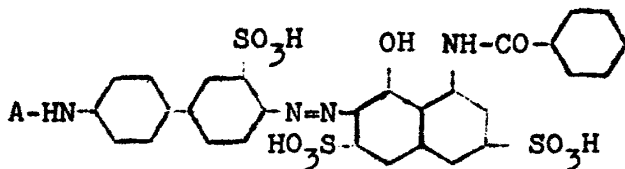
burdeos

152



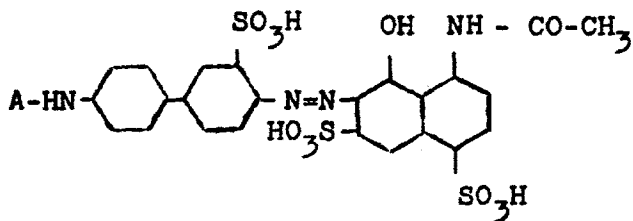
violeta tirando a rojo

153



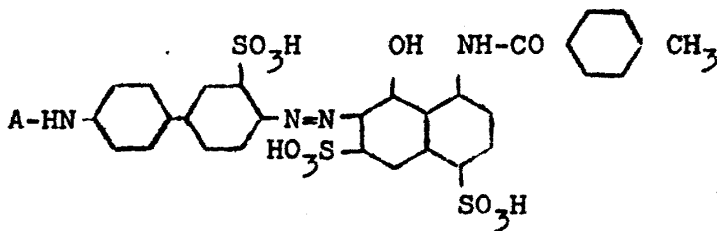
violeta tirando a rojo

154



burdeos

155



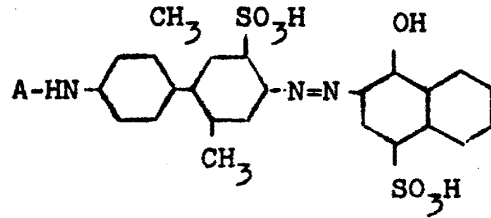
burdeos

245420

18 NOV

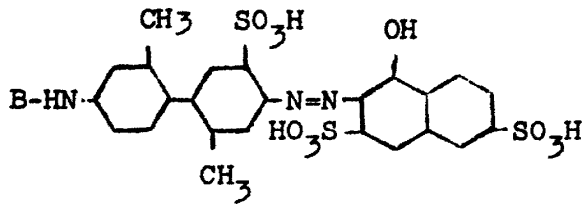


156



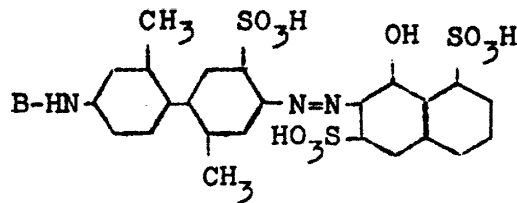
escarlata

157



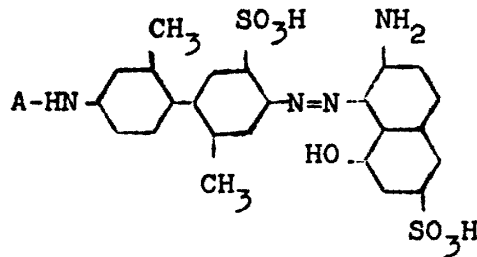
rojo

158



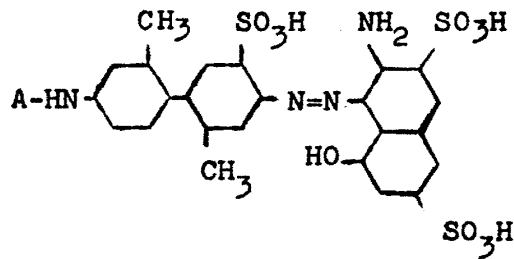
rojo

159



rojo

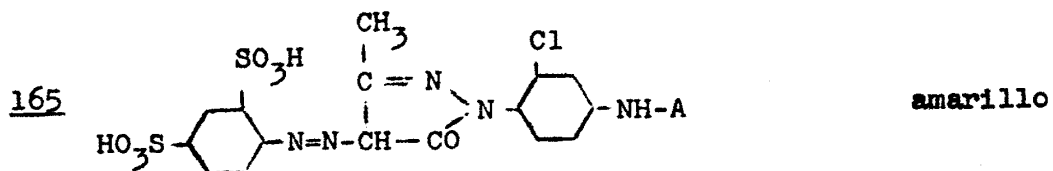
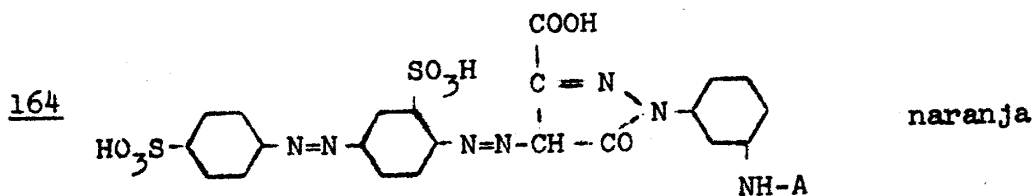
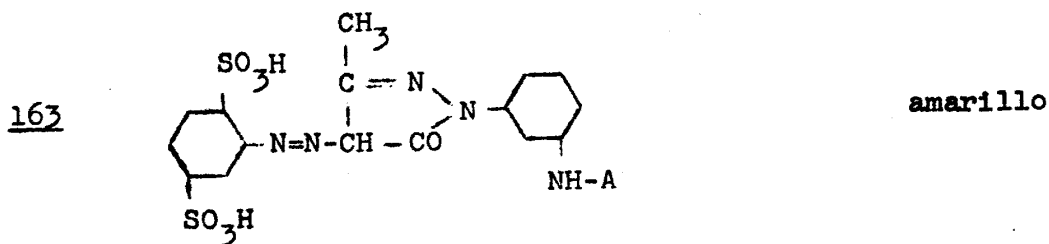
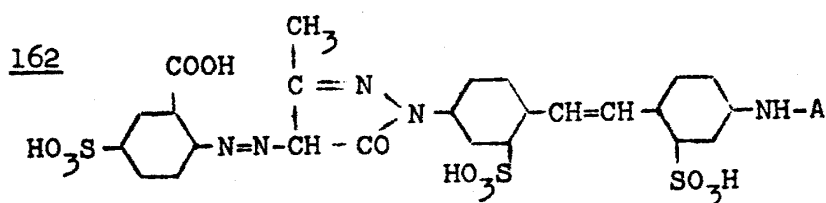
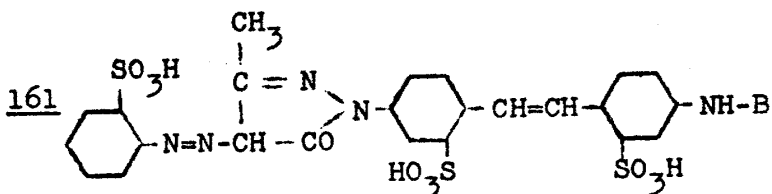
160



