

AÑO

Expediente núm.



245838

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

CERTIFICADO DE ADICION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la sòlitud de

SEGUNDO

un **CERTIFICADO DE ADICION** en España,

a favor de

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

domiciliado en Basilea, Suiza.

calle de núm.

por:

«Mejoras

presentada en el objeto de la patente principal núm. 245.547,
que fué ~~concedida~~ ^{presentada} en 25 de noviembre de 1958 por

«Procedimiento para la obtención de colorantes pirimidínicos».

Nº 664

Agente Sr. Gómez-Acebo y Modet

2 4563 8



- 2 -

donde R significa el resto de un colorante orgánico y n un número entero bajo, preferentemente 1, 2, 3 ó 4, y donde -O- está ligado a un resto aromático o un miembro de la cadena alifática del resto R y en los colorantes azo está en una posición distinta de la posición orto con respecto al puente azo.

5.

El procedimiento para la obtención del nuevo colorante consiste en que 1 mol de un compuesto de la fórmula general

10.



donde R_1 significa el resto de un colorante orgánico, o un compuesto orgánico que muestre por lo menos un sustituyente que lo capacite para la formación de colorante

15.

y \underline{n} el significado arriba indicado,

y donde -OH- está ligado a un resto aromático o un

miembro de la cadena alifática del resto R_1 ,

se reacciona con \underline{n} moléculas de una 2,4,6-trihalogeno-pirimidina, preferentemente de la 2,4,6-tricloropirimidina,

20.

y los productos de reacción, si contienen restos de compuestos orgánicos con sustituyentes que lo capaciten para la formación de colorante, se transforman en los colorantes solubles en agua mediante la reacción adecuada.

25.

El nuevo procedimiento es fundamentalmente adecuado para todas las clases de colorantes conocidos, especialmente, sin embargo, para la serie de los colorantes antraquinónicos, ftalocianínicos, nitro y azo, de los



cuales, los colorantes mono y diazo, por regla general, dan resultados muy interesantes. Los colorantes, ante todo los colorantes ftalocianínicos y azo pueden llevar átomos de metal coordinativamente ligados, por ejemplo

5. cromo, cobalto, níquel o cobre, o contener grupos metalizables que se pueden transformar sobre la fibra o, en caso dado, en sustancia, según métodos conocidos, en los complejos metálicos.

De acuerdo con la definición, el procedimiento

10. se puede realizar, por ejemplo, escogiendo como productos iniciales los compuestos en los que el resto R_1 de la fórmula (II) tengan un carácter de colorante. Según una segunda forma de ejecución del procedimiento, se puede proceder también partiendo de un compuesto que capacite
15. para la formación de colorante y los productos de reacción obtenidos con la 2,4,6-trihalógenopirimidina se transforman en colorantes mediante reacciones adecuadas. Bajo tales reacciones se han de entender especialmente acoplamiento azo y reacciones de condensación. Los
20. productos de reacción con trihalógenopirimidina pueden ser, por ejemplo, aminas o diaminas transformables en compuestos diazo o tetraazo o compuestos que, por lo menos, contengan un sustituyente transformable en un grupo amino, o pueden ser compuestos acoplables de los
25. cuales, en forma conocida, se pueden sintetizar colorantes azo. Naturalmente pueden contener anillos dihalogenopirimidínicos, tanto el componente diazo como el componente de acoplamiento. Como compuestos, que después de la reacción con trihalogenopirimidina se pueden transformar
30. por reacciones de condensación en colorantes, sean



mencionados, por ejemplo: las aminas primarias y secundarias, los derivados funcionales de ácidos orgánicos, tales como cloruros de ácidos, éster fenílico de ácido carbónico, isocianatos, etc. Los colorantes o productos intermedio que se emplean pueden, naturalmente, llevar una cantidad de grupos OH superior al número n , que no toman parte en la reacción con la 2,4,6-trihalógeno-pirimidina.

