

26



249679

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

Case 1032

Memoria Descriptiva

sobre:

Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 245.547 presentada en 25 de Noviembre de 1.958 por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COLORANTES PIRIMIDINICOS"

Solicitante: S A N D O Z A.G., entidad suiza, residente en BASILEA, Suiza.

El objeto de la presente invención en un procedimiento para la obtención de colorantes solubles en agua, que contengan por lo menos un anillo pirimidínico trihalogenizado, y que consiste, en que los colorantes orgánicos, que por lo menos poseen un átomo



249679

de hidrógeno intercambiable, o los compuestos orgánicos, que por lo menos poseen un átomo de hidrógeno intercambiable y además por lo menos un sustituyente que los haga aptos para la formación de colorantes, se reaccionan con 2, 4, 5, 6-tetrahalógenopirimidina, preferentemente 2, 4, 5, 6-tetracloropirimidina, y los productos de reacción obtenidos, si contienen restos de compuestos orgánicos con sustituyentes que los hagan aptos para la formación de colorantes, se transforman por reacción adecuada en colorantes solubles en agua.

El nuevo procedimiento es adecuado para toda clase de colorantes solubles en agua. Bajo átomos de hidrógeno intercambiables se han de entender, por ejemplo, los átomos de hidrógeno del grupo hidroxil y tiol, preferentemente, sin embargo, el grupo amino monosustituído en caso dado por restos alquílico, hidroxialquílico, alcoxialquílico o halogenoalquílico. Por lo tanto, como colorantes solubles en agua orgánicos entran ante todo en consideración aquellos que por lo menos contengan un grupo amínico; ejemplos dignos de mención de esta clase son los colorantes amino-mono y -poliazóicos, colorantes aminoantraquinónicos y los colorantes aminoftalocianínicos. Los colorantes amino-mono- y -poliazóicos pueden mostrar átomos de metal ligados coordinativamente, por ejemplo cromo, cobalto, níquel o cobre. También se pueden reaccionar con 2, 4, 5, 6-tetrahalógenopirimidinas aquellos colorantes aminoazóicos que muestre agrupaciones metalizables. Tales colorantes se metalizan

249679



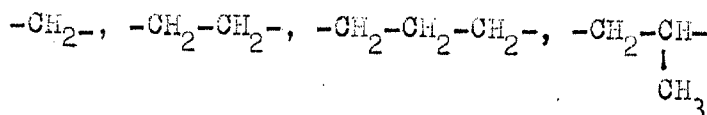
por ejemplo en substancia, después de la condensación
o tambien en forma metálica se reaccionan con la fi-
bra según uno de los métodos conocidos, pudiéndose tra-
tar ulteriormente los tintes obtenidos con agentes ce-
dedores de metal.

5

Además, los colorantes con por lo menos un
grupo hidroxilo reaccionable, así como aquéllos con un
grupo amínico reaccionable, en caso dado monosustitui-
do, y un grupo hidroxilo reaccionable son adecuados para
la reacción con 2, 4, 5, 6-tetrahalogenopirimidina. Aquí
el grupo amínico y el grupo hidroxilo pueden estar direc-
tamente ligados a los núcleos aromáticos de la molécula
del colorante o indirectamente, a través de una cadena
alifática y en caso dado un miembro puente, con la mo-
lécula del colorante. Como cadenas alifáticas sean men-
cionadas las siguientes:

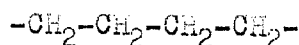
10

15



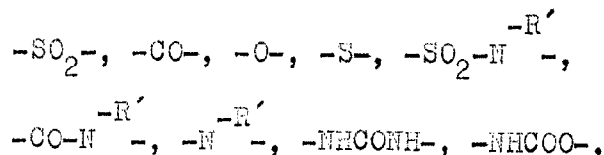
y

20



Como miembros de puente entran por ejemplo en considera-
ción los siguientes:

25



donde R' puede estar por hidrógeno, alquilo de baja mo-
lecularidad, alquilo hidroxílico, cicloalquilo, arilo
ó aralquilo ó $-\overset{-\text{R}''}{\text{N}}-$ donde R'' está por un resto acílico.

30



De acuerdo con la definición tambien se pueden lograr colorantes solubles en agua, que por lo menos contengan un anillo pirimidínico trihalogenizado, si se parte de compuestos orgánicos que contengan por lo menos un átomo de hidrógeno intercambiable y además por lo menos un sustituyente que los haga aptos para la formación de colorantes. Para la reacción a los colorantes finales tiene el acoplamiento azoico un papel muy importante. Aquí se puede proceder reaccionando un compuesto que contenga por lo menos un átomo de hidrógeno intercambiable y además un grupo amínico diazotable, con 2, 4, 5, 6-tetrahalogenopirimidina, el producto intermedio se diazota y el compuesto diazoico se acopla con un componente de acoplamiento a un colorante soluble en agua, o reaccionando un compuesto que contenga por lo menos un átomo de hidrógeno intercambiable y además un sustituyente transformable en un grupo amínico diazotable, con 2, 4, 5, 6-tetrahalogenopirimidina, en el producto intermedio este sustituyente se transforma en el grupo amínico, se diazota el cuerpo amínico y el compuesto diazoico se acopla con un componente de acoplamiento a un colorante soluble en agua. Pero tambien se puede reaccionar una 2, 4, 5, 6-tetrahalogenopirimidina con un compuesto diamínico que contenga un grupo amínico reaccionable y un grupo de reacción lenta, y a continuación emplear el producto de condensación así obtenido, que contiene un grupo amínico libre y un anillo pirimidínico trihalogenizado, como componente diazoico.

30 Por otra parte, los compuestos con por lo menos



un átomo de hidrógeno intercambiable y por lo menos un átomo de carbono acoplable, por ejemplo compuestos aminohidroxícos, se pueden condensar con 2, 4, 5, 6-tetrahalogenopirimidina a un producto intermedio utilizabile como componente de acoplamiento. Naturalmente también se puede acoplar el compuesto diazoico de un componente diazoico obtenido de un anillo trihalogenopirimidínico con una componente de acoplamiento que asimismo contenga un anillo trihalogenopirimidínico.

Como compuestos orgánicos, que pueden servir para la síntesis de los colorantes pirimidínicos, entran por ejemplo en consideración: los ácidos 1, 3- ó 1, 4-diaminobenzolsulfónicos o carbónicos, el ácido 4, 4'-diamino- 1,1'-difenilo-3-sulfónico, las 1-(3'- ó 4'-amino)-fenilo-3-metilo-5-pirazolonas, las aminohidroxi-naftalinas y preferentemente sus ácidos sulfónicos, por ejemplo, el ácido 2-amino-5-hidroxi-naftalino-7-sulfónico, el ácido 2-amino-8-hidroxi-naftalino-6-sulfónico, el ácido 1-amino-8-hidroxi-naftalino-4,6-disulfónico, el ácido 1-amino-8-hidroxi-naftalino-3,6-disulfónico.

A continuación se mencionan algunos sistemas de colorantes que caracterizan la invención, sin limitarla sin embargo a dichos sistemas. En la selección de los materiales iniciales o de los componentes diazo y/o de acoplamiento se ha de prestar siempre atención de que éstos contengan un número suficiente de sustituyentes que lo hagan soluble en agua, por ejemplo, grupos de ácido sulfónico y/o grupos carboxílicos.

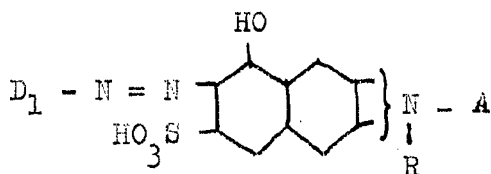


249679

I. Colorantes azoicos

1) Colorantes de la fórmula general

5



donde A significa el resto de una trihalogenopirimidina
R hidrógeno o un resto alquílico de baja molecu-
laridad.

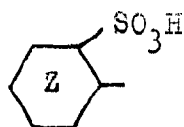
10

y D_1 el resto de un componente diazoico que por lo
menos lleva un grupo ácido que lo hace soluble
en agua y que, en caso dado, puede llevar gru-
pos azoicos.

15

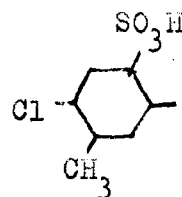
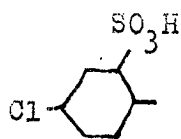
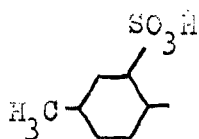
Especialmente valiosos son los componentes dia-
zoicos, cuyos restos D_1 corresponden a la fórmula

20



donde el núcleo benzólico Z puede llevar otros susti-
tuyentes, por ejemplo

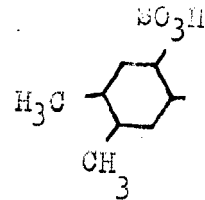
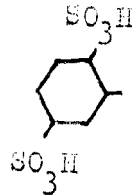
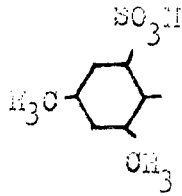
25



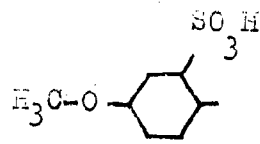
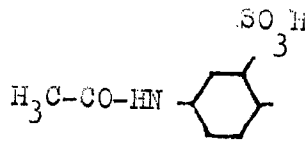
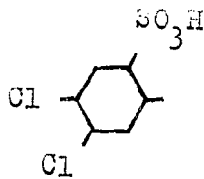


249679

5

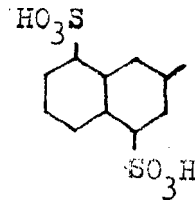
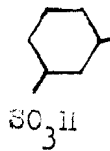
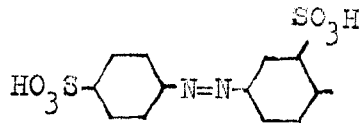


10



Entre otros entran asimismo en consideración los siguientes restos de componentes diazoicos

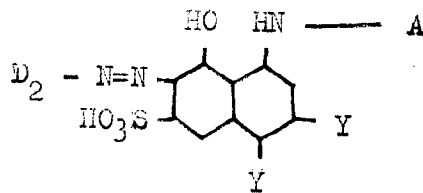
15



20

2) Colorantes de la fórmula general

25



donde A posee el significado arriba indicado, una Y significa hidrógeno y la otra un grupo ácido sulfónico.

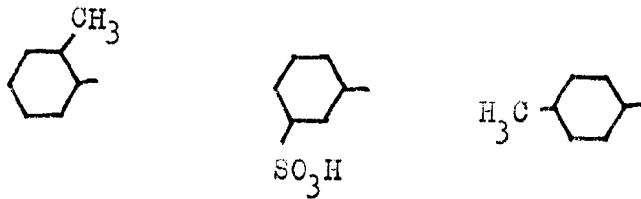
30

249679



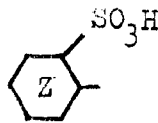
y D₂ el resto de un componente diazoico, que puede llevar grupos azoicos y grupos que lo hagan soluble en agua, por ejemplo

5



10

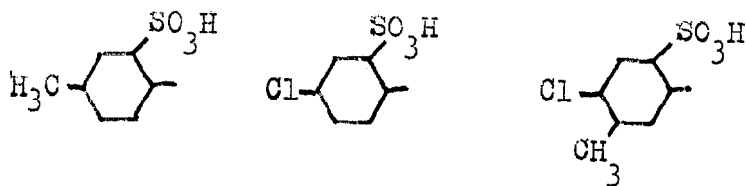
Especialmente valiosos son los componentes diazoicos, cuyos restos corresponden a la fórmula



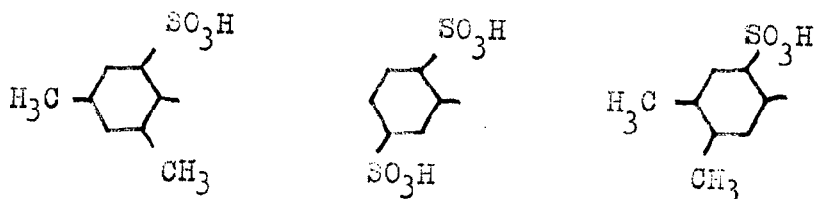
15

donde el núcleo benzólico Z puede llevar otros sustituyentes, por ejemplo

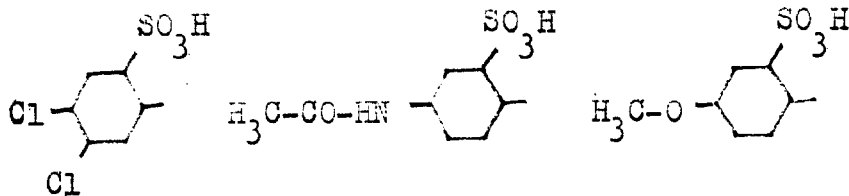
20



25



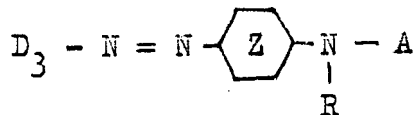
30



5

3) Colorantes de la fórmula general

10

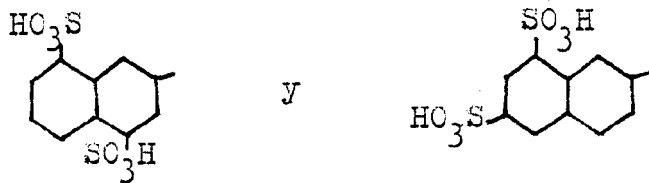


donde A y R tienen el significado arriba indicado,

15

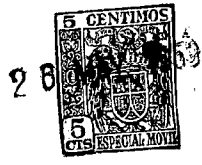
D_3 significa el resto de un componente diazoico con por lo menos un grupo ácido que lo hace soluble en agua y en caso dado ulteriores sustituyentes, tal como grupos azoicos, especialmente los restos

20

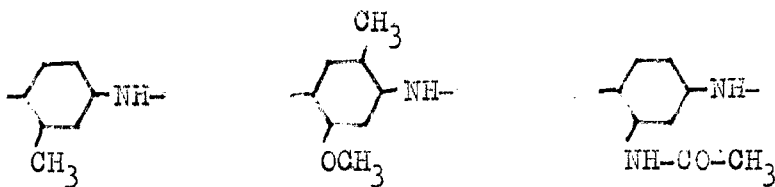


25

y el núcleo benzólico Z puede estar ulteriormente sustituido, por ejemplo



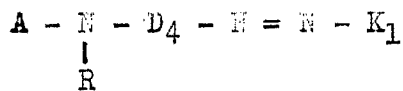
249679



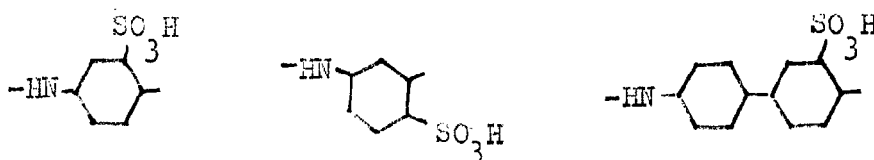
5

4) Colorantes monoazoicos con por lo menos dos grupos ácidos que hacen solubles en agua, de la fórmula general

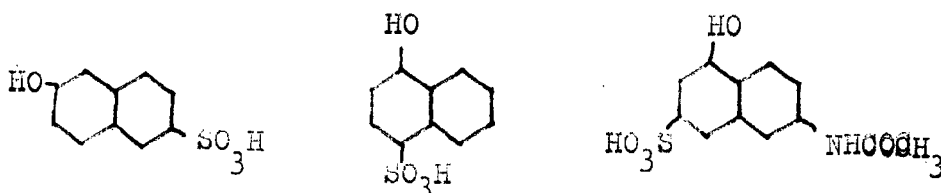
10



donde A y R tienen los significados arriba indicados, D₄ significa el resto de un componente diazoico, tal como por ejemplo

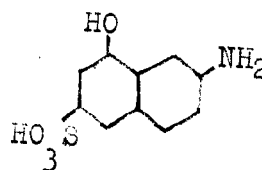
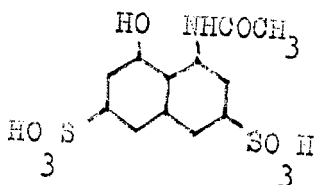
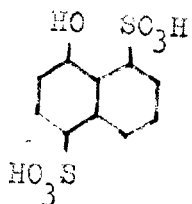


y K₁ el resto de un ácido hidroxinaftalínico en caso dado ulteriormente sustituido, tal como por ejemplo



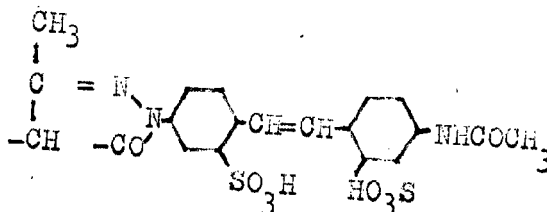
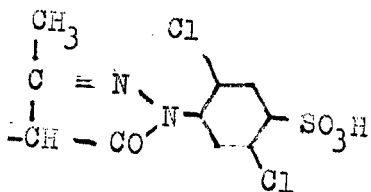
249679

2



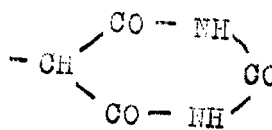
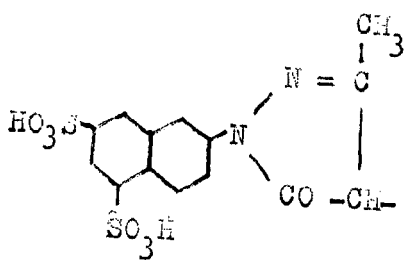
o un compuesto cetometilénico, tal como por ejemplo

10

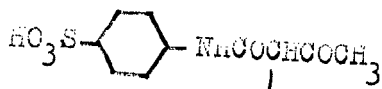


15

20



25

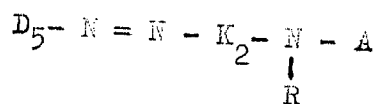


30

249679



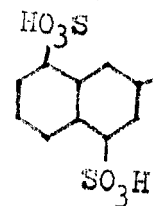
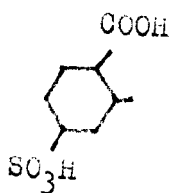
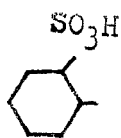
5) Colorantes de la fórmula general



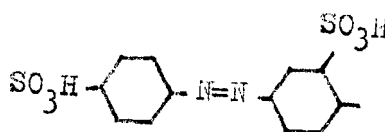
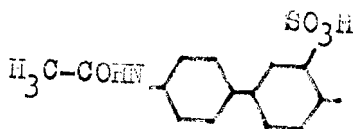
5

donde A y R tienen el significado arriba indicado,
 D₅ significa el resto de un componente diazoi-
 co que por lo menos contenga un grupo ácido
 sulfónico y en caso dado un grupo azoico, por
 ejemplo

10



15



20

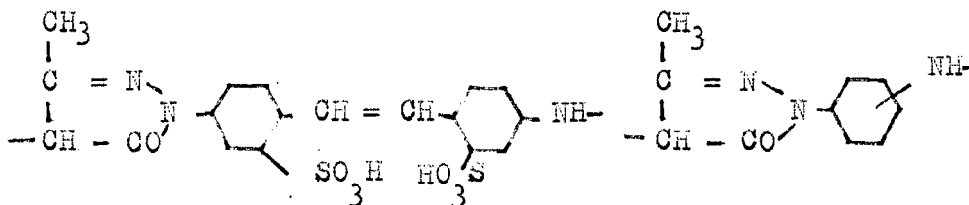
25

y K₂ el resto de un componente de acoplamiento que
 acopla en posición adyacente a un grupo ceto
 inolizable, tal como por ejemplo

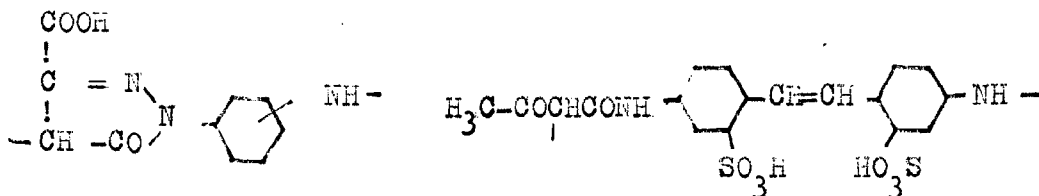
249679



5



10



15

6) Compuestos de complejo de metal de colorantes monoazoicos con por lo menos dos grupos ácidos que los hacen solubles en agua y por lo menos un resto trihalogenopirimidínico ligado a través de un puente de nitrógeno.