rojo

245420

18 M

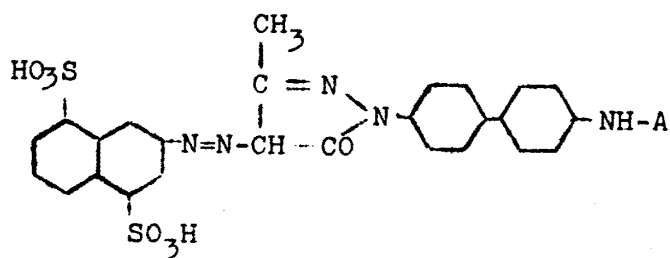


18



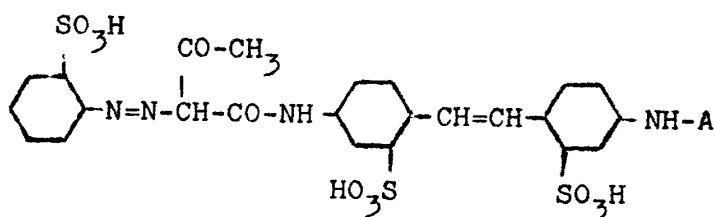
245420

166



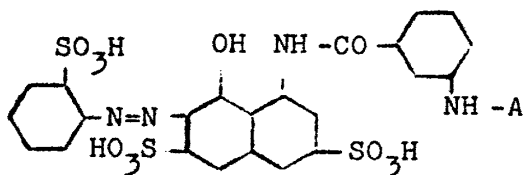
amarillo tirando a rojo

167



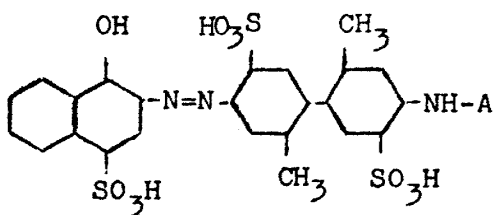
amarillo

168



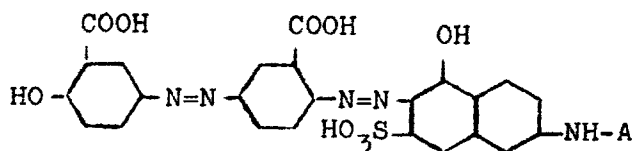
rojo

169



escarlata

170

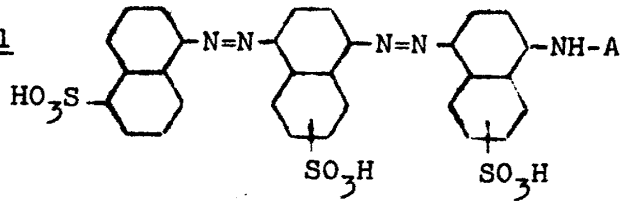


rojo-marrón



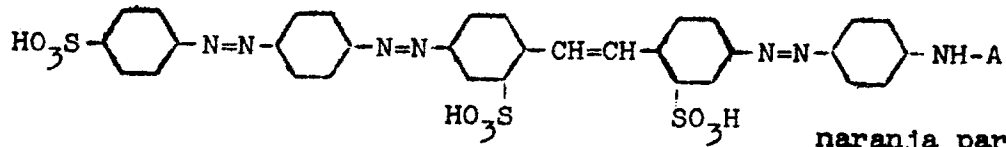
245420

171



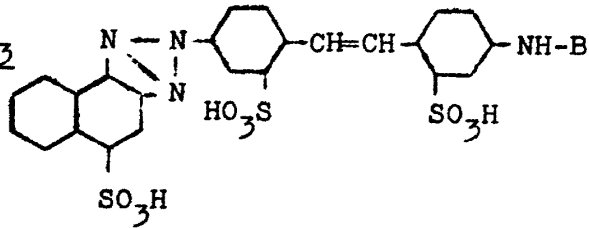
marron-rojo

172



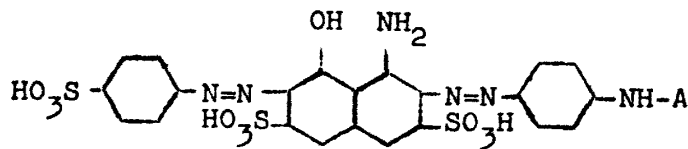
naranja parduzco

173



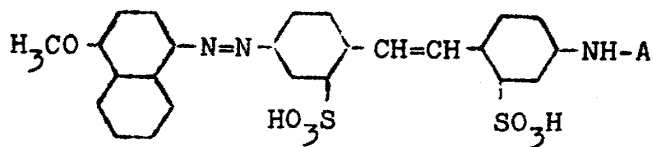
amarillo tirando
a verde

174



verde oscuro

175



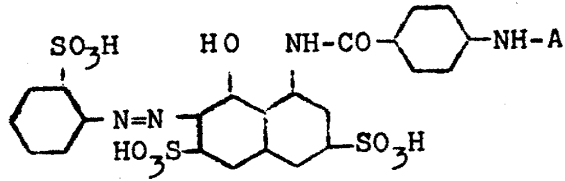
amarillo tirando
a rojo

245420

18 No

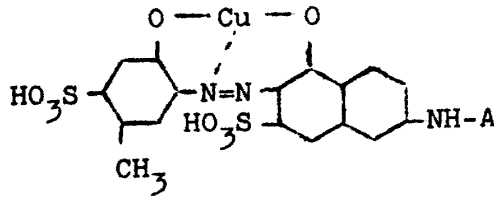


176



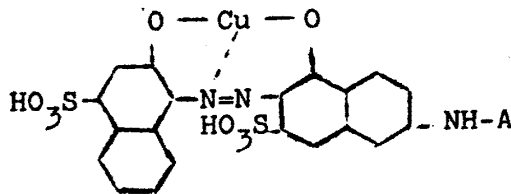
rojo

177



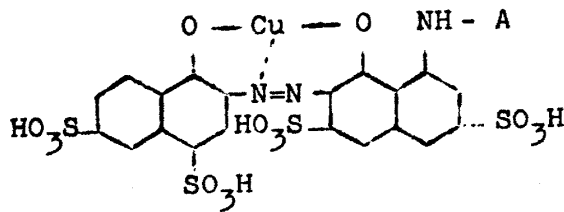
violeta-rojo

178



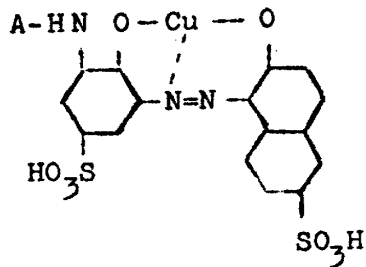
violeta-azul

179



violeta

180

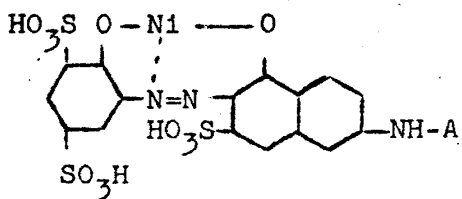


azul-rojo

245420

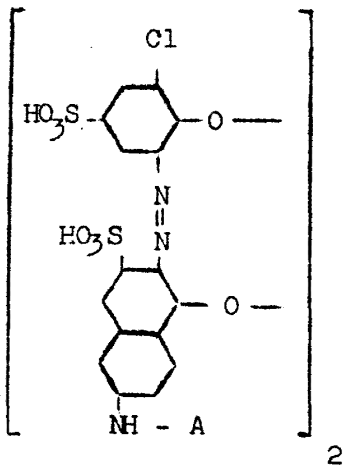


181