- Los nuevos colorantes pueden contener, además
10. de los restos dihalógenopirimidínicos ligados a los grupos hidroxílicos, también aquellos ligados a través de un puente de nitrógeno. Los núcleos aromáticos o miembros de cadena alifáticos, que llevan los grupos hidroxílicos, pueden estar unidos con la molécula
15. de colorante directamente o preferentemente a través de un miembro puente. Como tales estran, por ejemplo, en consideración: $-\text{SO}_2-$, $-\text{CO}-$, $-\text{O}-$, $-\text{S}-$, $-\text{SO}_2-\text{N}-\text{R}'$, $-\text{CO}-\text{N}-\text{R}'$, $-\text{N}-\text{R}'-$, $\text{NHCONH}-$, $-\text{NHCOO}-$, donde R' está por hidrógeno, alquilo bajo molecular, hidroxialquilo, cicloalquilo, arilo o aralquilo, o $-\text{N}^{\text{R}''}$, donde R'' está por un resto acílico.
- 20.

- La reacción de los compuestos, que se emplean como productos iniciales, o colorantes solubles en agua con 2,4,6-trihalogenopirimidina se efectúa preferente-
25. mente en agente acuoso. Pero también se puede realizar en disolventes orgánicos o mezclas de éstos con agua, lo que, especialmente durante la reacción de productos intermedios de difícil solución o insolubles, puede ser de ventaja. Como disolventes orgánicos entran en consi-
30. deración alcoholes, acetona, benzol, toluol, bases



orgánicas terciarias, tales como piridina, etc. Las 2,4,6-trihalogenopirimidinas se pueden emplear como tales en forma concentrada o también disueltas en un disolvente orgánico. Como disolventes para las halogenopirimidinas son especialmente adecuados la acetona, benzol, clorobenzol y toluol.

5.

La temperatura de reacción se deberá adaptar a la capacidad de reacción de los distintos productos iniciales, y varía en amplios márgenes. Preferentemente se emplean temperaturas entre 0° y 100°. Si se han de mantener temperaturas superiores a unos 40°, entonces, debido a la volaticidad del vapor de agua de las halogenopirimidinas, es conveniente trabajar, en caso dado, en recipientes equipados con refrigerador al reflujo.

10.

15.

La reacción se efectúa en agente fuerte hasta ligeramente alcalino, neutral hasta ligeramente ácido. Para la neutralización de un equivalente de halógenohidrógeno, que se forma, se le agrega a la reacción un agente ligador de ácido, tal como, por ejemplo, carbonato sódico o potásico, hidróxido sódico, hidróxido potásico, hidróxido de calcio o lejía/^{barítica} en forma sólida, pulverizada o como solución acuosa. La adición de cantidades reducidas de un agente de humectación o emulsión a la mezcla de reacción puede acelerar la reacción de transformación.

20.

25.

Después de ambas formas de ejecución del procedimiento se lleva la reacción, de manera, que solo un átomo de halógeno de la 2,4,6-trihalógenopirimidina reaccione con un átomo de hidrógeno intercambiable.

30.

Terminada la condensación o el acoplamiento, se sala el colorante pirimidínico terminado de su



1950

- 6 - 2 4563 8

solución o suspensión, en caso dado, neutralizada anteriormente con cloruro sódico o potásico o se precipita con ácido, a continuación se aspira, se lava y se seca.

5. Los colorantes pirimidínicos solubles en agua, que según la invención llevan por lo menos un anillo de pirimidina dihalogenizado, son adecuados para el teñido, impregnación e impresión de fibras de origen animal y vegetal, de fibras de celulosa regenerada, de fibras de caseína, de fibras celulósicas animalizadas, de fibras de poliamida sintéticas, así como mezclas de estas fibras, y de cuero. Los teñidos obtenidos, en caso dado sometidos a un ulterior tratamiento alcalino, en caso dado bajo temperatura más elevada, y a continuación jabonados, poseen buena solidez a la luz, lavado, amasado y al sudor. Los nuevos colorantes son también adecuados para los procesos de teñido semi y totalmente continuos, tales como Pad-Jig, Pad-Roll, Pad-Steam, así como procedimiento termofijador.
- 10.
- 15.
20. Los teñidos e impresiones con los nuevos colorantes son, ante todo especialmente valiosos, porque éstos forman con la molécula de la fibra una unión química estable y, por lo tanto, por regla general tienen excelente solidez a la humedad. Siempre que toda la cantidad del colorante no tome parte en la reacción química con la fibra, se puede, mediante operaciones adecuadas, tales como ulterior enjuagado y/o jabonado, en caso dado empleándose temperaturas más elevadas, retirar de la fibra la parte del colorante no reaccionada, pudiéndose aquí emplear también agentes de lavado sintéticos, tales
- 25.
- 30.



como por ejemplo sulfonatos alquiloarílicos, sulfato n-lauril de sosa, sulfato sódico del éter poliglicól-n-laurílico éter poliglicol- mono- y dialquiloarílico.