20

Como átomos de metal entran en consideración cromo, cobalto, níquel, ante todo, sin embargo, cobre.

Como componente diazoico para la síntesis de tales colorantes entran en consideración entre otros los 2-amino-1-hidroxibenzoles, 2-amino-1-hidroxil- y 1-amino-2-hidroxi-naftalinas, mientras que como componentes de acoplamiento se pueden emplear, por ejemplo, los 1-(amino)-arilo-5-pirazolones y ácidos aminohidroxinaftalinsulfónicos.

25

30

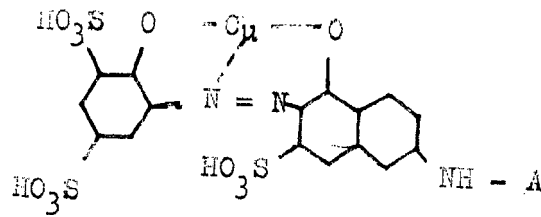
El resto trihalogenopirimidínico puede aquí es-



9 R MAR 1953

tar ligado al componente de acoplamiento como por ejemplo en la siguiente combinación:

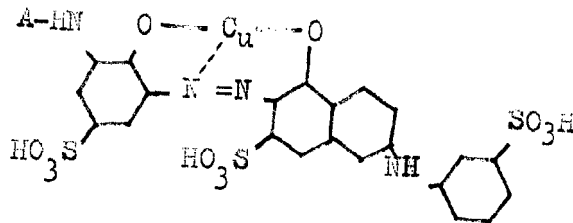
5



10

o también con el componente diazoico, por ejemplo.

15



20

Naturalmente no sólo se pueden obtener complejos metálicos 1:1, sino también complejos 2:1. Estos últimos contienen como átomos de metal preferentemente cromo o cobalto.

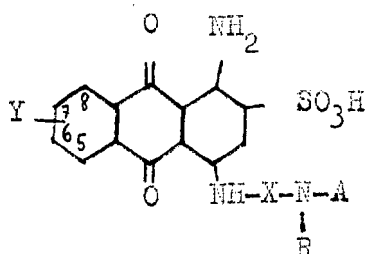
25

249679

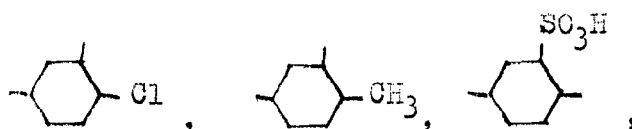
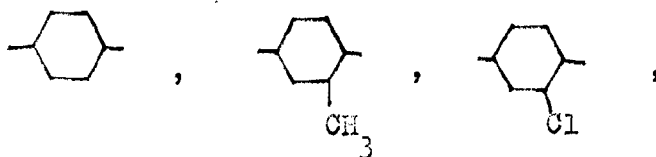


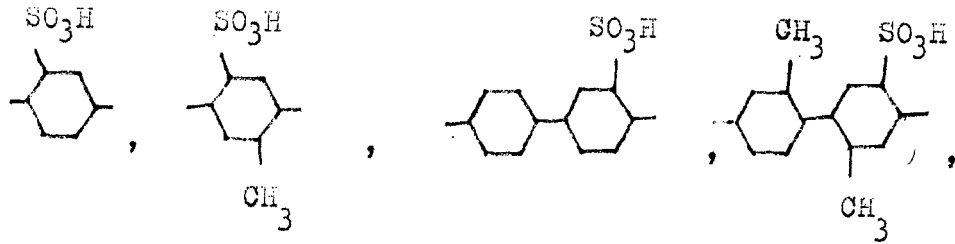
II. Colorantes antraquinónicos

Las antraquinonas que se emplean poseen por lo menos dos grupos de ácido sulfónico. Su grupo amínico condensable está ligado con el radical antraquinónico a través de un miembro puente, por ejemplo a través de un núcleo aromático. Los colorantes antraquinónicos tienen, por ejemplo, la siguiente fórmula general:

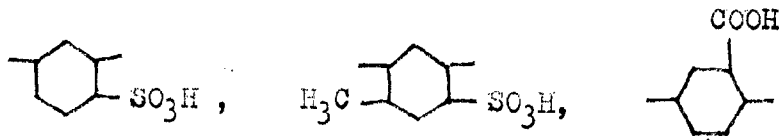


15 donde A y R tienen el significado arriba indicado, X es un miembro puente que puede llevar grupos que lo hagan soluble en agua, por ejemplo





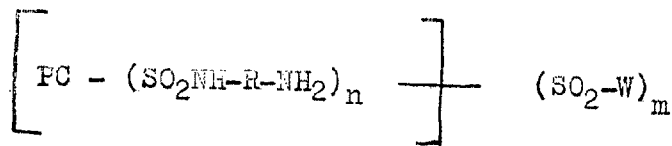
10



15 e Y significa hidrógeno, halógeno o un grupo ácido sulfónico, dónde el átomo de halógeno puede estar en las posiciones 6 ó 7 y el grupo ácido sulfónico en una de las posiciones 5, 6, 7 u 8.

III. Colorantes ftalocianínicos

20 En los colorantes aminoftalocianínicos a condensar con la 2,4,5,6-tetrahalógenopirimidina se trata por ejemplo, de los productos de la fórmula general



25 Aquí significa PC el radical de una ftalocianina y R un resto alifático, cicloalifático o aromático bivalente, mientras que n está por una de las cifras 1, 2 ó 3; m significa una de las cifras 1, 2 ó 3 y W -OH ó -NH₂.

30 Estos colorantes aminoftalocianínicos se obtienen según métodos conocidos por reacción de ftalo-



5 cianinas que en las posiciones 3 ó 4 de los núcleos benzólicos contengan grupos de cloruro del ácido sulfónico, con diaminas adecuadas alifáticas, cicloalifáticas o aromáticas, o con monoaminas alifáticas, cicloalifáticas o aromáticas que muestran un sustituyente transformable en el grupo amínico. Aquí se obtienen en la mayoría de los casos mezclas de distintas etapas de condensación.

10 La reacción de los compuestos que se emplean como productos iniciales, o de los colorantes solubles en agua con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina se efectúa preferentemente en agente acuoso. Aquí se puede emplear el halogenuro como tal en forma concentrada o también disuelto en un disolvente orgánico. Como disolvente
15 para las halogenopirimidinas son especialmente adecuados la acetona, el bencol, el clorobencol y el toluol.

La temperatura de reacción se deberá adaptar a la capacidad de reacción de los distintos productos iniciales. Si se han de emplear temperaturas superiores
20 a 40° C entonces, con miras a la volatización del vapor de agua de las halogenopirimidinas, está indicado trabajar en caso dado con recipientes equipados con refrigerador de reflujo.

La reacción se efectúa en agentes ligeramente
25 alcalinos, neutros hasta ligeramente ácidos. Para la neutralización de un equivalente de halogenohidrógeno con la solución de reacción, se le agrega a la solución de reacción bien al principio un agente ligador de ácido tal como por ejemplo acetato sódico, o bien
30 durante la reacción, en pequeñas porciones, carbonato



5 sódico ó potásico o bicarbonato sódico o potásico en forma sólida pulverizada o como solución acuosa concentrada. Como agentes de neutralización son también adecuadas las soluciones acuosas del hidróxido sódico o potásico. La adición de reducidas cantidades de un agente de reticulación o emulsión a la mezcla de reacción puede acelerar la reacción.

10 Según las dos formas de ejecución del procedimiento se dirige la reacción de manera que sólo reaccione un átomo de halógeno de la 2,4,5,6-tetrahalógenopirimidina con un átomo de hidrógeno intercambiable.

15 Terminada la condensación o el acoplamiento se precipita con sal el colorante pirimidínico terminado de su solución o suspensión, previamente neutralizada con cloruro sódico o potásico, o se precipita con ácido, a continuación se filtra en vacío, se lava y se seca.

20 Los colorantes solubles en agua, según la presente invención, que llevan por lo menos un anillo pirimidínico trihalógenado, son adecuados para el teñido, imprimación e impresión de fibras de origen animal, por ejemplo, lana, seda, de fibras poliamídicas sintéticas, por ejemplo nylon, de cuero, de fibras de celulosa, por ejemplo algodón, lino y de fibras de celulosa regenerada, por ejemplo rayón viscoso, rayón de cobre, celulosa, así como de mezclas y/o productos de estas fibras. Las condiciones de aplicación óptima son distintas según la clase de la fibra y de los colorantes que se emplean. Las fibras animales y las fibras poliamídicas

25

30

249679



5 sintéticas se teñirán e imprimirán o fijarán prefe-
rentemente en medio ácido, neutro o ligeramente al-
calino, por ejemplo en presencia de ácido acético,
ácido fórmico, ácido sulfúrico, sulfato amónico, me-
tafosfato sódico, etc. También se puede teñir ácido
10 acético hasta neutro en presencia de agentes de i-
gualación, por ejemplo aminas grasas polioxietíli-
cas o de mezclas de las mismas con éteres alquilo-
poliglicólicos y al final del teñido neutralizar el
baño mediante la adición de reducidas cantidades de
un agente de reacción alcalina, por ejemplo amonia-
co, bicarbonato sódico, sosa, etc. o compuestos que
en el calor tengan reacción alcalina, por ejemplo
15 hexametenotetramina, urea, hasta que la reacción
sea neutra o ligeramente alcalina. A continuación
se enjuaga bien y en caso dado se acidifica con algo
de ácido acético.

20 Al teñir o imprimir fibras y productos de
origen animal y fibras y productos de poliamida sin-
tética se presenta, según la reactividad del colo-
rante, muy a menudo una ligazón menos pronunciada en-
tre la molecula del colorante y la fibra, debido a
que los colorantes, en parte también gracias a su ca-
racter ácido, poseen afinidad hacia la fibra.

25 El teñido, imprimado e impresión o fijación
de los colorantes sobre la fibra de celulosa se e-
fectúa convenientemente en agente alcalino, por e-
jemplo en presencia de bicarbonato sódico, carbonato
sódico, sosa caústica, lejía potásica, metasilicato
sódico, borato sódico, fosfato trisódico, amoniaco,
30 etc. Para evitar la presencia de reducciones al te-



fibr, imprimir o imprimir, a las fibras se le agregan convenientemente con ventaja agentes de oxidación suaves, tales como sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico.

5 El fijado de los colorantes se efectúa también en las fibras celulósicas, por regla general, en calor. Una parte de los colorantes, que están ligados con el anillo trihalogenopirimidínico a través de un átomo de oxígeno, se pueden teñir o fijar al emplearse álcalis suficientemente fuertes, tales como hidróxido sódico o potásico o fosfato trisódico, también a temperaturas más bajas, por ejemplo 20-40°.

10 Los teñidos e impresiones sobre fibra celulósica se caracterizan especialmente por su excelente solidez al mojado. Esto es debido a la formación de una unión química estable entre la molécula del colorante y la molécula de la celulosa. Muy a menudo, no toda la cantidad del colorante toma parte en la reacción química con la fibra. La parte del colorante no reaccionado se retira de la fibra, en estos casos mediante operaciones adecuadas, tales como enjuagado y/o saponificado, en caso dado empleándose temperaturas más elevadas, pudiendo emplearse también agentes de lavado sintéticos, tales como por ejemplo sulfonatos alquiloarílicos, sulfatos sódico-laurílicos, sulfato del éter sódico-laurilo-poliglicólico así como éter mono- y dialquilofenol-poliglicólico.

15 En los siguientes ejemplos las partes significan partes en peso, los porcentajes en peso y las temperaturas están indicadas en grados Celsius.



249679

Ejemplo 1

21 partes del colorante ácido 2-(4'-amino-
-2'-metilo)-fenil-azo-naftalina-4,8-disulfónico se
disuelven, bajo reacción neutra, en 400 partes de
5 agua bajo adición de solución de hidróxido sódico
al 30 % y en un matraz de agitación, equipado con
un refrigerador al reflujo, se calienta a 50°. Se
agregan 11 partes de 2,4,5,6-tetracloropirimidina
y agitando fuertemente se mantiene la mezcla duran-
10 te algunas horas a 50-60°. El clorohidrógeno, que
se forma durante la reacción, se neutraliza con-
tinuamente mediante la adición igualada de solu-
ción de carbonato sódico diluída, manteniéndose un
valor pH de 5 hasta 6. Cuando la reacción haya ter-
15 minado, lo que se puede determinar fácilmente me-
diante cromatografía, se precipita el colorante pi-
rimidínico mediante adición lenta de cloruro sódico,
se filtra y la torta de prensado se lava con solu-
ción de cloruro sódico diluída. El colorante secado
20 a 80° es un polvo marrón claro que en agua se di-
suelve con color amarillo.

Un tejido de celulosa se trata al Foulard
con una solución neutral al 3 %, calentada a 50°,
colorante obtenido según los datos de más arriba
25 con un efecto de exprimido de aproximadamente 85 %.
El material así impregnado se seca. Para fijar se
trata el material textil durante aproximadamente una
hora en un baño de revelado de 80 hasta 90° que por
cada 1000 partes de solución contenga 250 partes de
30 sulfato sódico calcinado, 15 partes de fosfato tri-



9 2 1784 1950

5 sódico y 3 partes de sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico. La proporción de flota seleccionada para la fijación es de 1:10 hasta 1:50. El material tratado se lava bien con agua fría y después se seca. El teñido amarillo tirando a rojo, que se obtiene, es extraordinariamente sólido a la luz y al mojado. Además se caracteriza por su aptitud para el apresto resistente al arrugado.

10 Si en este ejemplo se sustituyen las 11 partes de 2,4,5,6-tetracloropiridina por 20 partes de 2,4,5,6-tetrabromopiridina, entonces se obtiene un colorante similar cuyos teñidos muestran las mismas buenas propiedades como el colorante antes descrito.

Ejemplo 2

15 23,5 partes de la sal disódica neutra del colorante ácido 2-amino-5-hidroxi-6-fenilazo-naftalina-2,7-disulfónico se disuelven en 500 partes de agua y se calienta en un matraz de agitación, provisto con refrigeración, al reflujo a 65°. Agitando fuertemente se agregan 11 partes de 2,4,5,6-tetracloropirimidina y la temperatura de reacción de 65-70° se mantiene durante 4 hasta 7 horas. Mediante la adición igualada de solución de hidróxido sódico al 10 % se mantiene la mezcla de reacción en valores pH entre 20 4 y 7.

25 Terminada la reacción se separa de la solución el colorante pirimidínico formado mediante sal común, se filtra y se lava con solución de sal común diluída. En estado seco representa un polvo marrón rojizo 30 que se disuelve en agua con color naranja.



Satén de algodón mercerizado se imprime con una pasta de impresión de la siguiente composición:

20 partes del colorante obtenido según los datos de arriba

- 5 100 partes de úrea
- 360 partes de agua
- 500 partes de un espesamiento de alginato sódico al 4%
- 20 partes de carbonato sódico
- 1000 partes

10 El tejido se seca y se trata durante 5 minutos a 150° en calor seco. La impresión de color naranja vivo se enjuaga, se saponifica y se vuelve a enjuagar. Es sólido a la luz y al lavado.

Ejemplo 3

15 47,8 partes de ácido 2-amino-5-hidroxinaftalina-7-sulfónico se disuelven en 800 partes de agua mediante la adición de solución de hidróxido sódico con reacción ligeramente ácida. A continuación se agregan 43,6 partes de 2,4,5,6-tetracloropirimidina y se agita durante algunas horas a 45-60°. El valor pH del agente de reacción se mantiene, mediante la adición de solución de carbonato sódico diluido, entre 4,0 y 4,5. Terminada la reacción se enfría la masa de reacción y se mezcla con el compuesto diazoico que se ha obtenido en forma usual por diazotado de 34,6 partes de ácido 1-aminobenzol-2-sulfónico. Dejando fluir una solución concentrada de acetato sódico se mantiene el valor pH de la mezcla de acoplamiento entre 4,0 y 4,5. Después de agitar durante 3 horas se ajusta el valor pH, mediante la introducción de carbonato sódico.

20

25

30

249679



co calcinado, a 6,5 hasta 7,0. Después de agitar durante la noche se calienta la masa de reacción, el colorante se precipita lentamente con sal y se le filtra. El colorante secado a 70-80° es idéntico al producto que se obtiene según los datos del ejemplo 2.

Ejemplo 4

57 partes de ácido 1-amino-4-(4'-amino)-fenilamino-antraquinona-2,6,3'-trisulfónico se disuelve neutro en 600 partes de agua bajo adición de solución de hidróxido sódico al 30 %. Después de agregar 33 partes de 2,4,5,6-tetracloropirimidina se agita la mezcla de reacción durante 30 horas, bajo reflujo, a 80 hasta 90° cuidándose, mediante adición de solución de hidróxido sódico, de que la reacción sea constantemente ligeramente ácida. A continuación se retira la tetracloropirimidina en exceso hirviendo la solución sin refrigerador al reflujo. Agregando cloruro potásico se separa el colorante, después se aspira y a continuación se seca en vacío. Después de moler se obtiene un polvo oscuro que se disuelve en agua con color azul.

Satén de algodón mercerizado se imprime con una pasta de impresión de la siguiente composición:

20 partes del colorante obtenido según los datos de arriba

100 partes de úrea

392 partes de agua

450 partes de un espesamiento de alginato sódico al 4%

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

20 partes de carbonato sódico calcinado

3 partes de una solución de hidróxido sódico al 30%

1000 partes

249679



El material textil secado se vaporiza durante 10 minutos a 100°. A continuación se enjuaga el tejido primeramente en frío, después en caliente, se saponifica hirviendo durante 15 minutos y nuevamente se enjuaga caliente y frío. Se obtiene una impresión azul brillante de muy buena solidez al mojado y a la luz.

Si en el ejemplo de arriba se sustituyen las 57 partes del ácido 1-amino-4-(4'-amino)-fenilamino-antraquinona-2,6,3'-trisulfónico por 49 partes de ácido 1-amino-4-(4'-amino)-fenilaminoantraquinona-2,7-disulfónico ó por 65 partes de ácido 1-amino-4-(4'-amino)-fenilo-7-fenilamino-antraquinona-2,6,3" ó 2,7,3"-trisulfónico, entonces se obtienen colorantes azul ó azul tirando a verde con iguales características de teñido.

Ejemplo 5

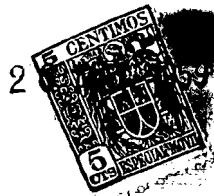
57,6 partes de ftalocianina de cobre se introducen en 270 partes de ácido clorosulfónico y la solución se calienta durante 3 horas a 140 hasta 145°. Después de enfriar a temperatura de ambiente se vierte sobre una mezcla de hielo-agua, la precipitación se filtra a 0° y se lava ulteriormente con ácido clorhídrico diluído frío como el hielo. La torta de prensado se agita con 300 partes de hielo y 300 partes de agua y a continuación se ajustan a un valor pH de 5, mediante la adición de sosa cáustica diluída. A continuación se esparcen 15 partes de 1-amino-4-acetiloaminobenzol y la suspensión se calienta lentamente a 45 hasta 50° manteniendose, mediante la adición de sosa cáustica diluída, el valor pH a 5,0 - 5,5. Después de 3 horas



se pone la solución, mediante adición de sosa cáustica, ligeramente alcalina y se calienta durante una hora a 80°. A esta temperatura se agregan 200 partes de ácido clorohidrogénico al 30 % y la mezcla se
5 mantiene a 70-80° hasta que el grupo acetílico esté totalmente dissociado. Después se filtra el compuesto amínico libre precipitado y se lava ulteriormente con ácido clorhídrico diluido. La torta de filtrado se disuelve neutro en 500 partes de agua caliente mediante
10 adición de solución de hidróxido sódico al 30 %. Después de agregar 22 partes de 2,4,5,6-tetracloropirimidina se agita fuertemente la mezcla, bajo reflujo, durante algunas horas a 50-70° manteniéndose, mediante adición de solución de carbonato sódico diluido,
15 el medio de reacción constantemente neutral hasta ligeramente alcalino. Terminada la reacción se trata la solución, para retirar la reducida cantidad de la tetracloropirimidina sin reaccionar, durante algún tiempo con carbón animal. Después de la filtración se precipita con sal el colorante, después se filtra y la
20 torta de prensa se seca. El colorante molido es un polvo azul oscuro que en agua se disuelve con color azul turquesa.