marron-rojo

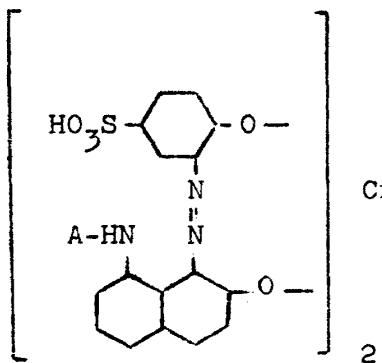
182



Cr

azul marino
rojizo

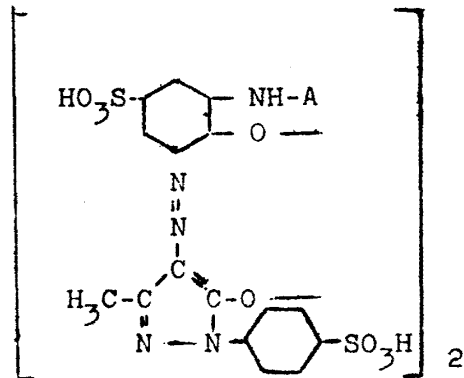
183



Cr

gris

184



Co

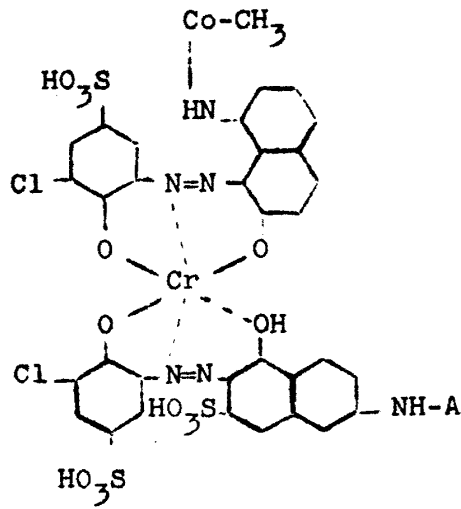
verde oliva

245420

18

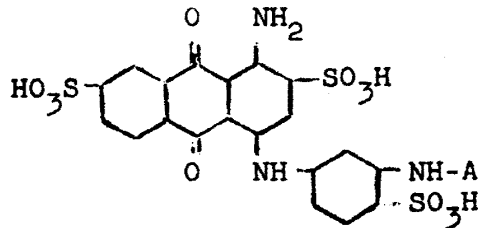


185



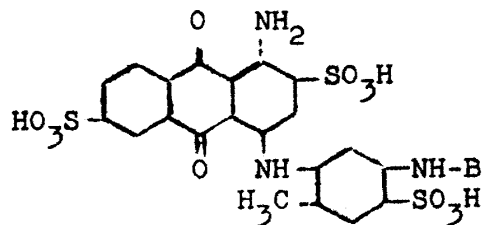
azul marino
rojizo

186



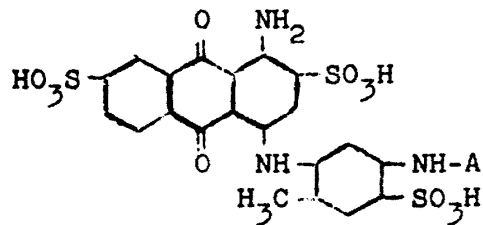
azul tirando
a rojo

187



azul tirando
a rojo

188



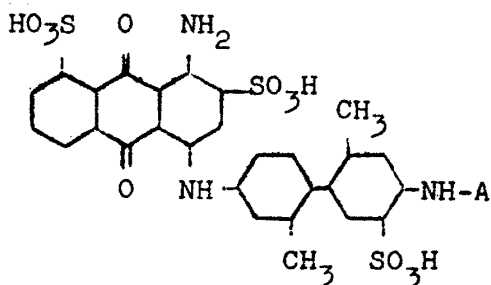
azul tirando
a rojo

245420

18

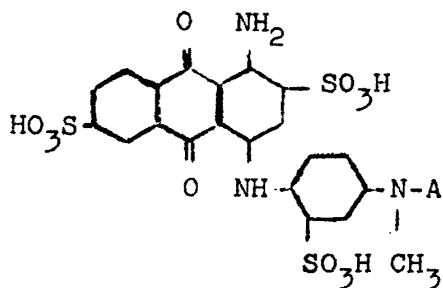


189



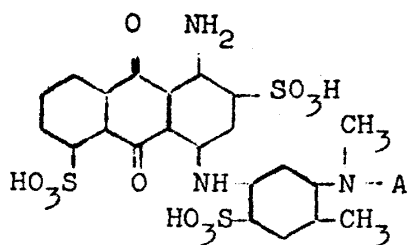
azul

190



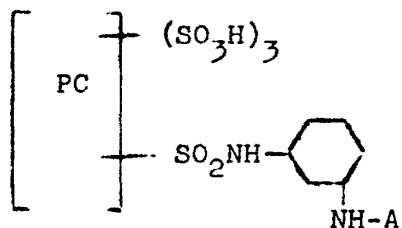
azul

191



azul tirando
a rojo

192



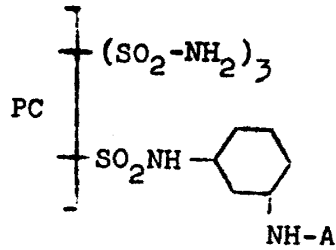
azul turco

18



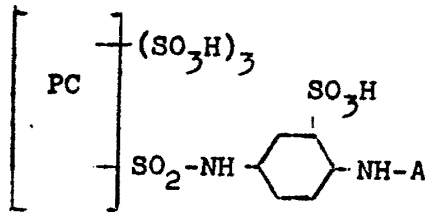
245420

193



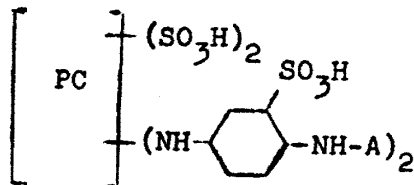
azul turco

194



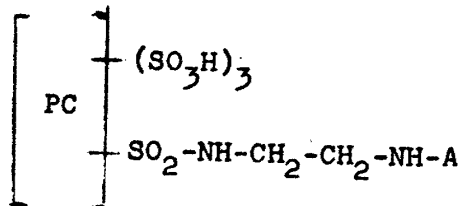
azul turco

195



azul turco

196



azul turco