- La fijación del colorante durante el teñido,
5. impregnación o impresión se puede realizar simultáneamente ó después, en el mismo baño o en un baño recién preparado, en caso dado, después de un secado intermedio. Si se trabaja en un baño recién preparado, entonces es conveniente realizar la fijación en presencia de sales
 10. solubles en agua, por ejemplo, sulfato sódico, para evitar así que el colorante se vuelva a disolver parcialmente en la flota. La fijación del resto de colorante sobre la fibra se efectúa con calor, por ejemplo, bajo las condiciones de la fijación térmica; pero también
 15. se puede acelerar considerablemente el proceso o hacer que transcurra a temperatura más baja, si como catalizadores se le agrega al baño de teñido o de tratamiento ulterior agentes de reacción ácida o alcalina.
- Las condiciones de ensayo óptimas para la aplicación de los colorantes pueden ser distintas según la
20. clase de fibra. Para el teñido, impregnación e impresión de fibras de origen animal, así como de fibras de poliamida sintéticas se teñirá o fijará preferentemente en agente ácido, neutral o ligeramente alcalino, por ejemplo, en
 25. presencia de ácido acético, ácido fórmico, ácido sulfúrico, sulfato amónico, ácido láctico, ácido oxálico, acetato sódico, bicarbonato sódico, carbonato sódico o potásico, metafosfato sódico, trimetiloamina, piridina, quinolina, etc. Pero también se puede teñir ácido acético hasta
 30. neutral en presencia de agentes igualadores, por ejemplo,



1958

- 8 -

2 45638

- aminas grasas polioxoetilizadas o con mezclas de las mismas con éteres alquilopoliglicólicos y, al final del teñido, amortiguar hasta la reacción neutral o ligeramente alcalina agregándole al baño reducidas cantidades de un agente de reacción alcalina, por ejemplo amoníaco, bicarbonato sódico, sosa Solvay, etc. o compuestos que en el calor reaccionen alcalinamente, por ejemplo, tetramina hexametilénica, urea. A continuación se enjuaga bien y, en caso dado, se acidifica con algo
5. de ácido acético.
10. El teñido, impregnación o impresión de fibras celulósicas se efectúa ventajosamente en agente alcalino, por ejemplo en presencia de bicarbonato sódico, carbonato sódico, sosa cáustica, potasa cáustica, hidróxido de calcio, metasilicato sódico, borato sódico, silicato potásico, fosfato trisódico, amoníaco, trimetiloamina, bases cuaternarias, por ejemplo, compuestos tetraalquiloamónicos, etc. Para evitar las reacciones reductivas se agregan ventajosamente, durante el teñido, impregnación
15. o impresión de las fibras, muy a menudo agentes de oxidación suaves, tales como sodio ácido 1-nitrobenzol-3-sulfónico. La fijación se efectúa también en las fibras celulósicas, por regla general, bajo calor. Una parte de los colorantes se pueden emplear también como
20. teñidores en frío al utilizarse alcalis suficientemente fuertes, tales como hidróxido sódico o potásico o fosfato trisódico. Después de efectuada la fijación se enjuaga bien y se saponifica el material teñido, impregnado o
25. impreso, para retirar las partes del colorante sin fijar.
30. En los siguientes ejemplos, las partes significan partes en peso, los porcentajes son porcentos en peso



1938

- 9 -

2 4563 8

y las temperaturas están indicadas en grados Celsio.

EJEMPLO 1.

- 100 partes del colorante en forma de sal sódica que se obtiene por copulación del ácido 2-diazo-naftalina-4,8-disulfónico con hidroxibenceno en medio alcalino, se
5. disuelven, agitando bien, en 2500 partes de agua. A 70-75° se agregan en el plazo de 30-40 minutos 50 partes de tricloropirimidina y, goteando simultáneamente aprox. 100 partes de una sosa cáustica al 10%, se mantienen el
10. valor pH entre 7,0 y 7,5. Tan pronto como no haya más colorante inicial se deja enfriar a unos 40° y la solución se filtra de las ligeras impurezas. El filtrado se mezcla a continuación agitando con 300 partes de cloruro sódico y el colorante separado se filtra, se lava con
15. cloruro sódico al 10% y se seca en vacío a 50°. Se obtiene un polvo marrón amarillento que en agua se disuelve con color amarillo.
20. 2 partes del colorante secado se disuelven en 4000 partes de agua y se calienta a 40°. A continuación se agregan 2 partes de ácido acético y se introducen 100 partes de un tejido de lana. Se calienta en el plazo de 15-20 minutos hasta hervir y se mantiene durante 45-60 a temperatura de ebullición. Ahora se agregan, después de enfriar a 85-90, unas 5 partes de amoníaco al 5% ó 3
25. partes de hexametenotetramina y se trata durante 20 minutos a 90°. A continuación se enjuaga bien agregandose al agua de enjuagado, en un pasaje, algo de ácido acético, y se seca. Se obtiene un teñido amarillo, tirando a rojo, igualado de muy buena solidez al lavado, al sudor y al
30. batanado, así como buena solidez a la luz.