Un tejido de algodón mercerizado se impregna
25 a 40° con una solución que contenga 40 gr/l de carbonato sódico calcinado, 20 gr/l del colorante obtenido según los datos de arriba y 5 gr/l de sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico y se exprime a 1,8 hasta 2 veces su peso en seco original. A continuación se acondiciona el material durante 4 hasta 6 horas a 90-95° en una
30

249679



caja con contenido de humedad constante. A continua-
 ción se enjuaga bien en agua fría y caliente, se sa-
 ponifica hirviendo durante 15 minutos con 5 gr/1 de
 jabón, se vuelve a enjuagar y se seca. Se obtiene un
 5 teñido azul turquesa brillante de buena solidez al
 mojado y a la luz.

Ejemplo 6

52,2 partes del colorante ácido 1-(2',5'-
 -dicloro)-fenilo-3-metilo-4-[(3"-amino)-fenilo-1"]-
 10 -azo-5-pirazolón-4',6"-disulfónico se disuelve neu-
 tro en 700 partes de agua mediante adición de solu-
 ción de hidróxido sódico al 30 %. Se agregan 40 par-
 tes de 2,4,5,6-tetrabromopiridina finamente pulveri-
 zada y la mezcla de reacción se calienta durante al-
 15 gunas horas a 55-80°, manteniendose, mediante adición
 de solución de carbonato sódico diluído, un valor pH
 de 4,5 hasta 6,5. Terminada la reacción se separa por
 filtración de la tetrabromopiridina en exceso y el
 filtrado se mezcla lentamente con el cloruro sódico.
 20 El colorante precipitado se filtra y se seca. Después
 de moler se obtiene un polvo amarillo que en agua se
 disuelve con color amarillo.

Una pasta de impresión que contiene:

- 30 partes del colorante obtenido según los datos
- 25 de arriba
- 100 partes de uréa
- 390 partes de agua
- 450 partes de espesamiento de alginato sódico al 4 %
- 30 partes de bicarbonato sódico
- 30 1000 partes



Se imprimen sobre tejido de algodón no merce-
rizado. La impresión se seca y se vaporiza durante 10
minutos a presión normal. A continuación se enjuaga
el tejido primero en frío, después en caliente, se sa-
ponifica hirviendo durante 15 minutos y nuevamente se
5 enjuaga en caliente y frío. Se obtiene una impresión
amarilla tirando a verde, sólida a la luz y al lavado.

Ejemplo 7

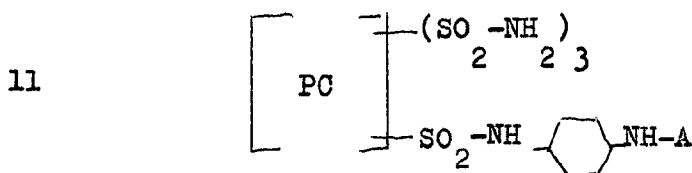
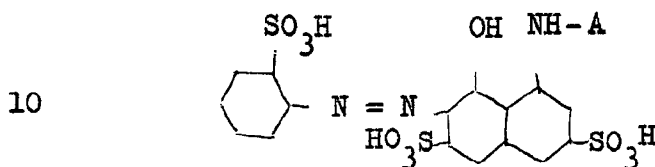
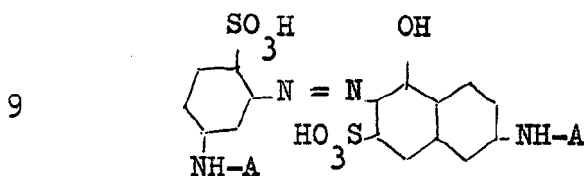
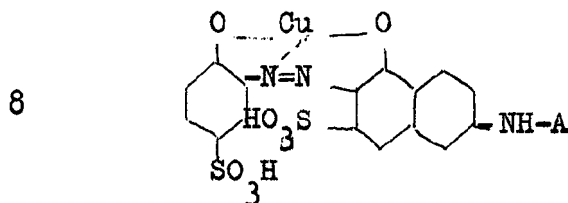
43,9 partes del colorante ácido 1-(5'-hidroxi-
fenilo-1')-azo-2-amino-3-hidroxinaftalina-6,2'-disulfo-
10 nico se disuelve neutro en 800 partes de agua, bajo a-
dición de solución de hidróxido sódico al 30%. Después
de agregar 22 partes de 2,4,5,6-tetracloropiridina se
agita la mezcla de reacción durante aproximadamente u-
na hora a 65-75°. Agregando solución de carbonato só-
15 dico diluido se cuida de que el valor pH del agente
de reacción se encuentre siempre entre 7 y 8. Termi-
nada la reacción se filtra la solución a 50° y el co-
lorante se precipita con sal del filtrado mediante la
20 adición lenta de cloruro sódico. Después de filtrar,
secar en vacío y ulterior molturación se obtiene un
polvo oscuro que en agua se disuelve con color rojo.

2 partes del colorante obtenido según los da-
tos de arriba se disuelven en 5000 partes de agua. A
25 continuación se agregan 2 partes de ácido acética y
a 50° se introducen 100 partes de un tejido de algo-
dón. Se calienta durante 30 minutos hasta hervir y a
continuación se mantiene el baño de teñido durante
40-60 minutos a temperatura de ebullición. Ahora se
30 agregan 5 partes de solución de amoníaco al 25% y el

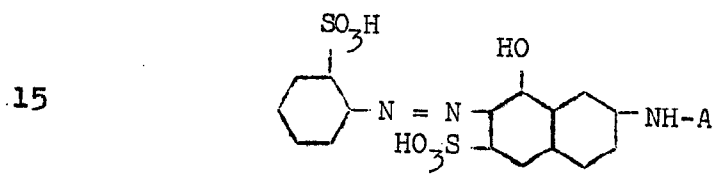
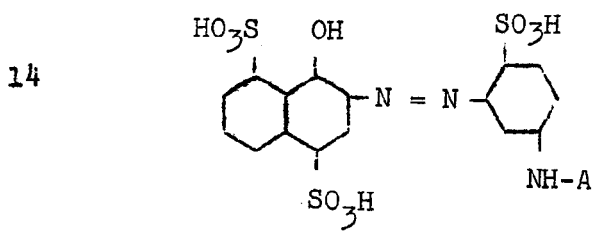
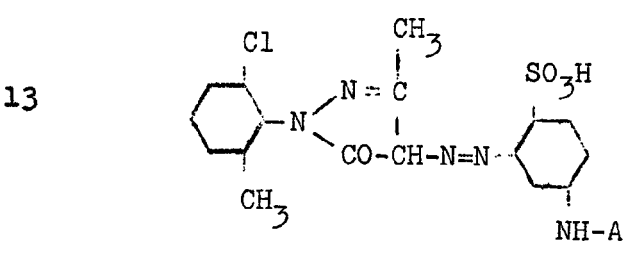
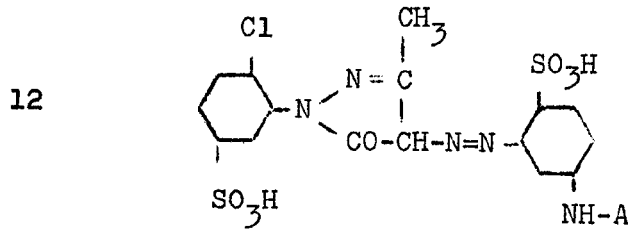


teñido se trata durante 20 minutos a 90°. A continuación se enjuaga a fondo. Durante un pasaje se le agrega al agua de enjuagado algo de ácido fórmico. Después de secar se obtiene un teñido rojo de buena solidez al lavado, sudor y al batanado.

En la tabla siguiente se indican otros colorantes pirimidínicos que se obtienen según los datos de los ejemplos 1 hasta 7. En esta tabla significan A el resto tricloropirimidílico, B el resto tribromopirimidílico y PC el resto ftalocianínico de cobre.

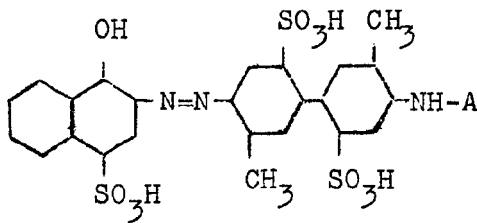


249679

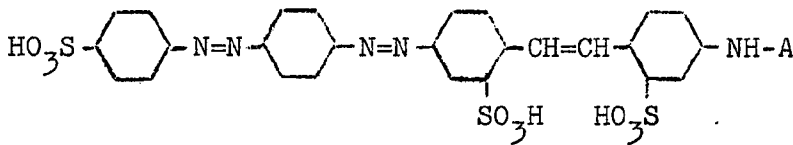




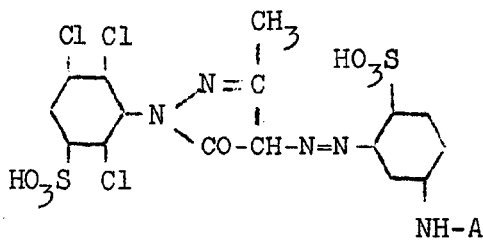
16



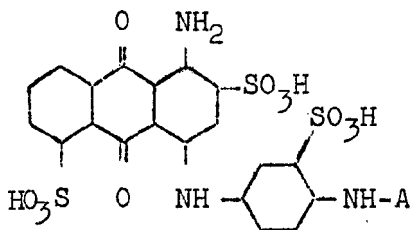
17



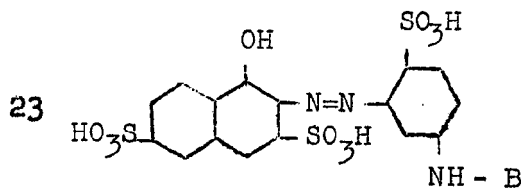
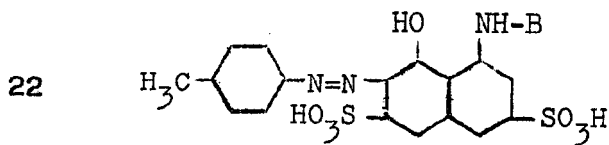
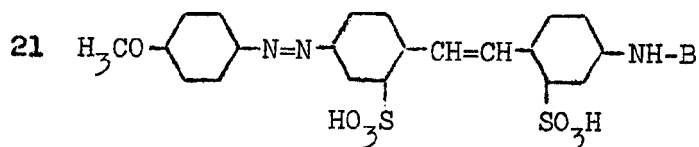
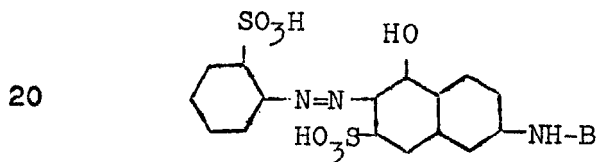
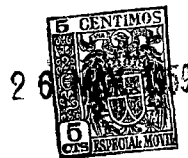
18



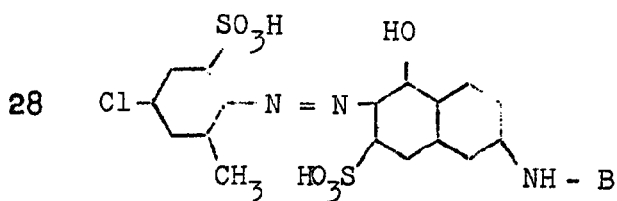
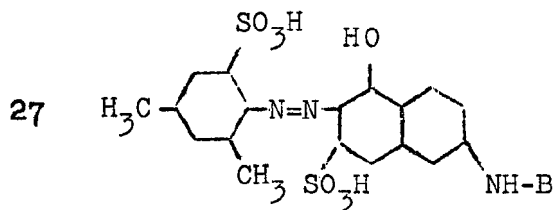
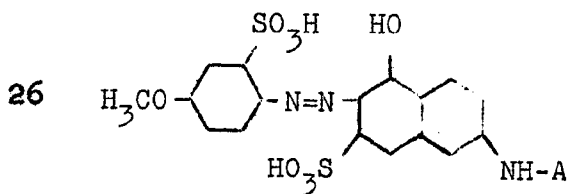
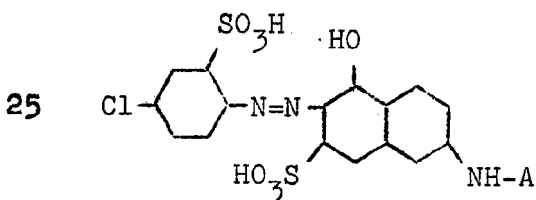
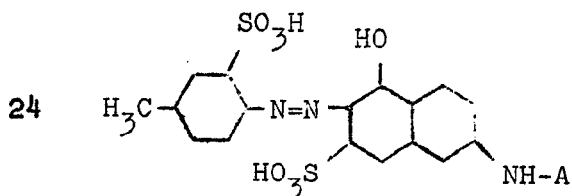
19