Los siguientes ejemplos dán un detalle de la serie de los métodos distintos de teñido, imprimación e impresión segun los cuales se pueden aplicar los nuevos colorantes sobre el material a teñir. En los ejemplos, las partes significan partes en peso, los porcentajes son porcentos en peso y las temperaturas están indicadas en grados Celsio.

5,

EJEMPLO 1.

10.

100 partes de algodón no mercerizado se tratan a temperaturas de ambiente en el Foulard con una solución acuosa neutral al 2 % del colorante n° 1 de la tabla de colorantes, en presencia de 1 g/l de aceite rojo turquesa. El material así impregnado se exprime a continuación a 1,6 hasta 2,2 veces su peso en seco original. El material textil húmedo se introduce en un baño de revelado (Jigger, proporción de flota 1: 5), que contiene 300 g/l de sal común y 10 cm³/l de sosa cáustica 33^o Bé y muestra una temperatura de 80-90^o; y se deja en este baño durante 60 minutos. El material así tratado se enjuaga bien en agua fria y a continuación se saponifica hirviendo, durante 20 minutos, agregando 5 g/l de jabón y 2 g/l de bicarbonato sódico. A continuación se vuelve a enjuagar bien y después de seca. El color amarillo, tirando a rojo, obtenido es sólido a la luz y a la humedad.