EJEMPLO 2.

- 25,6 partes de la sal sódica del colorante monoazo que se obtiene por copulación del 1-diazo-4-(2'-hidroxi)-etoxi-benzol con ácido 1-hidroxinaftalina-3,6-disulfónico en medio alcalino, se disuelve agitando a 60-65° en 200 partes de agua. Se enfría a 50°, se agregan 50 partes de una sosa cáustica al 30% y con aprox. 250 partes de hielo se enfría a 0°. A esta solución, que sobre amarillo tiazólico reacciona alcalinamente, se le agregan 9 partes de tricloropirimidina y se agita durante 1-2 horas a 0-5°. A continuación se agregan aún 3 partes de tricloropirimidina y se sigue agitando aún durante unas 2 horas a la misma temperatura. El nuevo colorante que se forma se precipita en cristales muy finos. Se diluye con 750 partes de agua y se sala a unos 10° con 180 partes de cloruro potásico, se filtra y el producto de filtrado se lava con una solución de cloruro potásico al 15% para retirar la sosa cáustica aún existente. El resto, eventualmente aún presente, de tricloropirimidina se retira mediante ulterior lavado con algo de acetona. En caso necesario el colorante se puede limpiar disolviendo y precipitando de agua. La pasta de colorante neutral se seca en vacío a 50-60°. El nuevo colorante es un polvo rojo que en agua se disuelve con color rojo escarlata.

- Un tejido de lana de celulosa se imprime en una máquina de impresión a cilindros con una pasta de impresión compuesta de 30 partes del colorante, obtenido según el ejemplo 2, 100 partes de urea



395 partes de agua

450 partes de un espesamiento de alginato sódico al 4% y 10 partes de bicarbonato sódico,

y se seca. A continuación se vaporiza la impresión durante 5-10 minutos a unos 102°, se enjuaga bien con agua fría, se jabona hirviendo durante 10 minutos, se vuelve a enjuagar con agua y se seca. Se obtiene una impresión rojo escarlata brillante que tiene excelente solidez a la humedad y muy buena solidez a la luz.

5.

Un tratamiento seco del material a 120-150°, durante 5 minutos, en lugar del vaporizado da así mismo un resultado muy buena.

10.

EJEMPLO 3

143,5 partes de la sal sódica del colorante monoazo, que se obtiene por copulación de la amida (2'-hidroxi)-etílica del ácido 1-diazo-2-clorobenzol-5-sulfónico con 1-(2',5'-dicloro-4'-sulfo)-fenilo-3-metilo-5-pirazolona, en medio alcalino, se disuelven en 1000 partes de agua y se mezcla con 350 partes de sosa cáustica al 30%. Se enfría a 0-5° y agitando bien se

15.

gotea una solución de 69 partes de tricloropirimidina en 200 partes de clorobenzol y a continuación se sigue agitando aún durante 3 horas a 0-5°. Para la elaboración del nuevo colorante separado se diluye con 1000 partes de agua y la solución se filtra a través de un filtro de tela a 5-10°. A continuación el filtrado se pone neutral con unas 100 partes de ácido acético glacial y el colorante se sala con 300 partes de cloruro potásico. Después de volver a disolver y precipitar, el colorante

20.

está limpio. Se le seca en vacío a 50-60°. El polvo amarillo

25.

30.



1958

- 12 -

2 45638

obtenido se disuelve facilmente en agua con un color amarillo tirando a verde.