249679



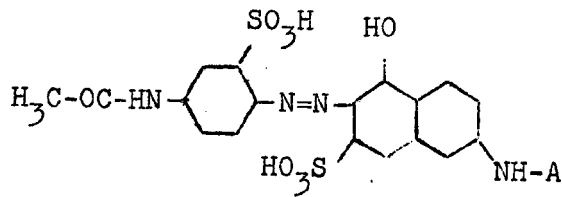
249679



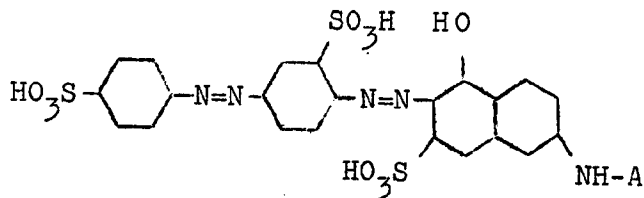
249679



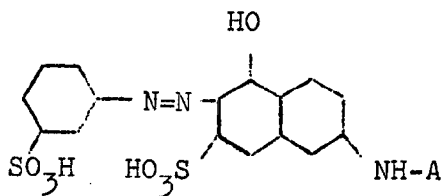
29



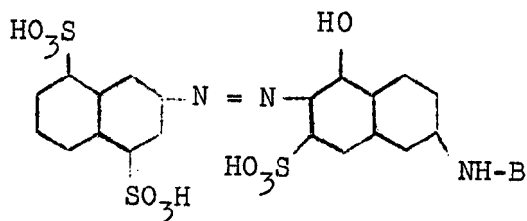
30



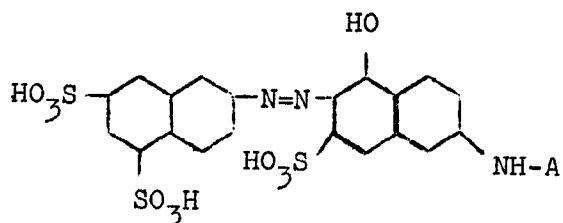
31



32



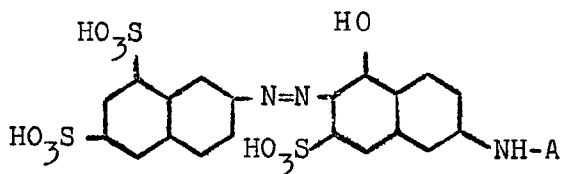
33



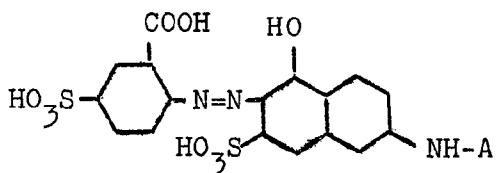


249679

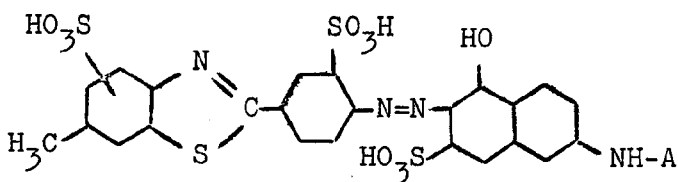
34



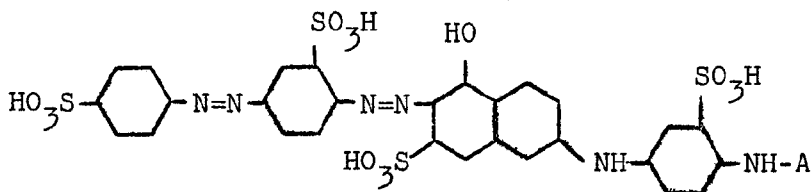
35



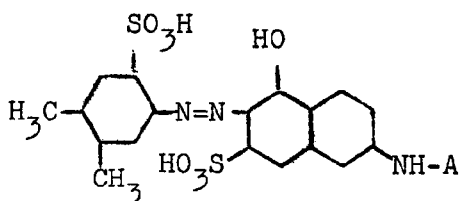
36



37



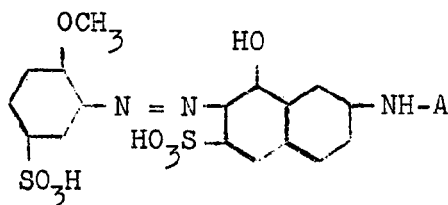
38



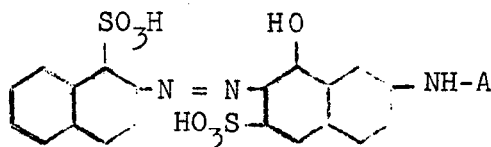
249679



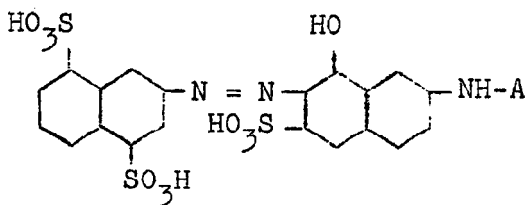
39



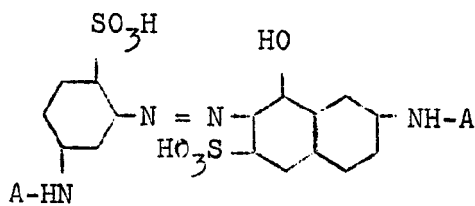
40



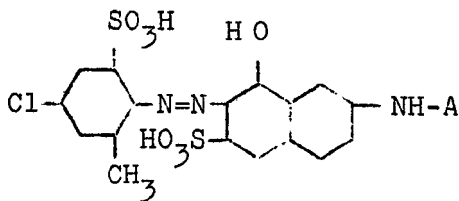
41



42



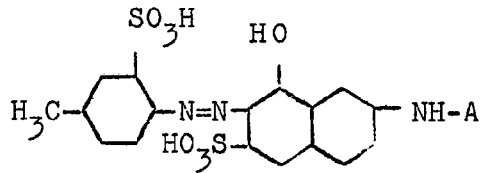
43



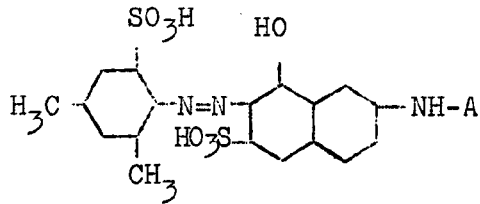


249679

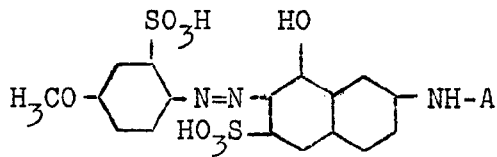
44



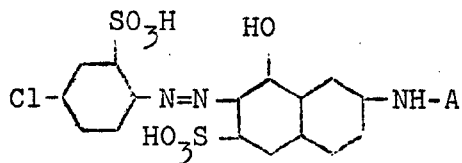
45



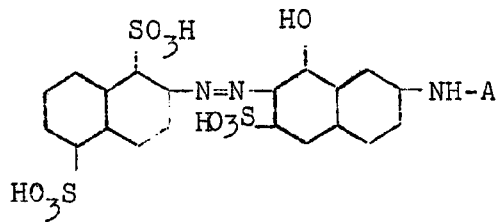
46



47



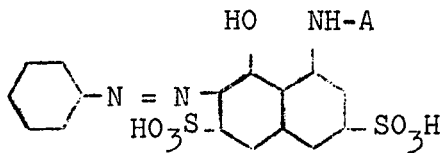
48



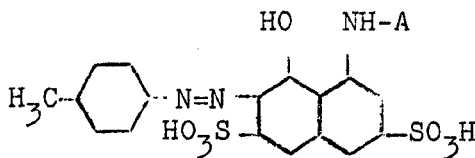
249679



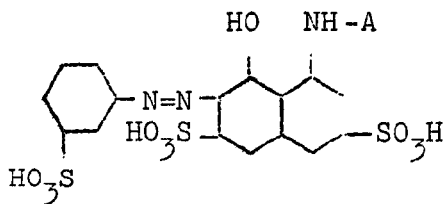
49



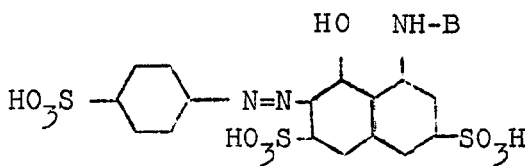
50



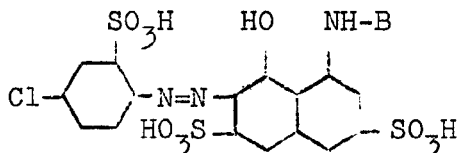
51



52



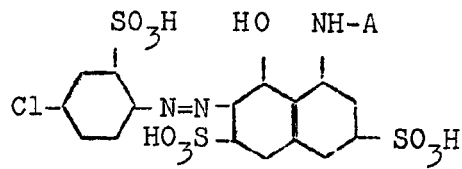
53



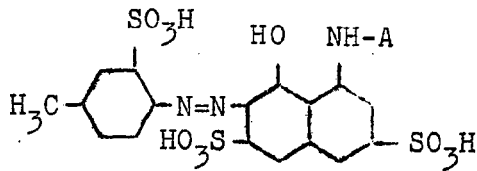


249679

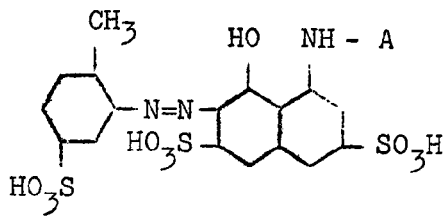
54



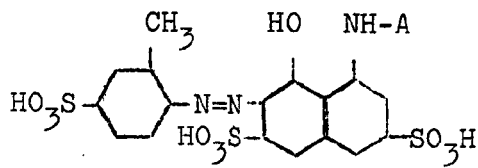
55



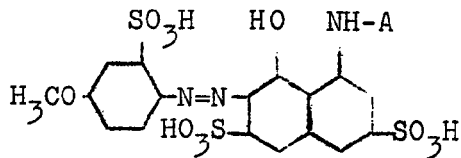
56



57

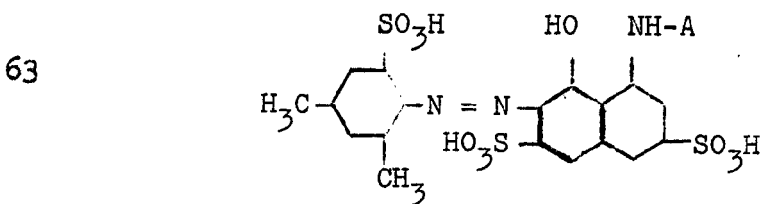
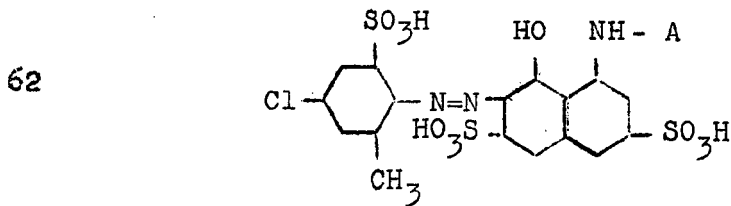
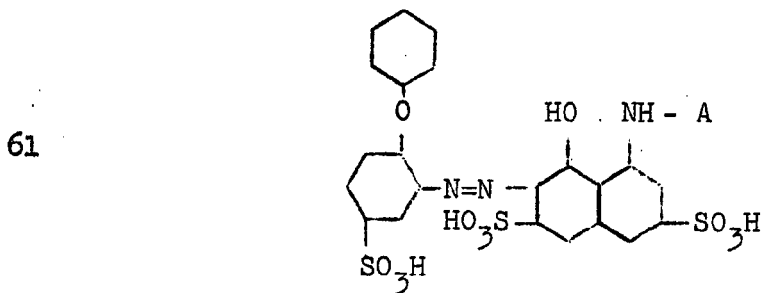
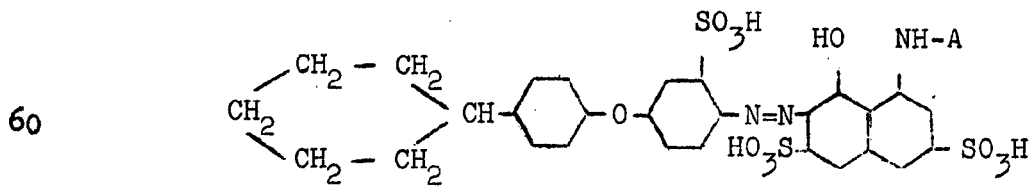
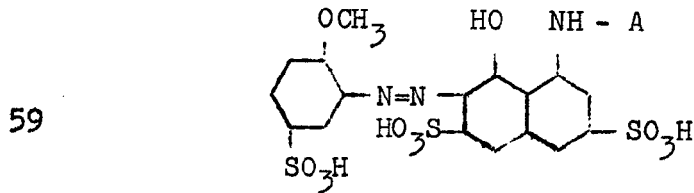


58



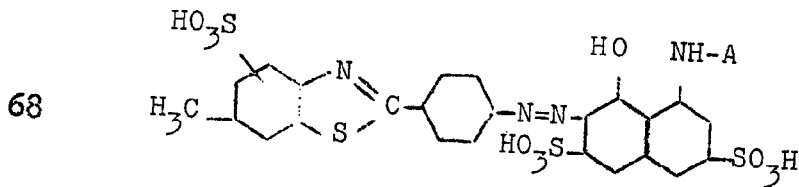
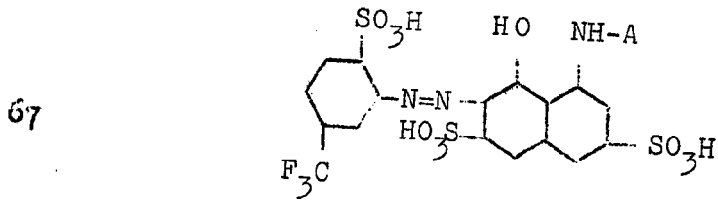
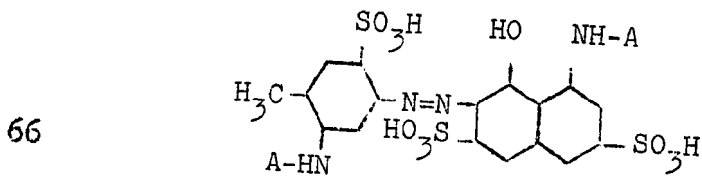
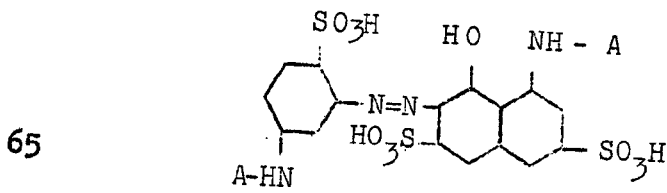
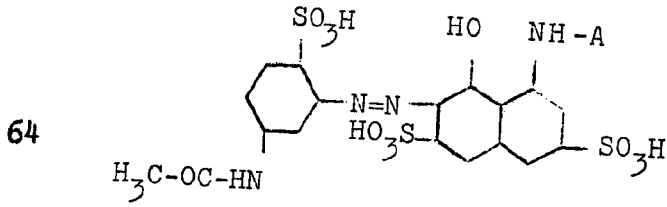


249679





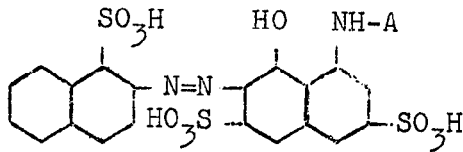
249679



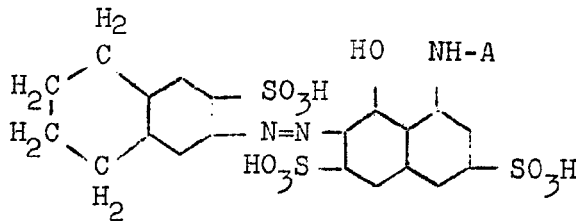


249679

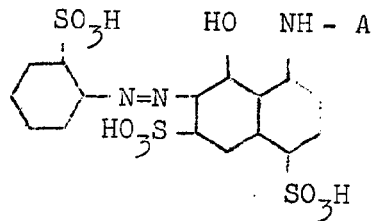
69



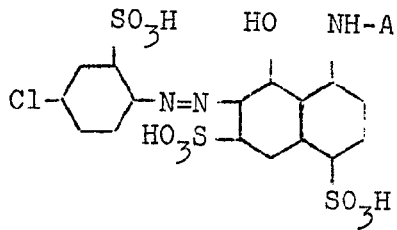
70



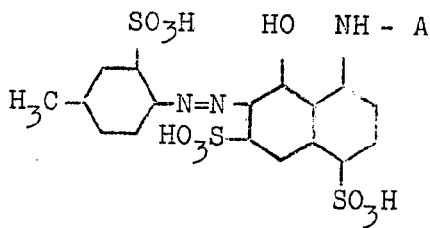
71



72



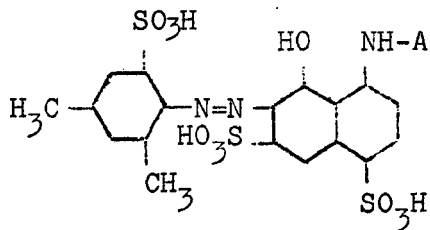
73



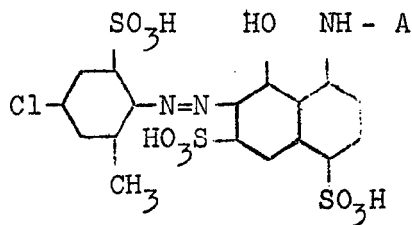


249679

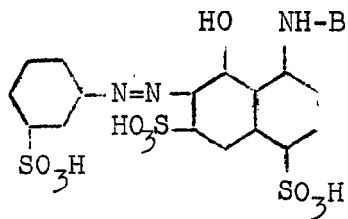
74



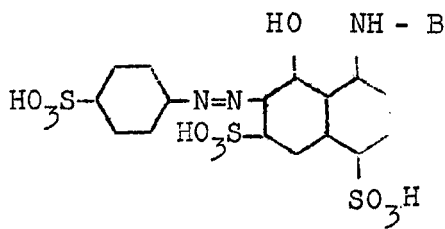
75



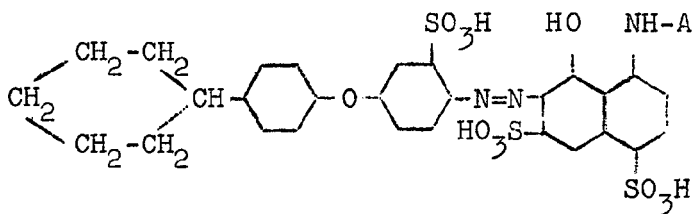
76



77



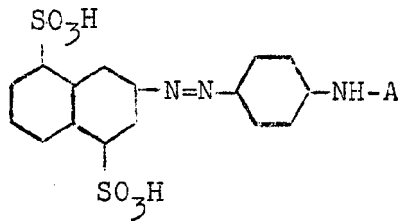
78



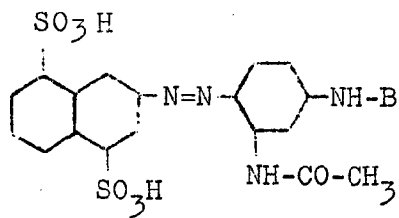


49879

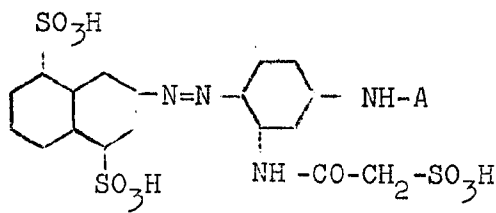
79.