15.

20.

25.

EJEMPLO 2.

30.

100 partes de un tejido de algodón mercerizado se tratan, a 20-30^o en el Foulard, con una solución acuosa neutral al 1,5 % del colorante n° 13, que contiene 1 g/l de éter iso-octilofenilo-octa-glicólico,

245420



- 47 -

18 Nov. 19

- Y se exprime a aproximadamente 2 veces su peso en seco original. Después se introduce el material impregnado, en proporción de flota 1:30, en un baño de revelado que contiene 300 g/l de sulfato sódico calcinado,
5. 15 g/l de fosfato trisódico y 1 g/l de sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico y muestra una temperatura de 90-95°. El tejido se deja dentro durante 3/4 de hora y a continuación se enjuaga bien con agua fría y caliente. Se saponifica a continuación durante 15 minutos bajo
10. adición de 5 g/l de jabón, se vuelve a enjuagar bien y se seca.

Se obtiene un teñido azul vivo, sólido a la luz y a la humedad.

EJEMPLO 3.

15. 100 partes de un tejido de celulosa se trata en el Foulard, a temperatura de ambiente, con una solución acuosa neutral que contiene 30 g/l del colorante 3 de la tabla de colorantes. El material textil impregnado se exprime a aproximadamente 1,5 hasta 2 veces su peso
20. en seco original y se seca. Entonces se introduce en un baño de revelado de 80-90° (proporción de flota 1:50), donde se han disuelto 300 g/l de sal común, 2 g/l de sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico y 40 g/l de sosa calcinada o 30 g/l de potasa y se deja
25. fijar durante 5/4 de hora. A continuación se enjuaga bien el tejido en agua fría y caliente, seguidamente se saponifica hirviendo, durante 10 minutos, agregando 5 g/l de jabón, se enjuaga bien en agua fría y se
30. seca. El teñido rojo vivo es sólido a la luz y a



la humedad.

EJEMPLO 4.

- 100 partes de un tejido de algodón mercerizado se impregnan a temperatura de ambiente con una solución acuosa al 1% del colorante nº 2 de la tabla de colorantes y a continuación se exprime en procedimiento continuo, por encima de una columna de cilindros, a un peso de 170%. La mercancía se seca mediante un pasaje de aire caliente de 140 hasta 150°, se trata en el
5. Foulard continuadamente a unos 20° con una solución que contiene 250 g/l de sulfato sódico calcinado, 100 g/l de sosa cáustica 36° Bé y 5 g/l de sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico, se exprime a un peso de unos 185% y se vaporiza durante 3 minutos a unos 102°. A continuación, el material textil se enjuaga bien en agua fría y caliente, se saponifica hirviendo, se vuelve a enjuagar y se seca.
- 10.
- 15.

Se obtiene un teñido naranja vivo con muy buena solidez a la luz y humedad.

20. EJEMPLO 5.

- Un tejido de algodón mercerizado se impregna a 40° con una solución de 10 g/l de sosa cáustica 36° Bé, 2 g/l de éter iso-octofenilo-octa-glicólico, 20 g/l del colorante nº 2 de la tabla de colorantes, 20 g/l de sulfato sódico calcinado y 5 g/l de sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico y se exprime a 1,8 hasta 2 veces su peso seco original. A continuación se calienta el material mediante un breve pasaje infrarrojo a una temperatura de 85-90° y después se acondiciona durante 4 a 5 horas a 85-90° en un cajón con contenido de
- 25.
- 30.

245420

- 49 -

78 NOV



humedad constante. A continuación se enjuaga bien con agua fría y caliente, se saponifica hirviendo con 5 g/l de jabón durante 15 minutos, se vuelve a enjuagar y se seca.

5. El teñido naranja obtenido es sólido a la luz y a la humedad.

Prácticamente el mismo teñido se obtiene si, en lugar de sosa cáustica se emplean 30 g/l de carbonato sódico calcinado y se acondiciona durante 6 horas.

10.

EJEMPLO 6.

- Un tejido de 100 partes de celulosa se impregna con una solución que contiene 30 g/l de carbonato sódico calcinado o 30 g/l de carbonato potásico, 100 g/l de urea y 15 g/l de colorante nº 4 de la tabla de colorantes, se exprime a unos 200% del peso original y se seca. A continuación se vaporiza el material seco durante 6-8 minutos a 102°, se enjuaga bien con agua fría y el teñido se saponifica durante 20 minutos a temperatura de ebullición con una solución acuosa que contenga 5 g/l de jabón. Después se vuelve a enjuagar y finalmente se seca. El teñido amarillo, tirando a verde, obtenido es sólido a la luz y a la humedad.

15.

20.

EJEMPLO 7.

- 100 partes de un tejido de algodón mercerizado se impregnan a temperatura de ambiente con una solución que contenga 30 g./l del colorante nº 5 de la tabla de colorantes, 30 g/l de carbonato sódico calcinado o carbonato potásico y 200 g/l. de urea y se exprime a 2 hasta 2,2 veces su peso en seco original, Después se

25.

30.



seca el material y a continuación se somete durante 3 hasta 6 minutos a un calor seco de 140-150°. El material textil así tratado se enjuaga entonces bien, se saponifica hirviendo durante 20 minutos, se vuelve a enjuagar y se seca.