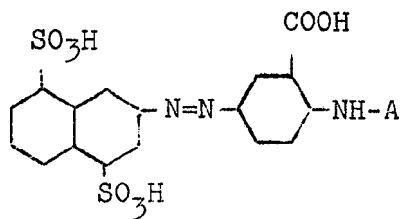
80



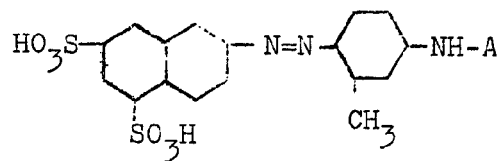
81



82



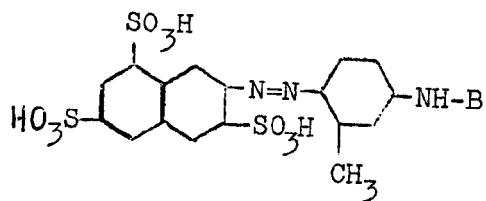
83



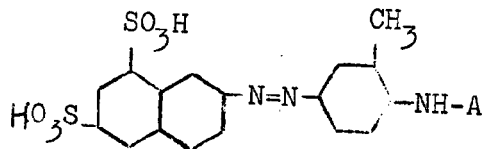


249679

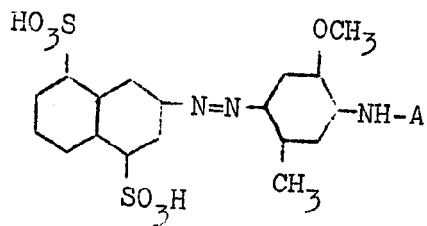
84



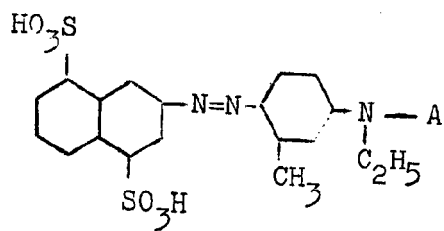
85



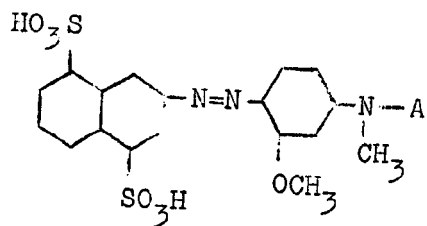
86



87

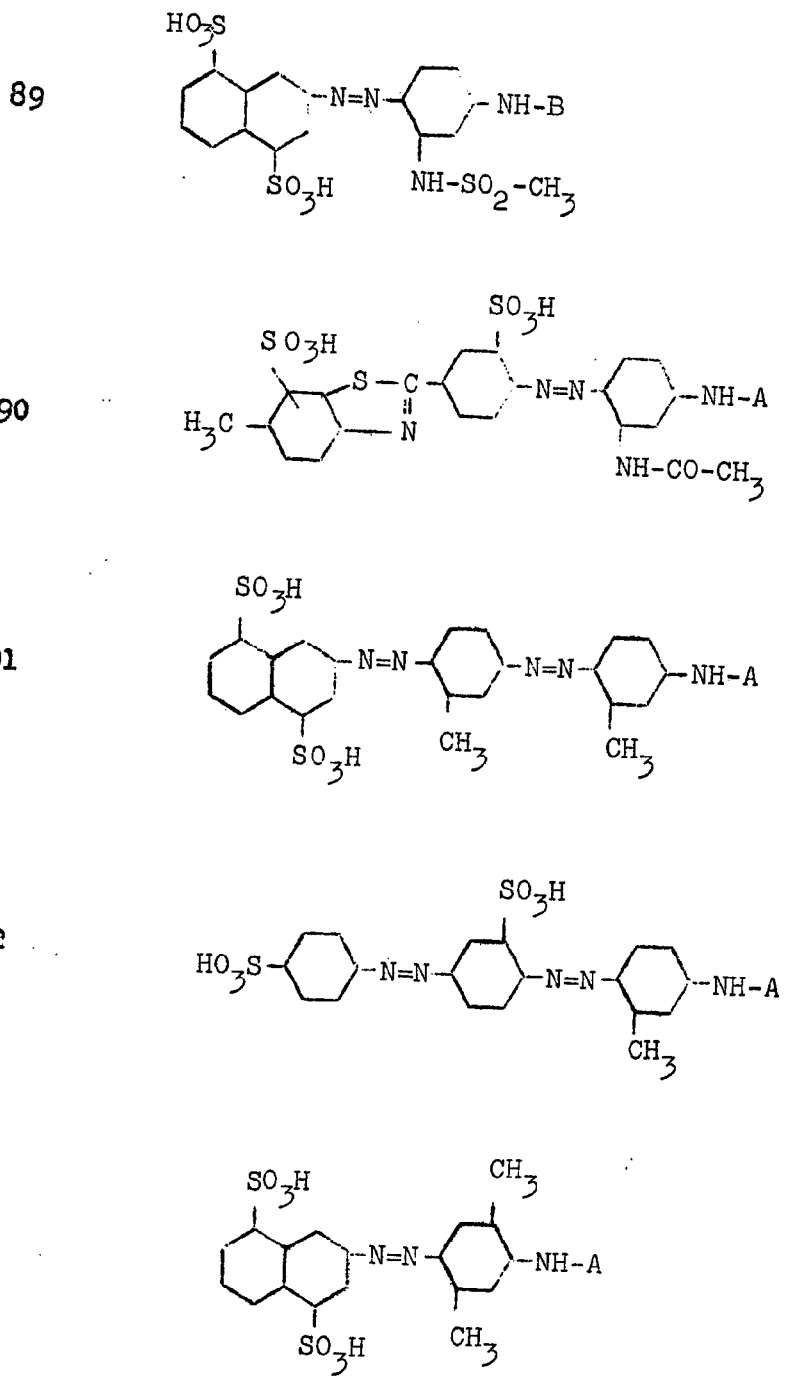


88





249679

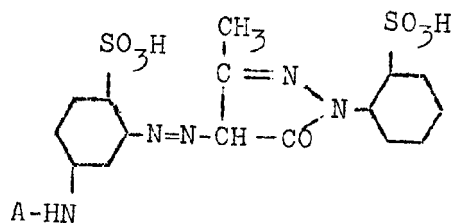




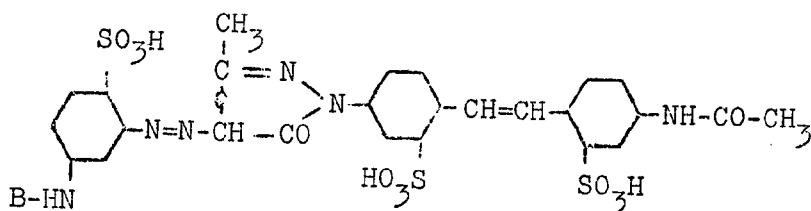
1959

49679

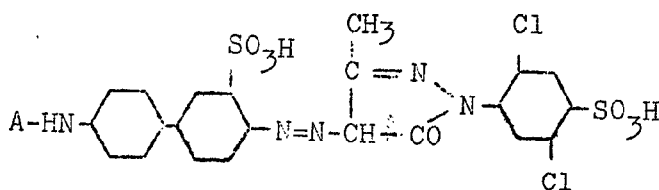
94



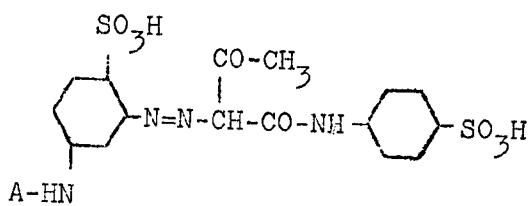
95



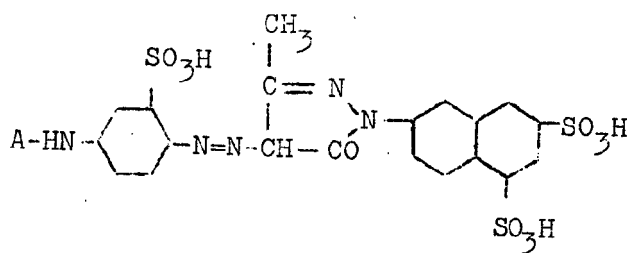
96



97



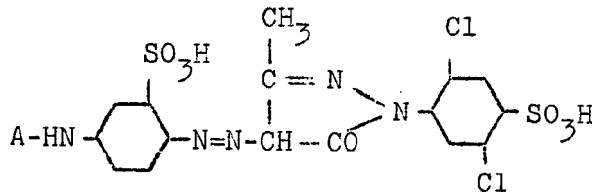
98



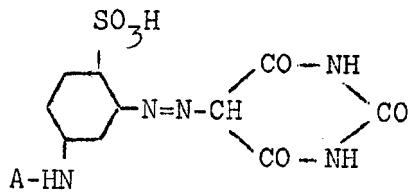


249679

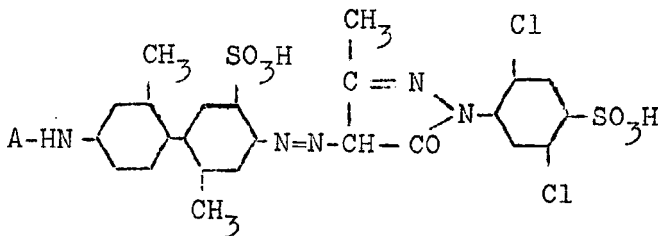
104



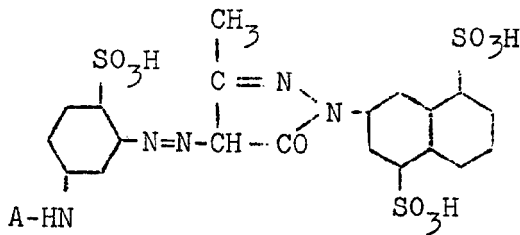
105



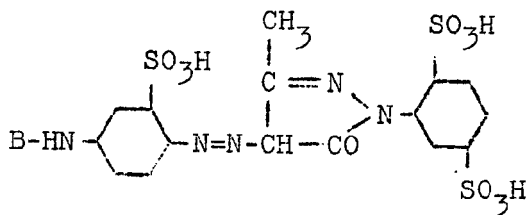
106

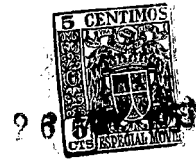


107



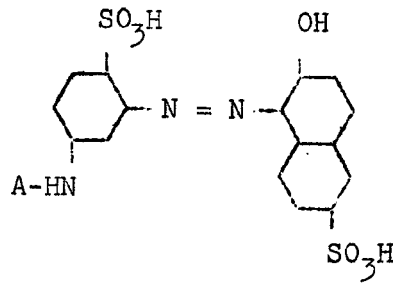
108



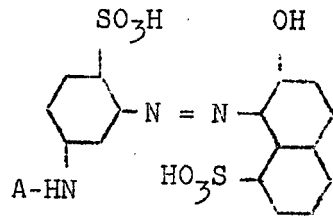


249679

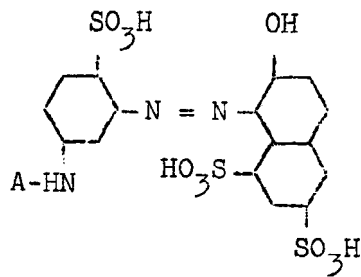
109



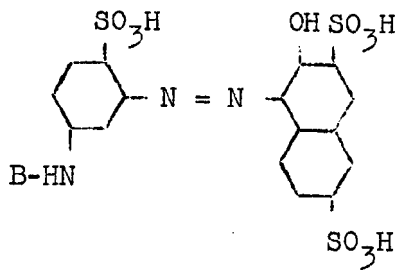
110



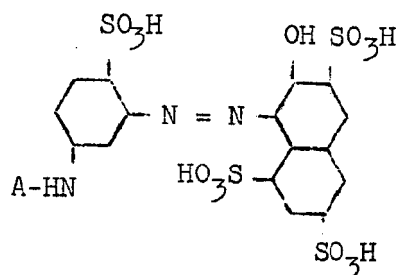
111



112



113

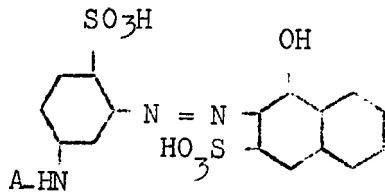


26

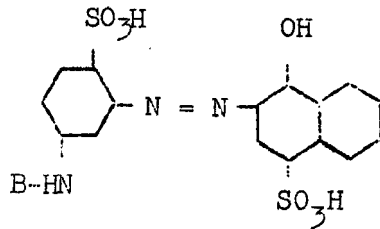


949679

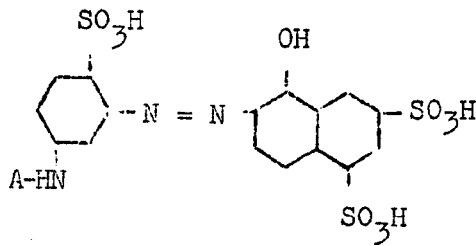
114



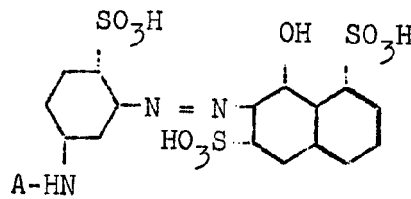
115



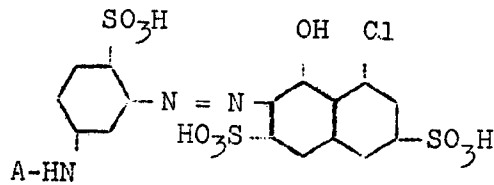
116



117



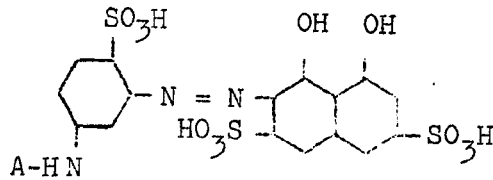
118



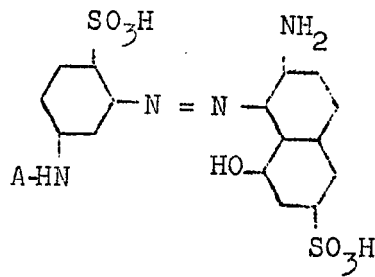


249679

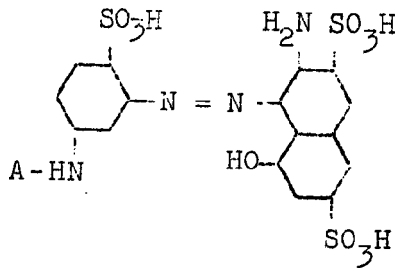
119



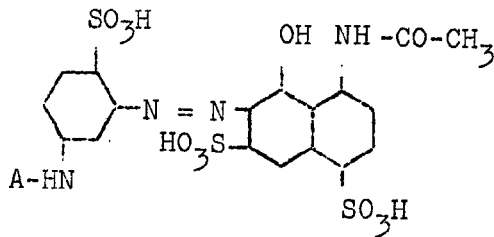
120



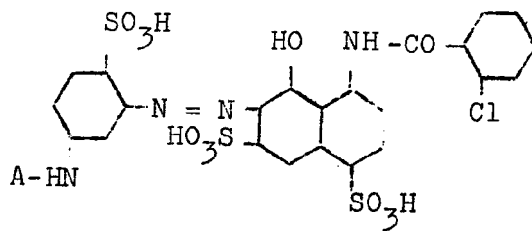
121



122



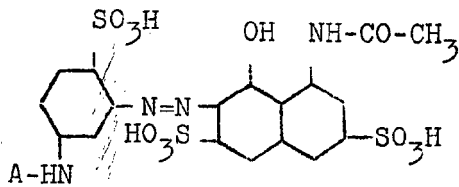
123



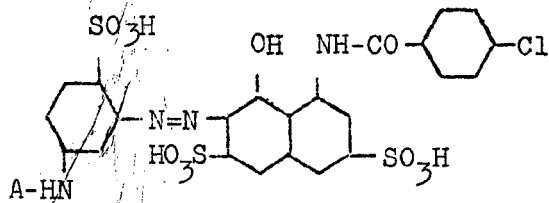


249679

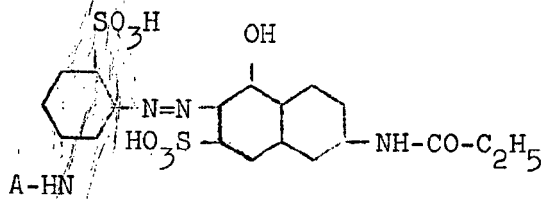
124



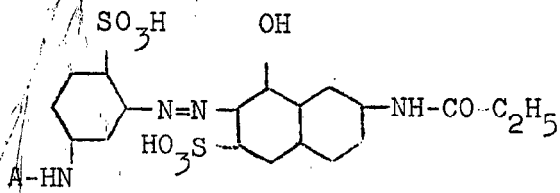
125



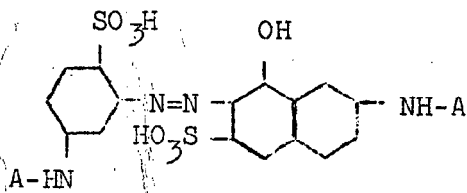
126



127



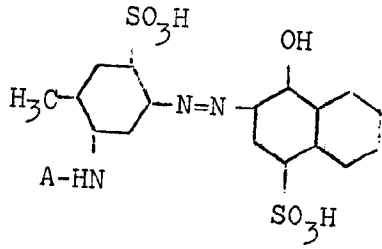
128



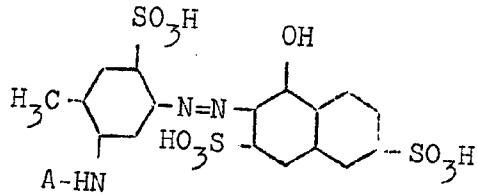


249670

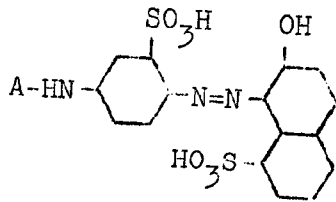
129



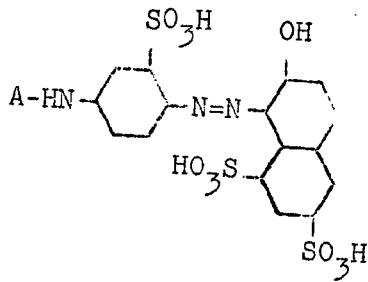
130



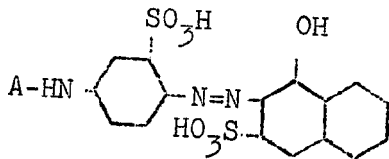
131



132



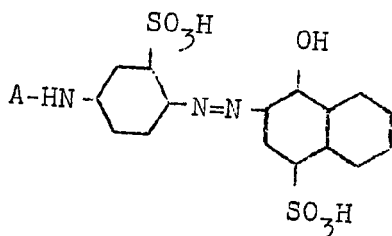
133



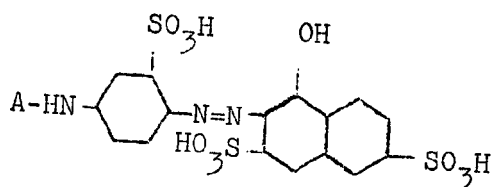


249679

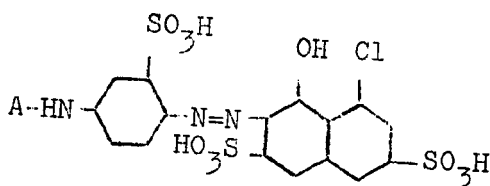
134



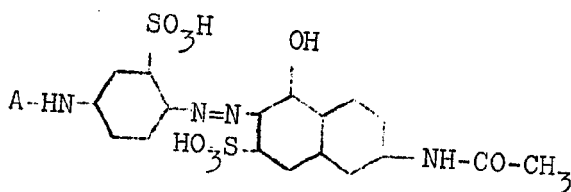
135



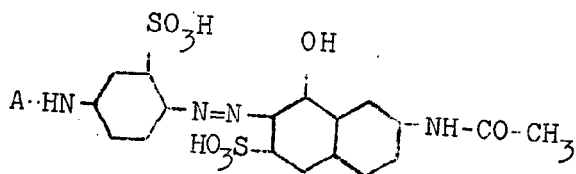
136



137



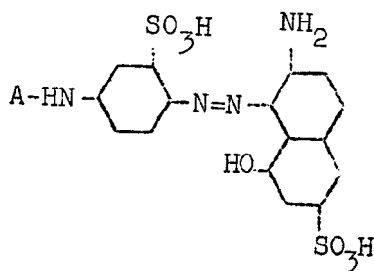
138



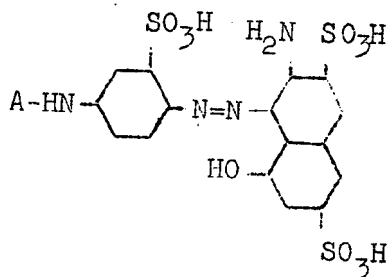


249679

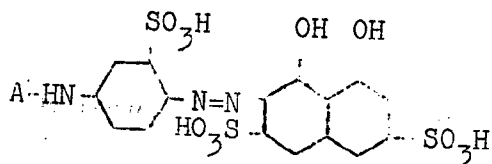
139



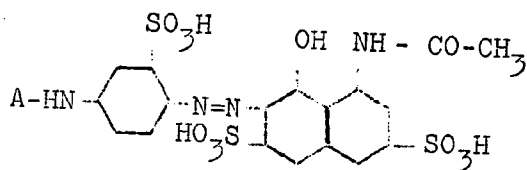
140



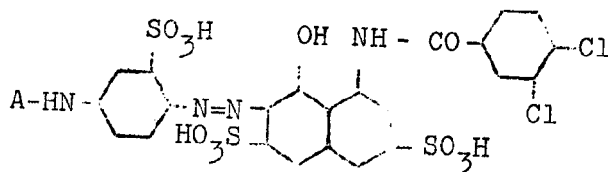
141



142



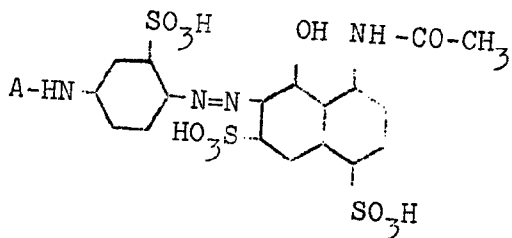
143



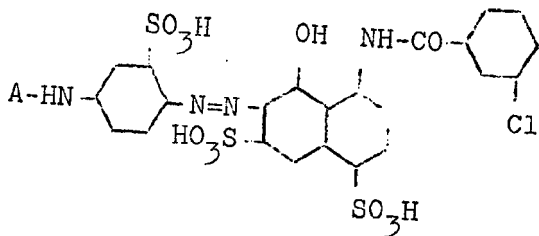


249670

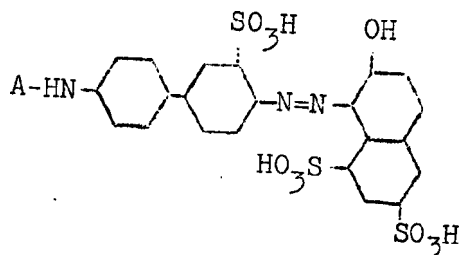
144



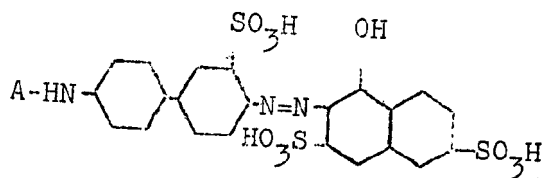
145



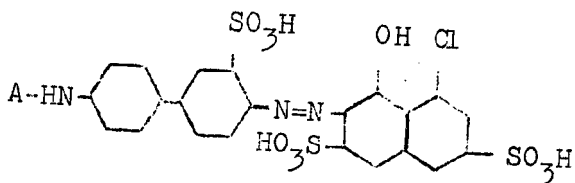
146



147

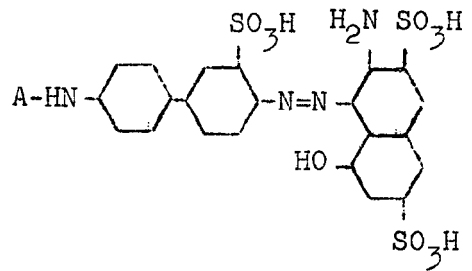


148

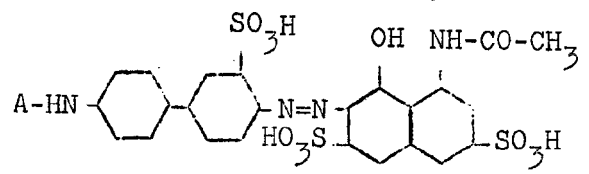




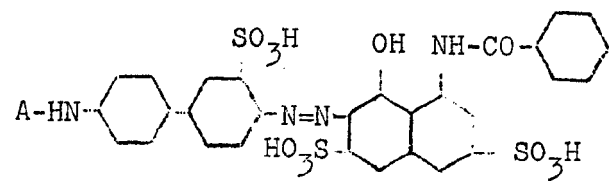
149



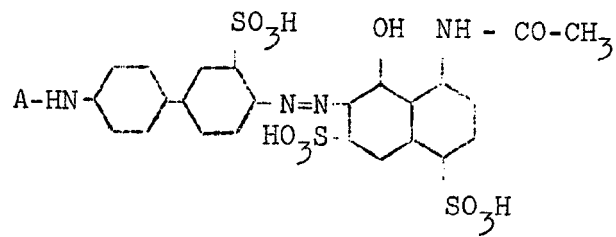
150



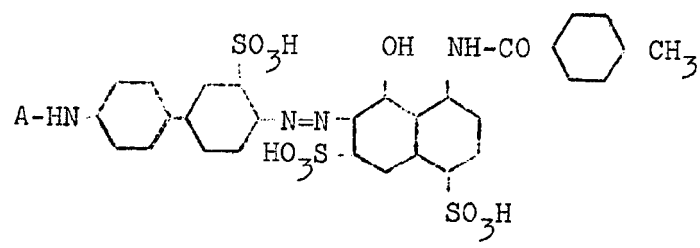
151



152



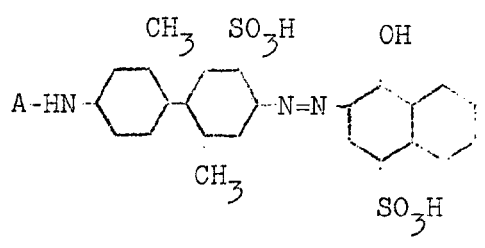
153



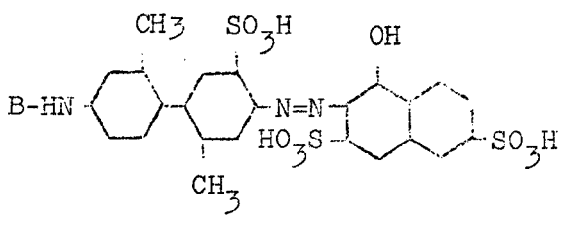


249679

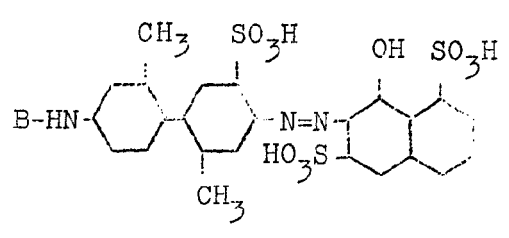
154



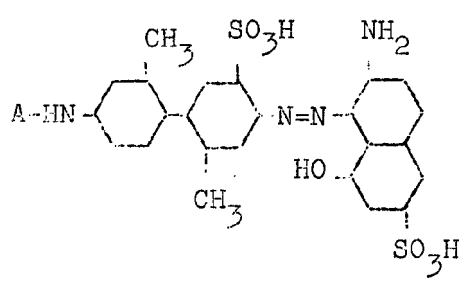
155



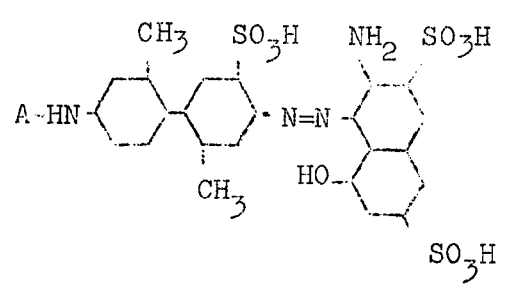
156



157



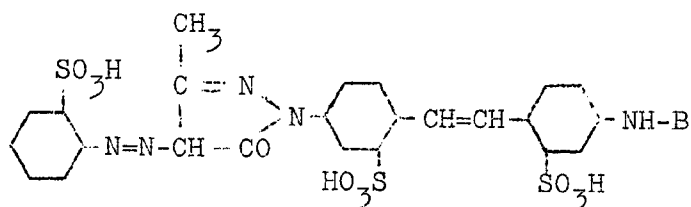
158



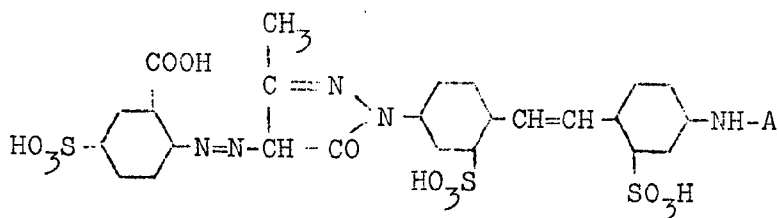


249679

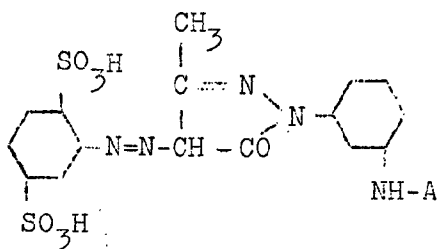
159



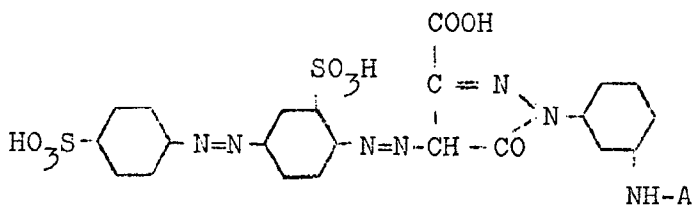
160



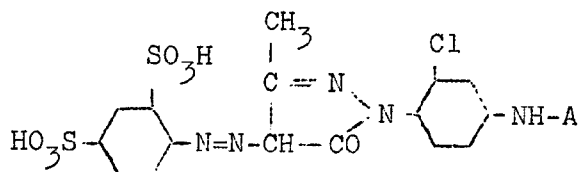
161



162



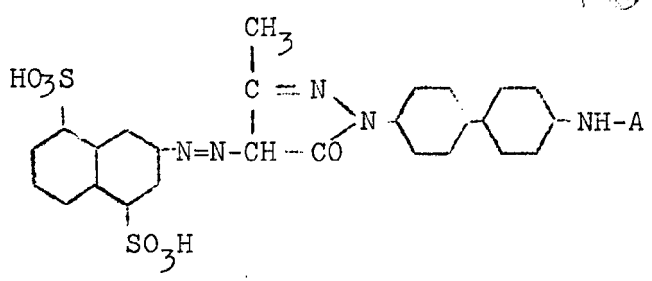
163



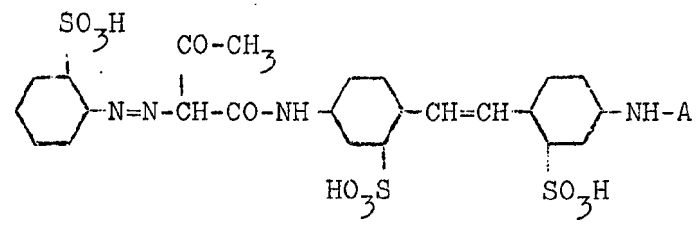


249679

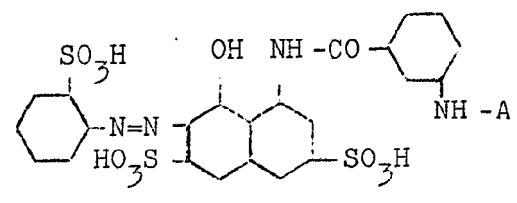
164



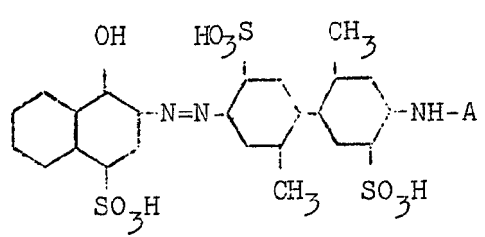
165



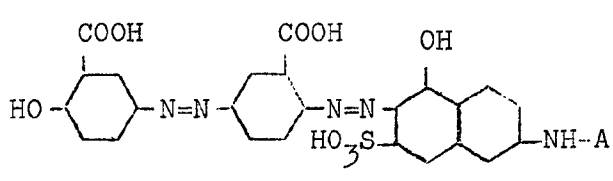
166



167



168

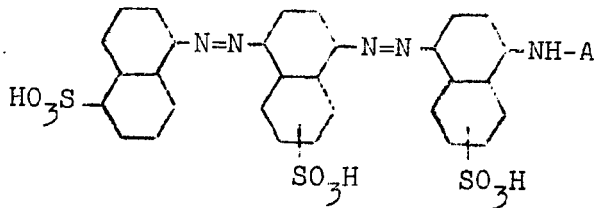




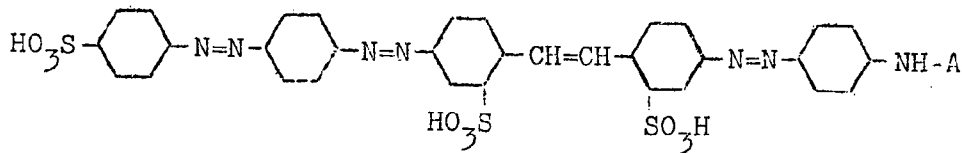
1953

249679

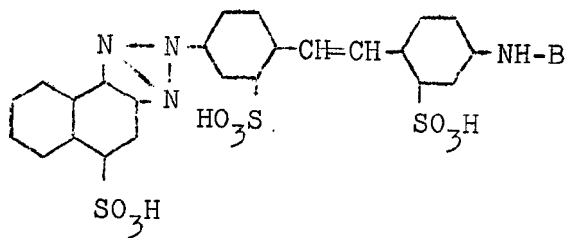
169



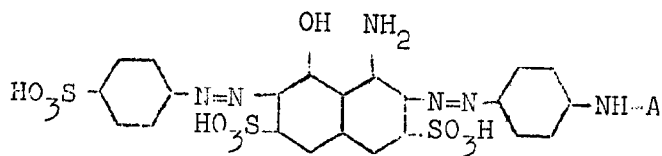
170



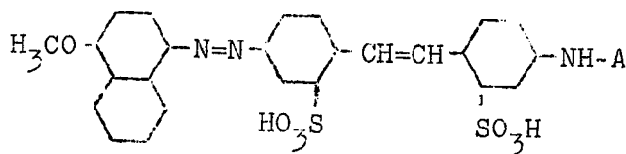
171



172



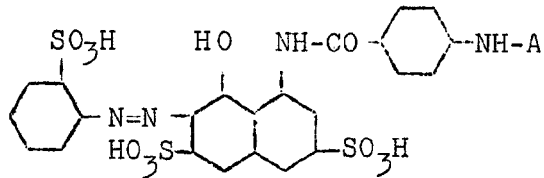
173



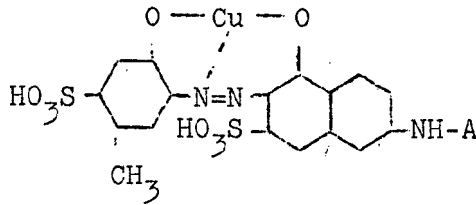


249679

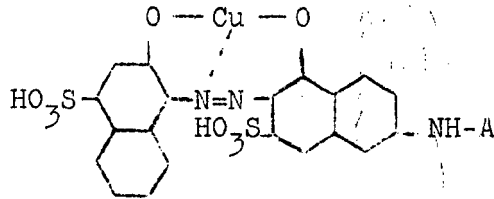
174



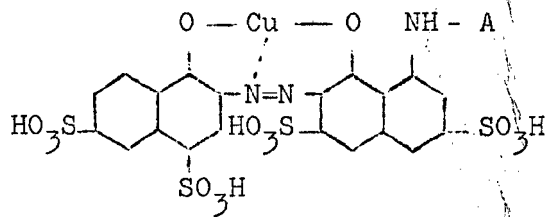
175



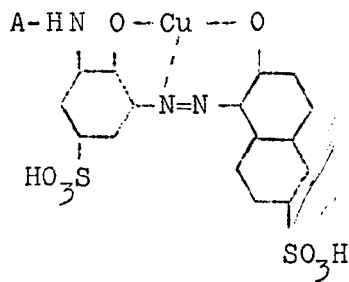
176

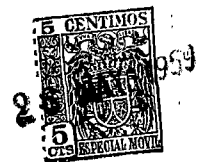


177



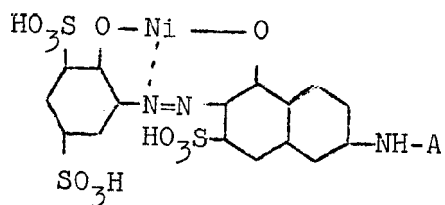
178



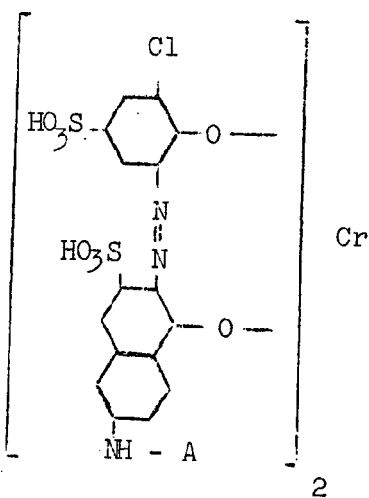


249679

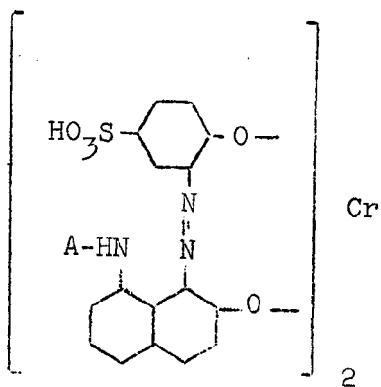
179



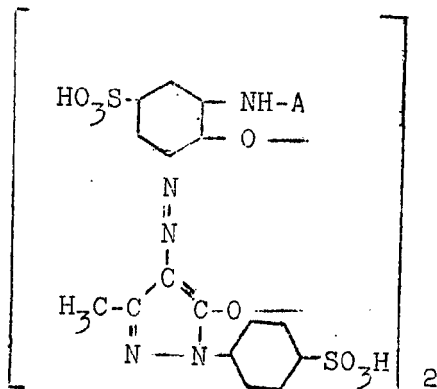
180



181



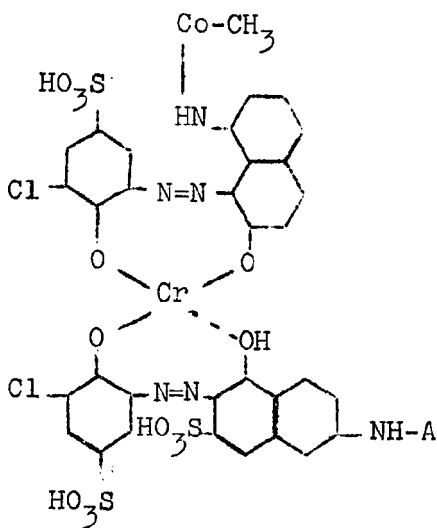
182



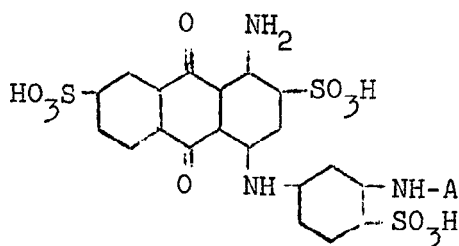


249679

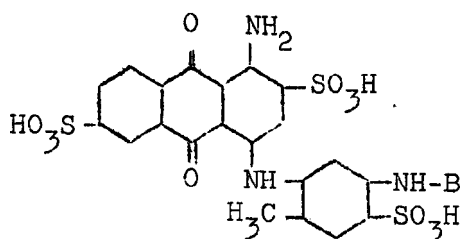
183



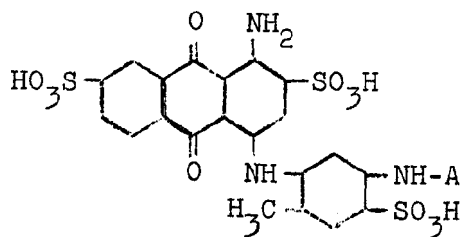
184



185



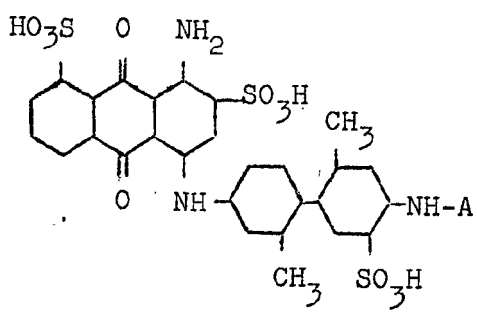
186



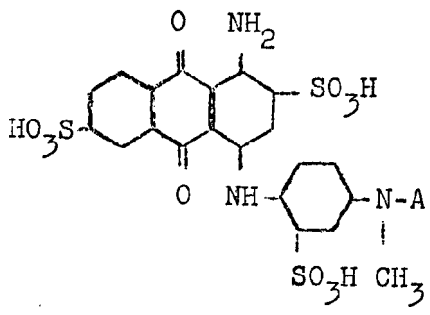


1959

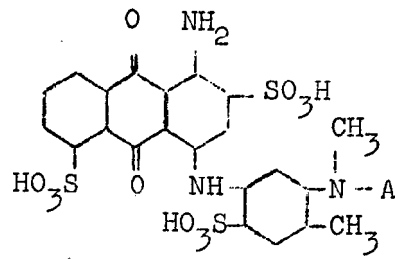
187



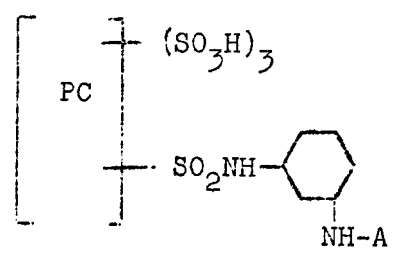
188



189



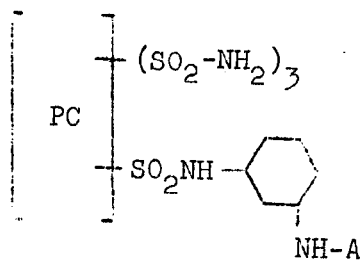
190



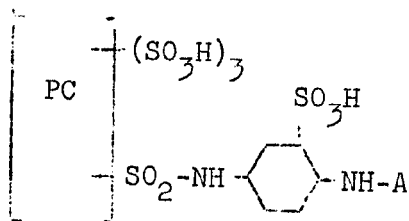


249679

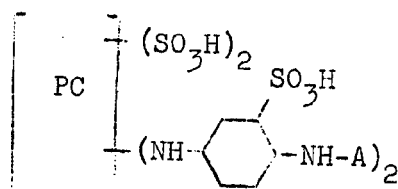
191



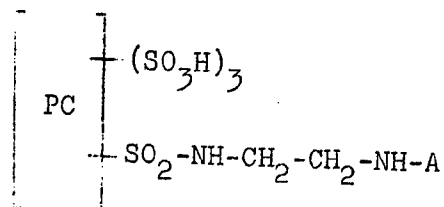
192



193



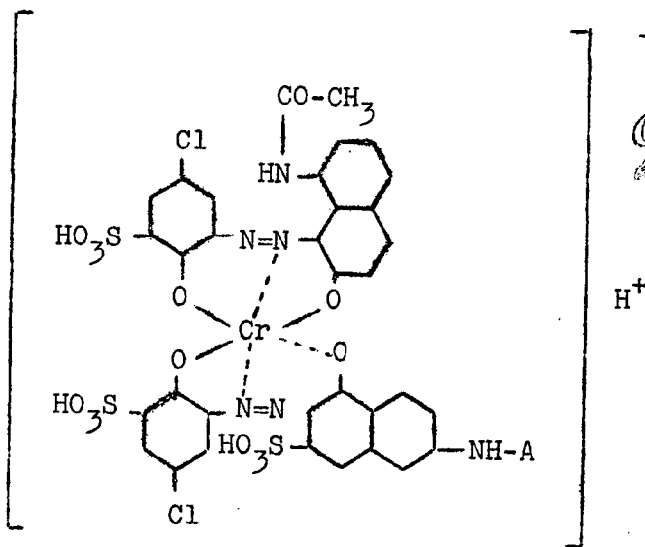
194





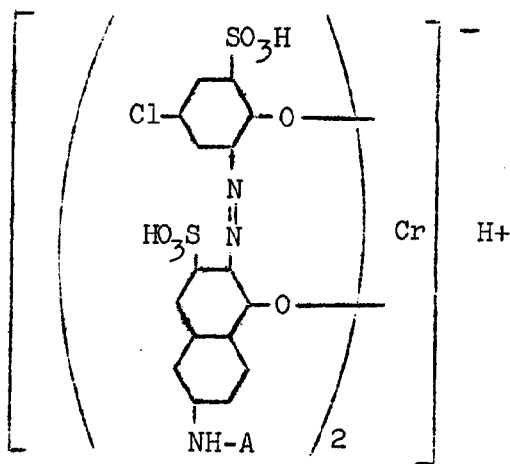
249379

195



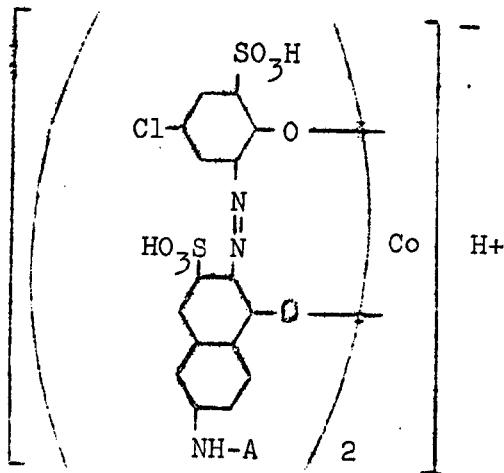
H⁺

196



H⁺

197

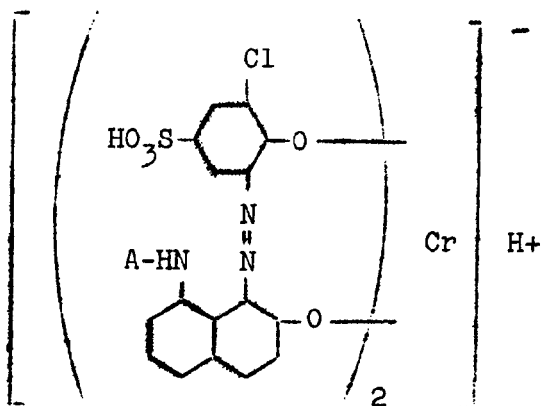


H⁺

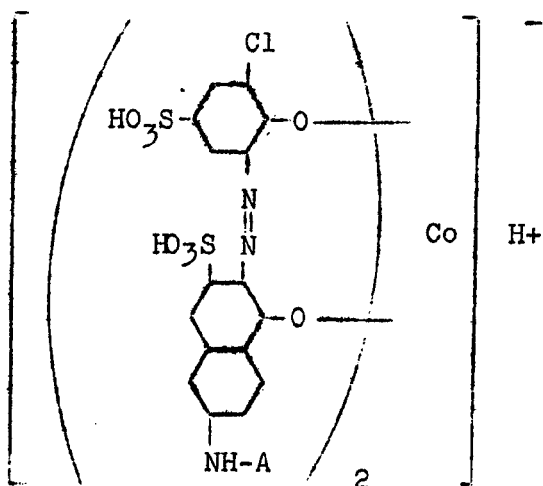


249679

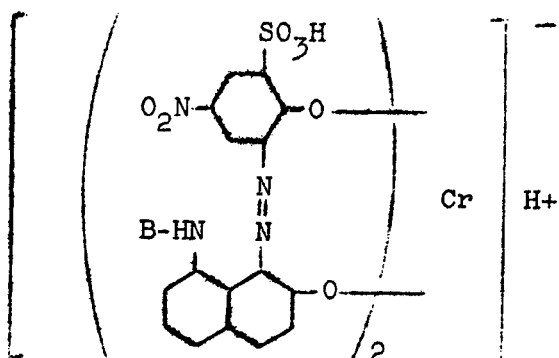
198



199

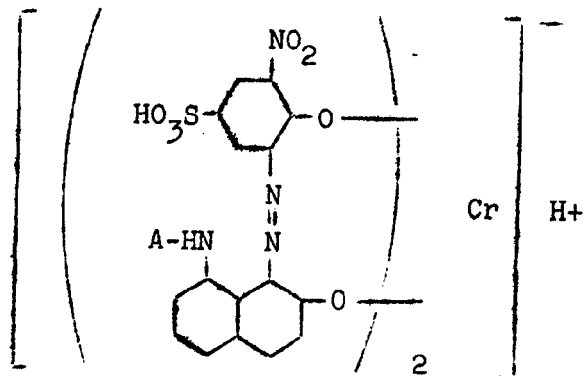


200

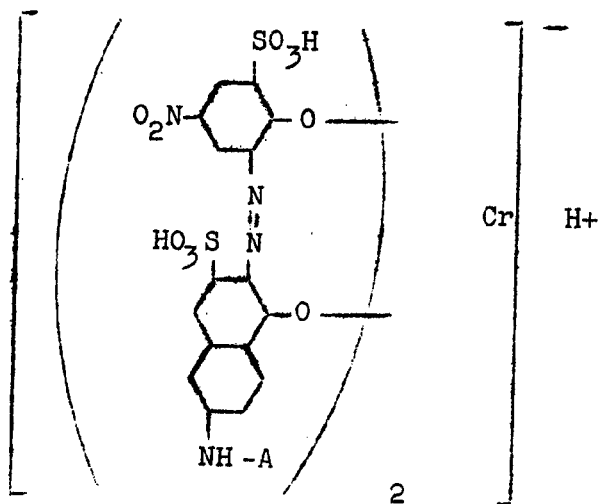




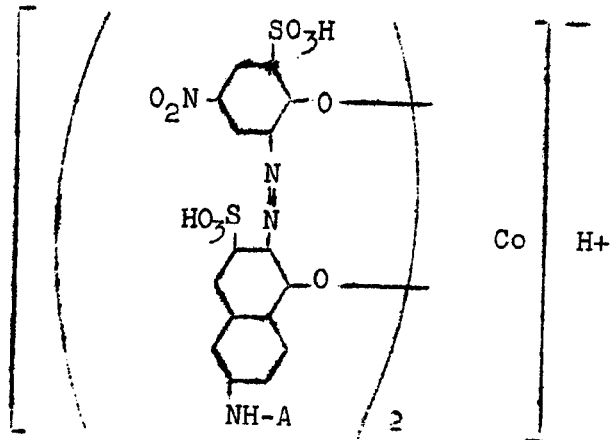
201



202



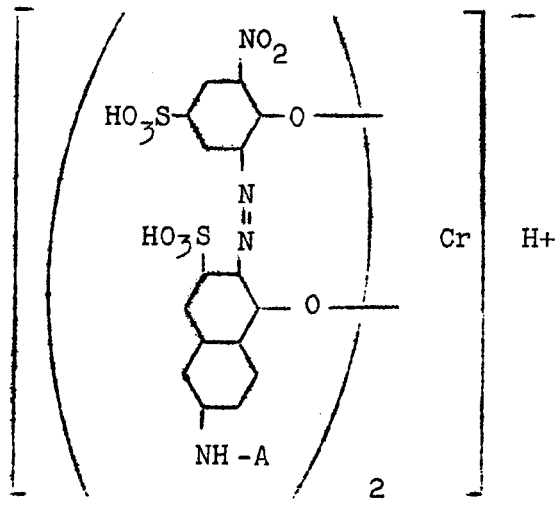
203



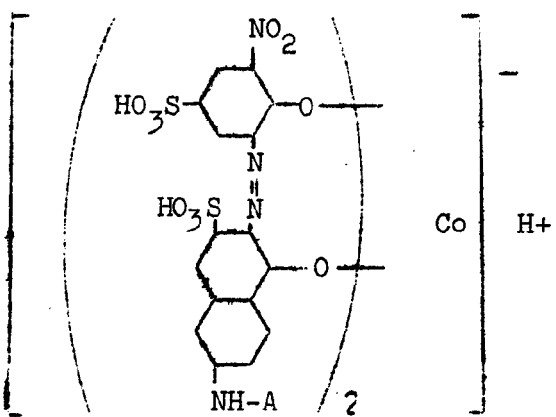


249679

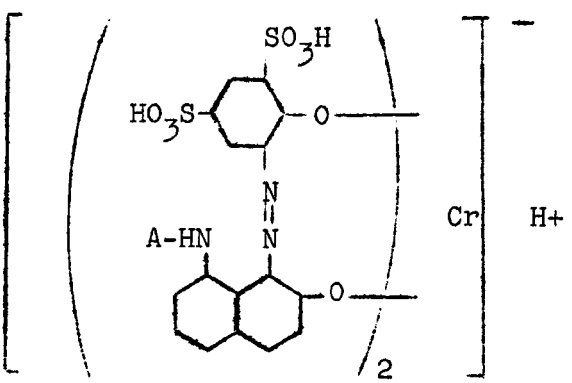
204

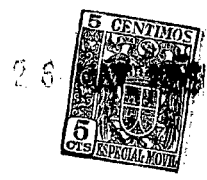


205



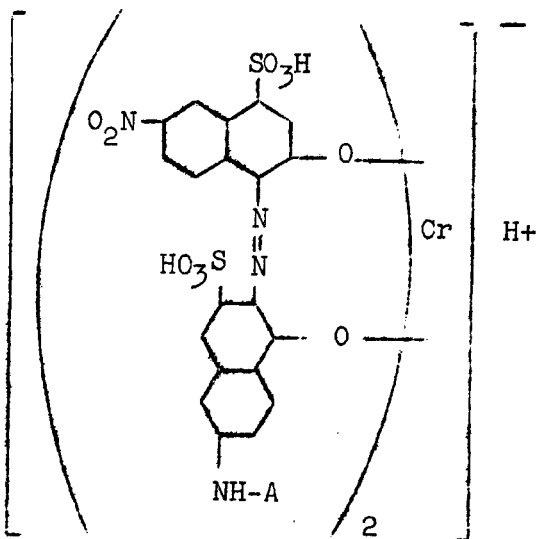
206



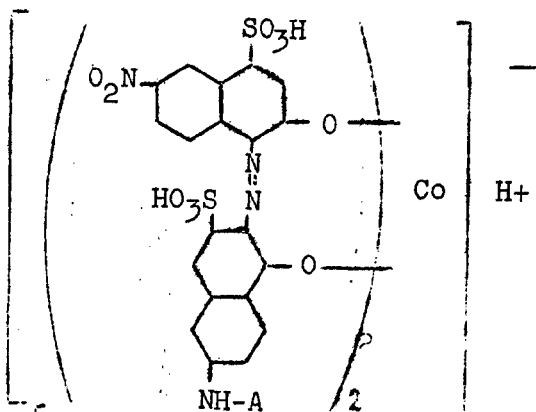


249679

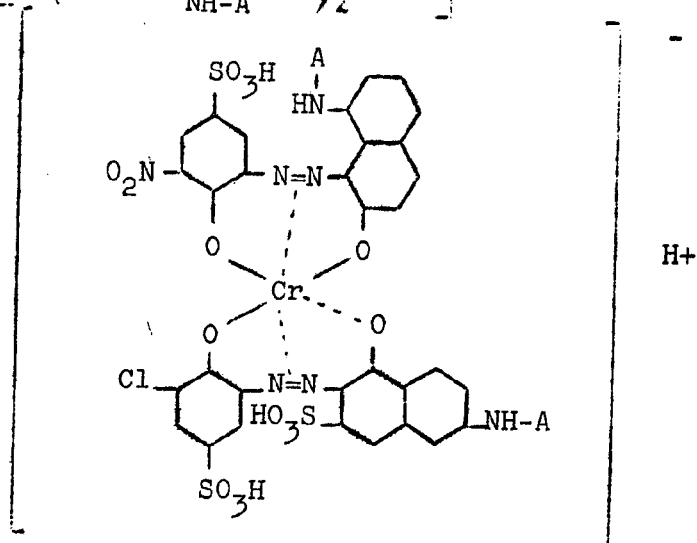
207



208



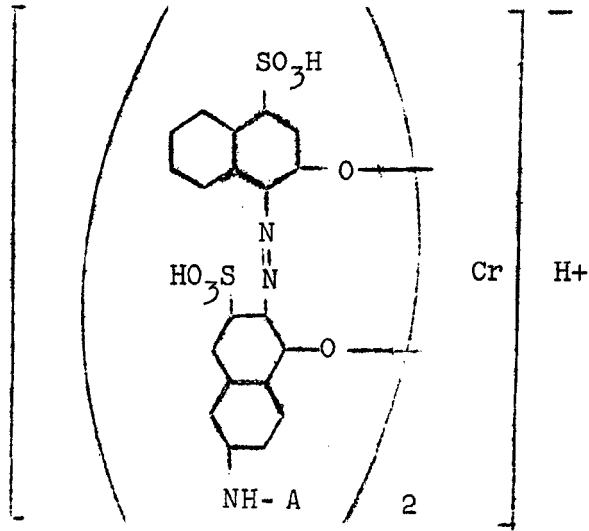
209



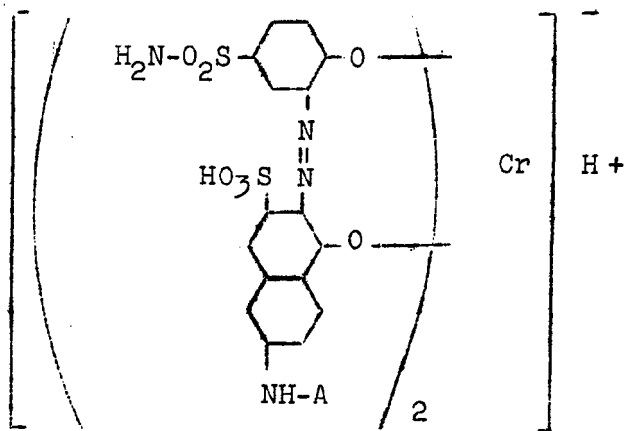


249679

210



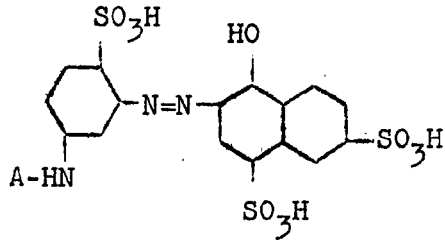
211



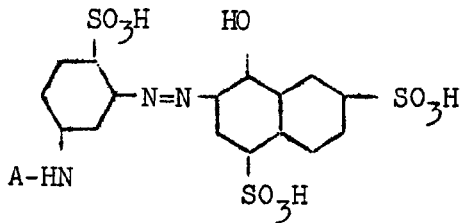


249679

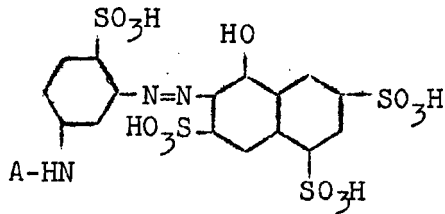
212



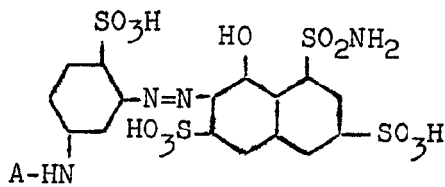
213



214



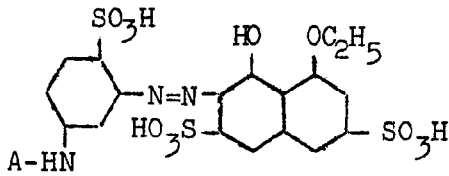
215



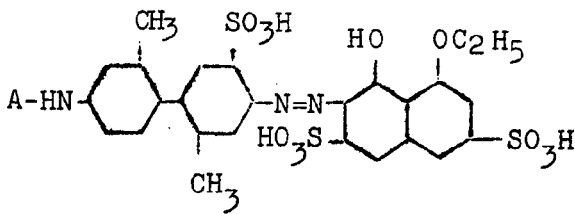


249679

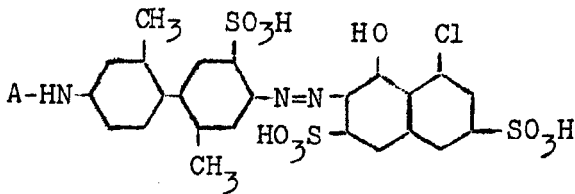
216



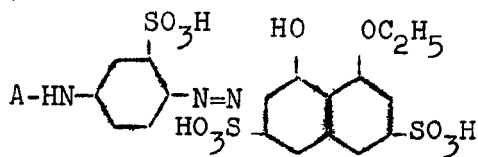
217



218

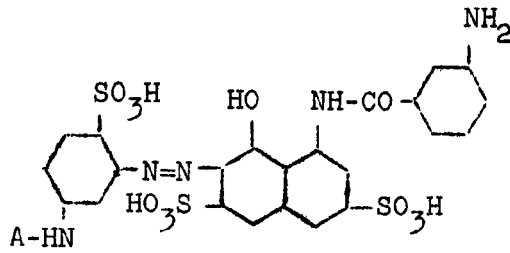


219



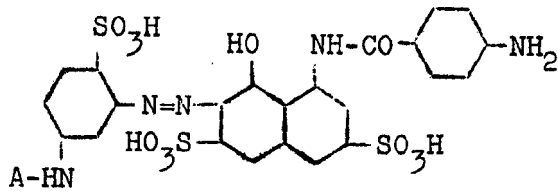


220

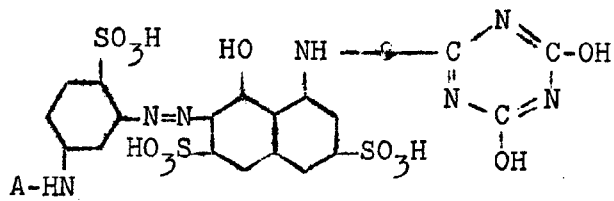


249679

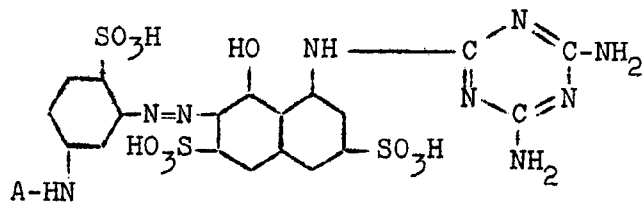
221



222



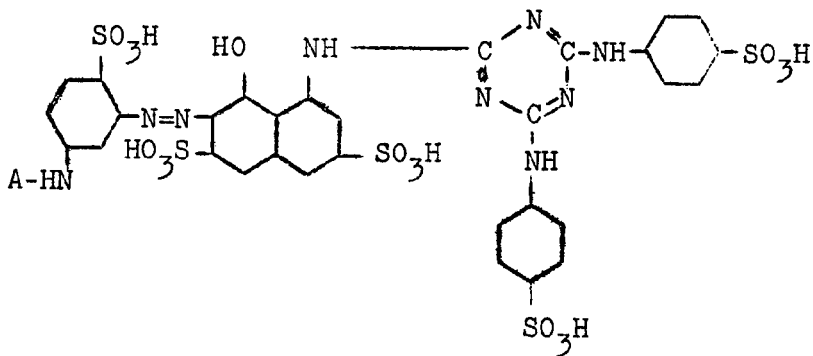
223



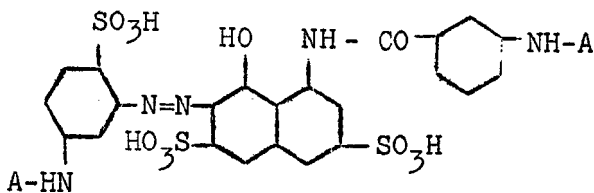
249679



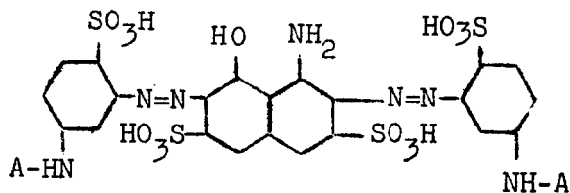
224



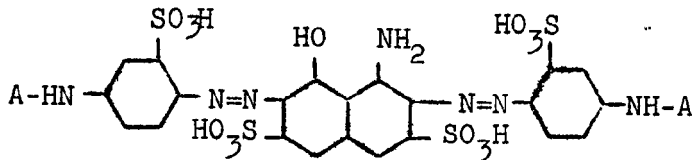
225



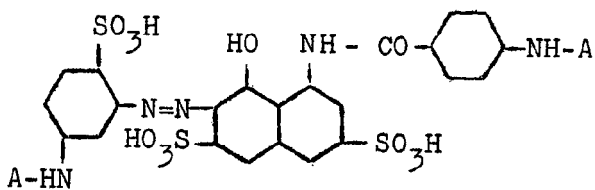
226



227



228

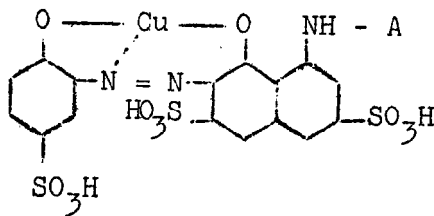


- 7-8 -

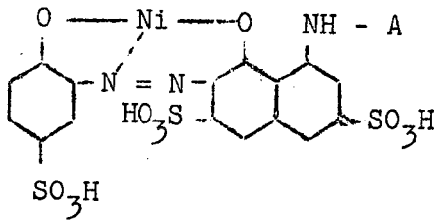
249679



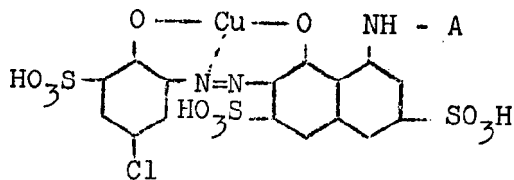
229



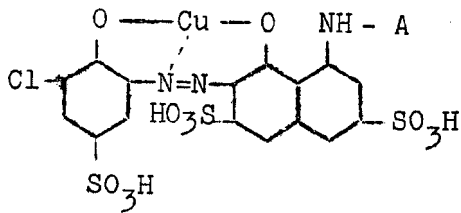
230



231



232

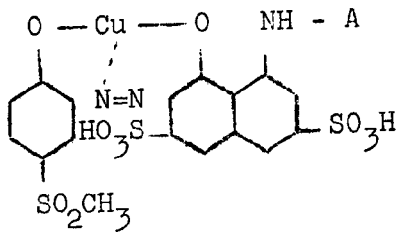


249679

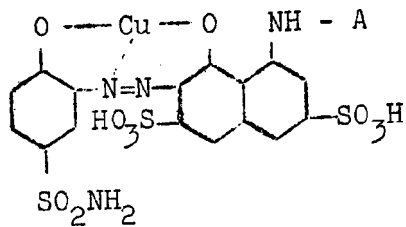
26



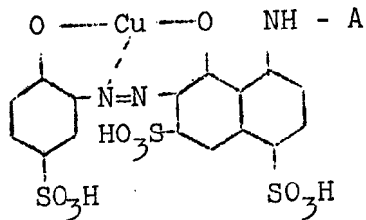
233



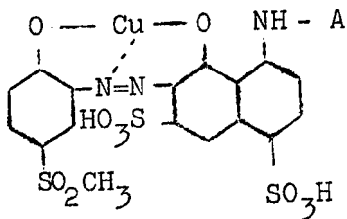
234



235



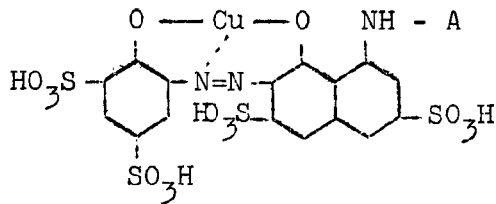
236



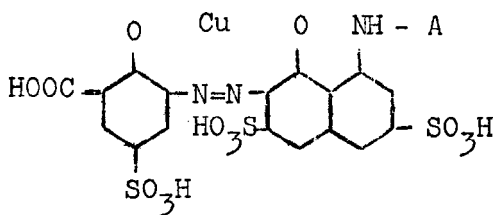
249679



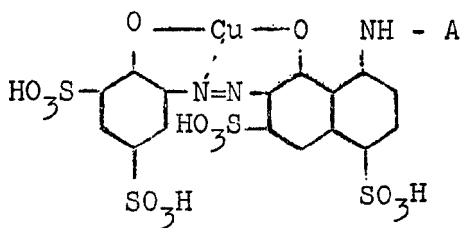
237



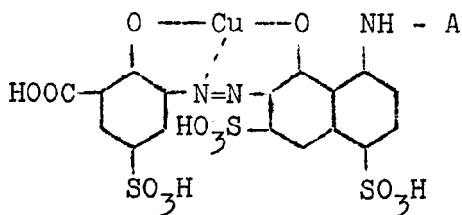
238



239



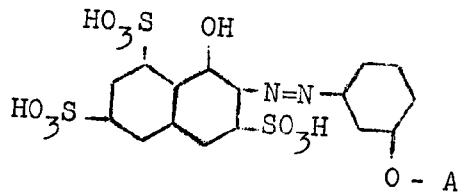
240



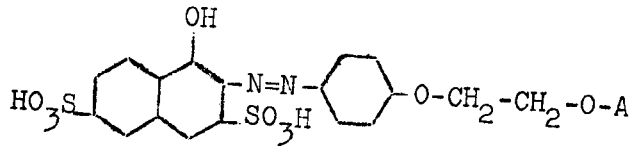


249679

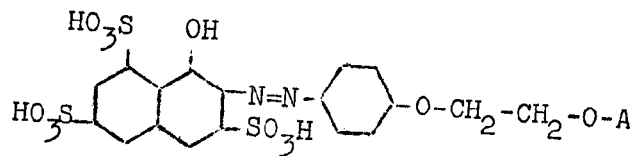
241



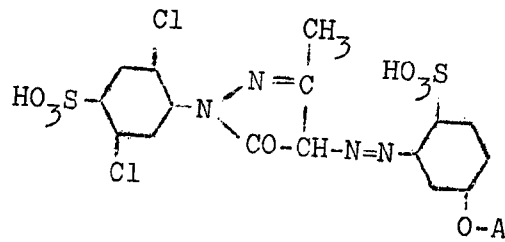
242



243

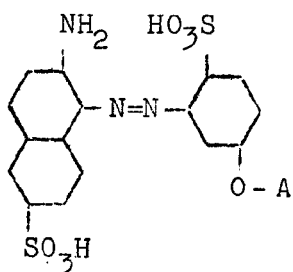


244

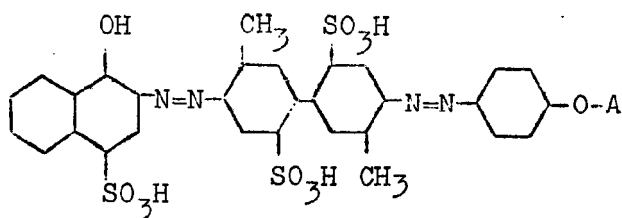




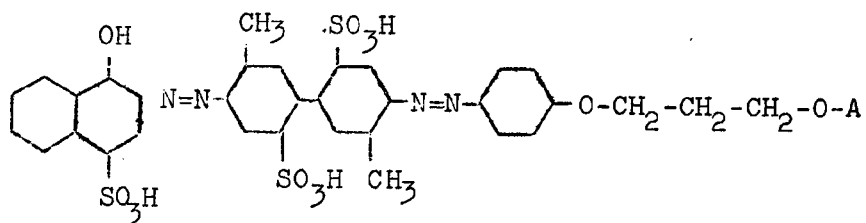
245



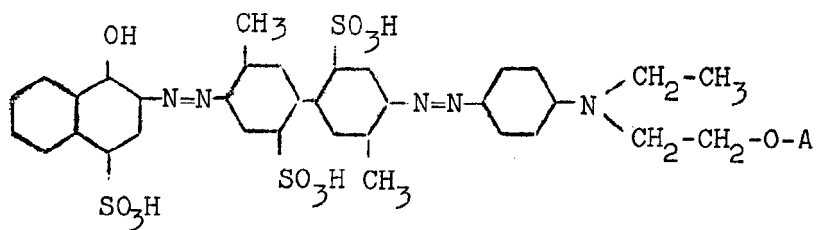
246



247

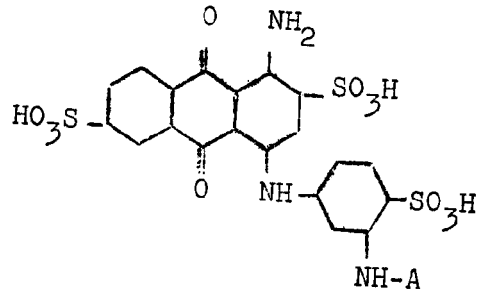


248

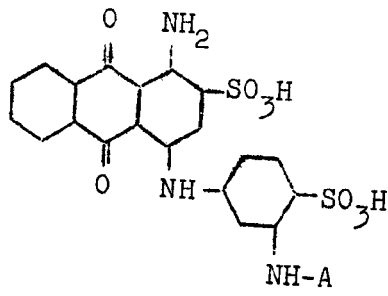




253



254



249679



Los teñidos sobre algodón que se obtienen con los colorantes números 8 hasta 228 muestran las siguientes tonalidades de color:

Número del colorante	Tonalidad
5	8
	rojo tirando a azul
	9
	anaranjado
	10
	rojo
	11
10	azul turquesa
	12
	amarillo tirando a verde
	13
	idem
	14
	rojo
	15
	rojo tirando a amarillo
	16
15	rojo
	17
	anaranjado
	18
	amarillo tirando a verde
	19
	azul
	20
	anaranjado
	21
20	amarillo tirando a rojo
	22
	rubi
	23
	anaranjado tirando a rojo
	24
	idem
	25
	anaranjado
	26
25	anaranjado tirando a rojo
	27
	anaranjado
	28
	idem
	29
	escarlata
	30
	rojo
	31
	anaranjado
30	32
	escarlata



	33	escarlata
	34	idem
	35	anaranjado
	36	escarlata
5	37	violeta
	38	rojo anaranjado
	39	rojo
	40	rojo
	41	rojo
10	42	rojo anaranjado
	43	rojo tirando a amarillo
	44	escarlata
	45	idem
	46	rojo
15	47	escarlata
	48	rojo
	49	rojo tirando a azul
	50	rubí
	51	rojo tirando a azul
20	52	idem
	53	idem
	54	idem
	55	idem
	56	rubí
25	57	idem
	58	idem
	59	burdeos
	60	idem
	61	idem
30	62	rojo

- 87 - 249679



	63	rojo
	64	rojo tirando a azul
	65	idem
	66	rubí
5	67	rojo
	68	violeta
	69	rubí
	70	idem
	71	rojo
10	72	rojo tirando a azul
	73	idem
	74	rojo
	75	idem
	76	rojo tirando a azul
15	77	idem
	78	idem
	79	amarillo
	80	amarillo tirando a rojo
	81	idem
20	82	idem
	83	idem
	84	idem
	85	amarillo
	86	amarillo tirando a rojo
25	87	idem
	88	idem
	89	idem
	90	amarillo anaranjado
	91	anaranjado tirando a marrón
30	92	marrón amarillento



	93	amarillo tirando a rojo
	94	amarillo tirando a verde
	95	amarillo
	96	anaranjado tirando a amarillo
5	97	amarillo tirando a verde
	98	amarillo tirando a rojo
	99	amarillo