5.

Se obtiene un teñido amarillo, tirando a verde, sólido a la luz y a la humedad.

EJEMPLO 8.

10. 100 partes de lana se tiñen en 5000 partes de una flota de teñido, que contiene los siguientes aditivos:

2 partes del colorante nº 6 de la tabla de colorantes,

4 partes de ácido acético glacial.

15. El teñido se empieza a 50°, la temperatura de la flota de teñido se sube en 45 minutos a 100° y a continuación se hierve durante 45 minutos.

Seguidamente se enjuaga el material teñido y se seca. Se obtiene un teñido amarillo, tirando a verde, con buena solidez a la humedad.

20.

EJEMPLO 9.

25. Se efectúa un teñido en la misma forma como descrito en el ejemplo 8. Después del proceso de teñido se neutraliza a continuación el baño de teñido con hidróxido amónico y ahora se trata el material de teñido durante 20 minutos a 90°.

Después de enjuagar y secar se obtiene un teñido amarillo igualado con buena solidez.

EJEMPLO 10.

30. 100 partes de fibra de poliamida obtenida por



policondensación de hexametilenodiamina y ácido adipínico (Nylon 66) se tiñen según los datos del ejemplo 8 con la siguiente preparación:

5. 2 partes del colorante nº 6 de la tabla de colorantes.

2 partes de ácido acético glacial y se obtiene un teñido ^{sólido}/amarillo, tirando a verde.

EJEMPLO 11.

Una pasta de impresión de la composición

10. 40 partes del colorante nº 7 de la tabla de colorantes
100 partes de urea
360 partes de agua
450 partes de espesamiento al 4% de alginato sódico
10 partes de sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico

15. 40 partes de metasilicato sódico cristalizado
1000 partes

se imprime sobre tejido de algodón y la impresión se seca. A continuación se trata el material durante 5 minutos en seco a 150°, se enjuaga primeramente con

20. agua fría, después con caliente, se saponifica hirviendo durante 15 minutos y se vuelve a enjuagar con agua fría y caliente. La impresión rojo brillante es sólida al lavado.

EJEMPLO 12.

25. Una pasta de impresión de la composición

40 partes del colorante nº 8 de la tabla de colorantes
100 partes de urea
120 partes de agua
10 partes de sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico

30. 710 partes de espesamiento de emulsión
20 partes de carbonato sódico calcinado
1000 partes

245420

18 NO



- 52 -

se imprime sobre celulosa. La impresión se seca y se vaporiza durante 8 minutos. A continuación se enjuaga el tejido en frío y caliente y se seca. Se obtiene una impresión rojo, tirando a amarillo, con muy buena solidez a la humedad.

5.

El espesamiento de emulsión, mencionado en la pasta de impresión se obtiene de la siguiente manera: 100 partes de una mezcla de 37,5 partes de un sulfonato alquilobenzóico, 37,5 partes de hidrocarburo alifático de clorificación baja y 25 partes de agua, se agregan a 800 partes de bencina de laca (White Spirit) emulsionándose entonces la mezcla, agitando con 100 partes de agua.

10.

EJEMPLO 13.

15.

Una pasta de impresión que contiene

30 partes del colorante nº 4 de la tabla de colorantes
100 partes de urea
390 partes de agua
450 partes de espesamiento de alginato sódico al 4%

20.

30 partes de bicarbonato sódico
1000 partes

se imprime sobre tejido de algodón no mercerizado. Se seca la impresión y se vaporiza durante 10 minutos. A continuación se enjuaga el tejido primeramente en frío y después en caliente, se saponifica hirviendo durante 15 minutos y nuevamente se enjuaga en caliente y en frío.

25.

Se obtiene una impresión amarilla, tirando a verde, sólida a la luz y al lavado.

30.

EJEMPLO 14. Un tejido de algodón mercerizado



se imprime con una pasta de impresión de la siguiente composición:

20 partes del colorante nº 3 de la tabla de colorantes.

5.

100 partes de urea.

360 partes de agua.

500 partes de espesamiento de tragant al 6%.

20 partes de carbonato sódico

1000 partes.

10.

Se seca el tejido y se le trata durante 5 minutos a 150° de calor seco. La impresión rojo vivo se enjuaga, saponifica y nuevamente se enjuaga como se describió en el ejemplo 13. Es sólida a la luz y al lavado.

15.

EJEMPLO 15.

Una pasta de impresión de la composición

30 partes del colorante nº 13 de la tabla de colorantes

300 partes de urea

20.

200 partes de agua

450 partes de espesamiento de alginato sódico al 3%.

20 partes de carbonato potásico

1000 partes

se imprimen sobre tejido de algodón y se seca. A continuación se trata la impresión durante 45 minutos a

25.

200° en calor seco y se termina como descrito en el ejemplo 13. La impresión azul es sólida a la luz y al lavado.

EJEMPLO 16 -

Una pasta de impresión compuesta de :

245420

- 54 -



30 partes del colorante nº 2 de la tabla de colorantes

200 partes de urea

240 partes de agua

5. 500 partes de espesamiento de tragant al 6%

10 partes de sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico

20 partes de sosa cáustica 36º Bé.

1000 partes

se imprime sobre tejido de celulosa y se seca. La

10. impresión se fija por tratamiento en calor seco a 150º durante 5 minutos. A continuación se procede como indicado en el ejemplo 13, Se obtiene una impresión de color naranja sólida a la luz y al lavado.