	100	amarillo tirando a verde
	101	idem
10	102	amarillo
	103	idem
	104	amarillo dorado
	105	amarillo tirando a verde
	106	idem
15	107	amarillo
	108	amarillo tirando a rojo
	109	anaranjado
	110	idem
	111	idem
20	112	idem
	113	rojo anaranjado
	114	anaranjado
	115	rojo anaranjado
	116	rojo tirando a amarillo
25	117	rojo
	118	escarlata
	119	rojo tirando a azul
	120	rojo
	121	idem
30	122	idem



	123	rojo
	124	rojo tirando a azul
	125	idem
	126	anaranjado
5	127	rojo tirando a amarillo
	128	idem
	129	escarlata
	130	rojo
	131	idem
10	132	idem
	133	idem
	134	rojo tirando a azul
	135	idem
	136	rojo tirando a azul
15	137	rojo tirando a amarillo
	138	rojo
	139	rojo tirando a azul
	140	idem
	141	violeta
20	142	idem
	143	idem
	144	burdeos
	145	idem
	146	rojo
25	147	rojo tirando a azul
	148	idem
	149	burdeos
	150	violeta tirando a rojo
	151	idem
30	152	burdeos

249679



	153	burdeos
	154	escarlata
	155	rojo
5	156	idem
	157	idem
	158	idem
	159	amarillo
	160	idem
	161	idem
10	162	anaranjado
	163	amarillo
	164	amarillo tirando a rojo
	165	amarillo
	166	rojo
15	167	escarlata
	168	rojo amarronado
	169	marrón rojizo
	170	anaranjado tirando a marrón
	171	amarillo tirando a verde
20	172	verde oscuro
	173	amarillo tirando a rojo
	174	rojo
	175	rojo violeta
	176	azul violeta
25	177	violeta
	178	rojo azulado
	179	marrón rojizo
	180	azul marino tirando a rojo
	181	gris
30	182	verde oliva



	183	azul marino tirando a rojo
	184	azul tirando a rojo
	185	idem
	186	idem
5	187	azul
	188	idem
	189	azul tirando a rojo
	190	azul turquesa
	191	idem
10	192	idem
	193	idem
	194	idem
	195	azul marino tirando a rojo
	196	azul marino
15	197	violeta tirando a marrón
	198	gris
	199	violeta tirando a marrón
	200	gris tirando a verde
	201	gris
20	202	azul marino tirando a rojo
	203	marrón
	204	azul marino tirando a rojo
	205	violeta tirando a marrón
	206	gris
25	207	azul marino
	208	violeta tirando a marrón
	209	azul marino tirando a rojo
	210	azul marino
	211	azul marino tirando a rojo
30	212	rojo tirando a amarillo

249679

20



- 213 rojo tirando a amarillo
- 214 anaranjado rojizo
- 215 rojo
- 216 rojo tirando a amarillo
- 5 217 rojo
- 218 rojo
- 219 burdeos
- 220 rojo tirando a azul
- 221 idem
- 10 222 idem
- 223 idem
- 224 idem
- 225 idem
- 226 gris azulado
- 15 227 verde oscuro
- 228 rojo tirando a azul
- 229 violeta
- 230 violeta tirando a rojo
- 231 violeta tirando a azul
- 20 232 violeta
- 233 violeta tirando a rojo
- 234 violeta
- 235 violeta tirando a rojo
- 236 violeta tirando a rojo
- 25 237 violeta
- 238 violeta
- 239 violeta tirando a rojo
- 240 violeta tirando a rojo
- 241 escarlata
- 30 242 rojo tirando a amarillo



- 243 rojo tirando a amarillo
- 244 amarillo
- 245 rojo
- 246 escarlata
- 5 247 escarlata
- 248 rojo tirando a marrón
- 249 amarillo
- 250 rojo
- 10 251 rojo tirando a azul
- 252 rojo tirando a amarillo
- 253 azul
- 254 azul tirando a rojo

N O T A

15

20

25

30

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 Adición presentada en Suiza con fecha 28 de Mayo de 1.958, nº 59.953, acogiendo, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Primer Certificado de Adición en España: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 245.547 presentada en 25 de Noviembre de 1.958, por PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE COLORANTES PIRIMID-



DÍNICOS"; caracterizándose dichas mejoras, por lo siguiente:

5

1ª.- Mejoras introducidas en el procedimiento para la obtención de colorantes pirimidínicos, objeto de la patente principal, caracterizándose porque los colorantes orgánicos que por lo menos poseen un átomo de hidrógeno intercambiable, o los compuestos orgánicos que por lo menos poseen un átomo de hidrógeno intercambiable y además por lo menos un sustituyente que los haga aptos para la formación de colorantes, se reacciona con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina y los productos de reacción obtenidos, si contienen restos de compuestos orgánicos con sustituyentes que los hagan aptos para la formación de colorantes, se transforman por reacción adecuada en colorantes solubles en agua.

10

15

2ª.- Mejoras, según reivindicación 1ª, para el teñido, imprimado e impresión de fibras de origen vegetal y animal, de fibras de celulosa regenerada, de fibras de caseína, de fibras de celulosa animalizada, de fibra de poliamida sintética así como de mezclas de estas fibras y de cuero, caracterizándose porque los colorantes orgánicos solubles en agua que por lo menos contienen un grupo amínico se reaccionan con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina.

20

25

3ª.- Mejoras, según reivindicación 2ª, caracterizándose porque los colorantes aminomono- y -poliazocicos se reaccionan con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina.

30

4ª.- Mejoras, según reivindicación 3ª, caracterizándose porque los colorantes aminomono- y -poliazoi-

249679



cos, que muestran átomos de metal coordinativamente ligados, se reaccionan con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina.

5 5ª.- Mejoras, según reivindicación 4ª, caracterizándose porque se reaccionan los colorantes aminomono- y -poliazocicos que muestran átomos de cromo, cobalto, níquel o cobre coordinativamente ligados.

10 6ª.- Mejoras, según reivindicación 2ª, caracterizándose porque los colorantes aminoantraquinónicos se reaccionan con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina.

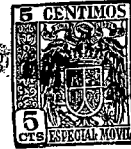
7ª.- Mejoras, según reivindicación 2ª, caracterizándose porque los colorantes ftalocianínicos, que por lo menos contienen un grupo amínico, se reaccionan con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina.

15 8ª.- Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque los colorantes azocicos, que por lo menos contienen un grupo hidróxico reaccionable, se reaccionan con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina.

20 9ª.- Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque los colorantes antraquinónicos, que por lo menos contienen un grupo hidróxico reaccionable, se reaccionan con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina.

25 10ª.- Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque los colorantes ftalocianínicos, que por lo menos contienen un grupo hidróxico reaccionable, se reaccionan con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina.

30 11ª.- Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque para la transformación de los productos de reacción, que contienen restos de compuestos orgánicos con sustituyentes que los hacen aptos



para la formación de colorantes, a los colorantes azoicos se efectúa un acoplamiento azoico.

5
10
12ª.- Mejoras, según reivindicación 11ª, caracterizándose porque un compuesto que contenga por lo menos un átomo de hidrógeno intercambiable y además un grupo amínico diazotable se reacciona con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina, el producto intermedio se diazota y el compuesto diazoico se acopla con un componente de acoplamiento a un colorante soluble en agua.

15
20
13ª.- Mejoras, según reivindicación 11ª, caracterizándose porque un compuesto que contiene por lo menos un átomo de hidrógeno intercambiable y además un sustituyente transformable en un grupo amínico diazotable, se reacciona con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina, en el producto intermedio este sustituyente se transforma en el grupo amínico, el cuerpo amínico se diazota y el compuesto diazoico se acopla con un componente de acoplamiento a un colorante soluble en agua.

25
14ª.- Mejoras, según reivindicación 12ª, caracterizándose porque el compuesto diazoico de una amina, que contiene un resto trihalogenopirimidínico, se acopla con un componente de acoplamiento que asimismo contenga un resto trihalogenopirimidínico.

30
15ª.- Mejoras, según reivindicación 12ª, caracterizándose porque un compuesto, que contenga por lo menos un átomo de hidrógeno intercambiable y además, por lo menos, un átomo de carbono apto para el acoplamiento, se reacciona con 2,4,5,6-tetrahalogeno-



pirimidina y el producto intermedio obtenido se acopla con un compuesto diazoico a un colorante soluble en agua.

5

16ª.- Mejoras, según reivindicación 15ª, caracterizándose porque un compuesto aminohidroxico, que por lo menos posea un átomo de carbono acoplable, se reacciona con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina y el producto intermedio se reacciona con un compuesto diazoico a un colorante soluble en agua.

10

17ª.- Mejoras, según reivindicación 16ª, caracterizándose porque un compuesto diamínico, que muestra un grupo amínico apto para la reacción y un grupo amínico lento de reacción, se reacciona con 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina y el producto intermedio, que contiene un grupo amínico libre y un resto trihalogenopirimidínico libre, se diazota y el compuesto diazoico se acopla con un componente de acoplamiento a un colorante soluble en agua.

15

20

18ª.- Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque como 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina se emplea la 2,4,5,6-tetracloropirimidina.

19ª.- Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque como 2,4,5,6-tetrahalogenopirimidina se emplea la 2,4,5,6-tetrabromopirimidina.

25

20ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 245.547 presentada en 25 de Noviembre de 1.958, por " Procedimiento para la obtención de colorantes pirimidínicos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

30

249679



Esta memoria consta de noventa y ocho escritas a máquina por una sólo cara.

Madrid, 26 MAY, 1959

S A N D O Z A.G.

J. GOMEZ ACEBO Y MOREY
P.P.

A large, stylized handwritten signature or scribble, possibly reading "SANDOZ", written in dark ink. It consists of several loops and a long vertical stroke.