EJEMPLO 17 -

15. Un tejido de algodón se imprime con una pasta de impresión que tiene la siguiente composición:

30 partes del colorante nº 14 de la tabla de colorantes

80 partes de urea

20. 410 partes de agua

10 partes de sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico

470 partes de espesamiento de alginato sódico

al 3 %

1000 partes

25. La impresión se seca, se cubre con una solución de 20 g/l de sosa cáustica 36º Bé., espesada con 6 g/l de alginato sódico y se seca mediante una pasada por el cilindro secador a 100-120º durante 2-5 minutos. A continuación se enjuaga, saponifica y enjuaga la impresión según

30. el ejemplo 13. La impresión azul obtenida es sólida a

18 NOV



la luz y al lavado.

245420

EJEMPLO 18 -

5. Un tejido de algodón se imprime con una solución de 20 g/l de carbonato sódico calcinado, se seca y a continuación se imprime con una pasta de impresión de la siguiente composición:

20 partes del colorante nº 15 de la tabla de colorantes

110 partes de urea

380 partes de agua

10. 10 partes de sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico
480 partes de espesamiento de alginato sódico al 3%.
1000 partes.

La impresión se seca y se fija vaporizando durante 10 minutos. Se enjuaga, saponifica y vuelve a enjuagar tal y como se ha descrito en el ejemplo 13. La impresión azul tirando a verde, es sólida a la luz y al lavado.

EJEMPLO 19 -

Una pasta de impresión de la composición

20. 20 partes del colorante nº 3 de la tabla de colorantes

100 partes de urea

430 partes de agua

450 partes de espesamiento de alginato sódico al 4%

1000 partes

25. se imprime sobre un tejido de lana clorificada. La impresión se seca y se vaporiza durante 10-15 minutos. A continuación se enjuaga en frío, después se saponifica a 50-60° y nuevamente se enjuaga en caliente y frío.

30. se obtiene así una impresión rojo vivo con buena



solidez.

245420

EJEMPLO 20 -

- Una flota de teñir de 3000 partes de agua desendurecida y 1 parte del colorante n° 9 se alimenta
5. con 100 partes de algodón humectado. Después de agregar 40 partes de sulfato sódico calcinado se calienta la flota, en el plazo de 30 minutos, a 85-95°, agregándose a 50°, 70° y 85°, cada vez, 40 partes de sulfato sódico calcinado. Se sigue teñiendo durante 30 minutos a
10. 85-95°. Entonces se le agrega a la flota de teñido una solución concentrada de 5 partes de sodio ácido 1-nitro-benzol-3-sulfónico y 30 partes de fosfato trisódico crist. y la mercancía teñida se trata en la flota alcalina durante 1 hora a 85-95°. El tinte obtenido se
15. enjuaga bien en agua caliente y a continuación se saponifica hirviendo durante 15 minutos, agregando 5 g/l de jabón, se vuelve a enjuagar bien y después se seca.

El teñido rojo rubí obtenido es muy sólido

20. a la luz y a la humedad.

EJEMPLO 21 -

- Un tejido de celulosa se impregna a 30-40° con una solución que contiene 20 g/l del colorante n° 10 de la tabla de colorantes, 15 g/l de sulfato sódico calcinado y 40 g/l de metasilicato sódico crist.
25. y se exprime a 1,4 hasta 1,7 veces su peso seco original. A continuación se calienta el material mediante un breve pasaje infrarrojo a una temperatura de 85-90° y se acondiciona durante 5 hasta 6 horas a 85-90° en un
30. cajón con contenido de humedad constante. A continuación



se enjuaga bien en agua fría y caliente, se saponifica hirviendo durante 15-20 minutos con 5 g/l de jabón, nuevamente se enjuaga y se seca.

Se obtiene un teñido rojo escarlata brillante con excelente solidez a la humedad.

5.

EJEMPLO 22 -

100 partes de madeja de algodón mercerizado, previamente humectado, se introduce a 40-50° en una flota de teñido compuesta de 3000 partes de agua desendurecida y 1,5 partes del colorante disazo n° 11. Se agregan 40 partes de cloruro sódico y la flota de teñido se calienta en el plazo de 30 minutos a 85-90° agregándose a 50°, 70° y 85°, cada vez, otras 40 partes de cloruro sódico. Se agregan entonces 15 partes de sosa cáustica 36° Bé y el material textil se trata en esta flota alcalina durante 40-60 minutos a 85-90°. A continuación la madeja de algodón teñida se enjuaga bien en agua caliente y seguidamente se saponifica según los datos en el ejemplo 20, se enjuaga y se seca.

10.

15.

20.

El tinte naranja obtenido es muy sólido a la luz y a la humedad.

En lugar de sosa cáustica se puede emplear asimismo metasilicato sódico para fijar el colorante.

EJEMPLO 23 -

Una flota de teñido de 1000 partes de agua desendurecida y 1 parte del colorante, que se obtiene por reacción de 1 mol, de ftalocianina de cobre con ácido clorosulfónico en exceso, tratamiento del producto de condensación con 1,3 mol. de benzol 1-amino-4-acetilo-amínico, hidrolización del grupo acetilo-amínico al

25.

30.

18 NOV. 1958



- grupo amino y de los grupos cloruro-ácido sulfónicos a grupos ácido sulfónicos y reacción del producto de reacción obtenido con 1,3 mol. de 2,4,6-tricloropirimidina, se alimenta a 20-50° con 100 partes de madeja
5. de algodón mercerizado previamente humectado. En el plazo de 15 minutos se aumenta la temperatura de la flota a 90 - 100°. Simultáneamente, se agregan 60 partes de sulfato sódico calcinado en 3 - 4 porciones. A continuación se le agregan al baño 30 partes de
10. carbonato sódico calcinado y se sigue tiñendo durante 1 - 1 1/2 horas a 90-100°. El teñido obtenido se enjuaga en frío y caliente y a continuación se saponifica hirviendo durante 15 minutos agregando 5 g/l de jabón, nuevamente se enjuaga bien y seguidamente se seca. Se obtiene un teñido azul turquesa,
15. tirando a verde, con excelente solidez a la humedad y buena solidez a la luz.

EJEMPLO 24 -

Una pasta de impresión de la composición

20. 20 partes del colorante nº 3 de la tabla de colorantes
- 100 partes de urea
- 400 partes de agua
- 450 partes de espesamiento de alginato sódico al 4%
25. 30 partes de bicarbonato sódico
1000 partes

- se imprime sobre un tejido de seda natural. La impresión se seca y se vaporiza durante 10-15 minutos. A continuación se termina la impresión según lo indicado
30. en el ejemplo 19. La impresión rojo brillante tiene

245420

- 59 -

18



buena solidez.

EJEMPLO 25 -

Una pasta de impresión de la composición

30 partes del colorante nº 12 de la tabla de
colorantes

5.

100 partes de urea

370 partes de agua

450 partes de espesamiento de alginato sódico al 4%

50 partes de tartrato amónico a 22º Bé.

10.

1000 partes

se imprime sobre un tejido de fibras poliamídicas sintéticas (Nylon 66). La impresión se seca y se vaporiza durante 10 minutos. A continuación se termina como indicado en el ejemplo 19. Se obtiene una impresión amarilla tirando a verde brillante con buena solidez a la humedad.

15.

El mismo efecto se obtiene también sobre productos de policondensación de

- Caprolactam (Nylon 6 o "Perlon" Marca reg.)

20.

- Acido sebácinico y hexametilendiamina (Nylon 610) y sobre el copolímero de Nylon 66 y Nylon 6 (Nylon 66/6).

EJEMPLO 26 -

100 partes de un cuero de ternera, curtido

25.

al cromo, se tiñen en la forma usual en una flota de teñido de 250 partes de agua y 0,25 hasta 1,5 partes del colorante nº 1 de la tabla de colorantes, durante 30 minutos, a 40-60º. A continuación se le agrega al baño de teñido 0,2 hasta 0,4 partes de ácido fórmico al 85%

30.

y se tiñe a 40-60º hasta el agotamiento del baño.

245420

18 NOV



- 60 -

Después de enjuagar se trata el material a teñir con un "licker" de grasa, se enjuaga, se estira, se seca y se prepara en la forma usual. Se obtienen así matices amarillos, tirando a rojo, igualados, con buena solidez a la luz.

5.

EJEMPLO 27 -

100 partes de cuero de cordero, curtido al cromo, se tiñen, después de un brochado previo, en una flota de teñir de 1000 partes de agua de 40-60° y 6-8 partes del colorante nº 2 de la tabla de colorantes durante 20 hasta 30 minutos, A continuación se le agregan al baño de teñido 2-4 partes de ácido acético glacial y se sigue tiñendo a 40-60°, hasta el agotamiento del baño. Se obtienen así unos teñidos naranja igualados, bien teñidos y cubiertos.

15.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Suiza con fecha 21 de Noviembre de 1957, nº 52897, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Procedimiento para teñir e imprimir"; caracterizándose por lo siguiente:

25.

30.

1º.- Procedimiento para teñir e imprimir

245420

- 62 -

18 NOV. 39



a una temperatura de por lo menos 60° C.

5. 5°.- Procedimiento, para teñir e imprimir así como para imprimir materiales textiles de origen vegetal o de celulosa regenerada según reivindicación 1ª, caracterizado porque el tratamiento térmico se efectúa en presencia de un agente de reacción alcalina o de un compuesto que, bajo calor, disocie un agente de reacción alcalina.

10. 6°.- Procedimiento, según reivindicación 5ª, caracterizándose porque el tratamiento térmico se realiza durante el teñido.

7°.- Procedimiento, según reivindicación 5ª, caracterizado porque el tratamiento térmico se realiza después del teñido, imprimación e impresión.

15. 8°.- Procedimiento según reivindicación 7ª, caracterizado porque el material teñido, imprimado e impreso se seca antes del tratamiento térmico.

20. 9°.- Procedimiento según reivindicación 7ª, caracterizado porque el material teñido, imprimado e impreso neutral se somete a un tratamiento térmico en un baño salífero fresco en presencia de un agente de reacción alcalina o de un compuesto que, bajo calor, disocie un agente de reacción alcalina.

25. 10°.- Procedimiento, según reivindicación 7ª, caracterizado porque el material teñido, imprimado e impreso en presencia de un agente de reacción alcalina o un compuesto que bajo calor disocie un agente de reacción alcalina, se somete a un tratamiento térmico en una atmósfera de vapor.

30. 11°.- Procedimiento, según reivindicación 7ª,

- 63 - 245420



18 NOV

caracterizado porque el material teñido, imprimado e
impreso en presencia de un agente de reacción alcalina o
un compuesto que bajo calor disocie un agente de reacción
alcalina, se somete a un tratamiento térmico en una
5. atmósfera seca.

12º.- Procedimiento para teñir e imprimir;
tal y como queda substancialmente descrito en la presente
memoria que consta de sesenta y tres hojas, escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, 18 NOV. 1958

S A N D O Z A G.

Y GOMEZ ACEBO Y MODET
D. P.