5. En 1000 partes de agua se disuelven 30 partes del colorante, 10 partes de fosfato trisódico, 20 partes de sulfato de sosa y 5 partes del 1-nitrobenzol-3-sulfonato sódico. En procedimiento continuo se trata al Foulard un tejido de viscosilla o fibrana en una instalación de Pad-Roll a aprox. 180% del peso original, conectándose todos los elementos de infrarrojo. A continuación se acondiciona durante 1-2 horas a 85-90° en atmósfera húmeda. Efectuada la fijación se enjuaga bien con agua, después se jabona hirviendo durante 10 minutos, se vuelve a enjuagar y se seca. Se obtiene un teñido amarillo tirando a verde de excelente solidez a la humedad y muy buena solidez a la luz.
- 10.
15. Si en lugar del fosfato trisódico se emplean 20 partes de bicarbonato sódico y se acondiciona durante un tiempo correspondientemente más largo, por ejemplo 5-6 horas, entonces se obtiene asimismo un resultado muy bueno.
- 20.
- EJEMPLO 4
25. 71,2 partes del colorante diazo, que se obtiene por copulación del ácido 4,4'-tetrazo-3,3'-dimetilo-1,1'-difenilo-2,2'-disulfónico con ácido 1-hidrocinaftalin-4-sulfónico por una parte e hidroxibenceno por otra, se disuelven en 500 partes de agua a 90°. Con un valor pH de 6,0 y a una temperatura de 90° se agregan 18,3 partes de tricloropirimidina; goteando solución de sosa cáustica diluída se mantiene el valor pH a 6,0-6,5. El producto
30. final de la reacción del grupo hidroxí con tricloropirimidina



se puede determinar fácilmente mediante cromatografía en columna de talco o en papel. Enfriando la solución de reacción y salando con sal común se precipita el colorante, en caso dado se limpia por recristalización y a continuación se seca. Es un polvo rojo que tiñe las fibras de lana, seda o celulosa en tonalidades rojo escarlata de muy buena solidez a la humedad.

5.

EJEMPLO 5

10.

86,5 partes de 1-amino-4-(4'-hidroxi)-fenilaminoantraquinona-2-sulfonato sódico se suspenden en 1000 partes de agua. El valor pH de la suspensión se pone, con una solución de carbonato sódico al 10%, a 7-8. Ahora la masa se calienta a 40° y se mezcla con 50 partes de tricloropirimidina. De la solución inicial se precipita lentamente el colorante. Terminada la reacción se decanta éste y se seca en vacío. Se obtiene un polvo azul oscuro que en agua se disuelve con color azul. Se tiñe según el procedimiento de teñido descrito en el ejemplo 1, y se obtiene sobre lana unas tonalidades de azul muy claras de excelente solidez al lavado, sudor, batanado y buena solidez a la luz. Si las 86,5 partes de 1-amino-4-(4'-hidroxi)-fenilaminoantraquinona-2-sulfonato sódico se sustituyen por 107 partes de 1-amino-4-(4'-hidroxi)-fenilaminoantraquinona-2,2'-disulfonato sódico y la reacción se efectúa con la tricloropirimidina a 60-70°, entonces se obtiene un colorante de mejor solubilidad, que presenta propiedades similares.

15.

20.

25.

EJEMPLO 6

30.

35,8 partes de 1-N-etilo-N-(2'-hidroxi)-etilamino-3-metilobenzol se introducen agitando muy bien en



- 300 partes de agua. Ahora se agregan 30 partes de una solución de hidróxido sódico al 30% y se enfría a 0-5°. A esta temperatura se deja fluir una solución de 40 partes de 2,4,6-tricloropirimidina en 100 partes de acetona y a
5. continuación se agita durante 2-3 horas a 0-5°. El producto de reacción empieza a separarse pronto en forma sólida. Terminada la reacción se mezcla la masa con 100 partes de acetona y el producto de reacción precipitado se separa por filtración de la lejía madre. Se lava para retirar
10. los restos de la tricloropirimidina con poco alcohol etílico.
- Para la transformación del derivado dicloropirimidínico obtenido en el colorante se agitan 60,4 partes de ácido 2-aminonaftalina-4,8 -disulfónico en 300 partes de agua y se disuelve mediante la adición de aprox.
15. 24 partes de sosa cáustica al 30%. A continuación se deja fluir agitando bien a 0-5°, 50 partes de ácido clorhídrico al 30% y entonces se agregan en el plazo de 15-30 minutos, a igual temperatura, 13,8 partes de
20. nitrito sódico en pequeñas porciones. El compuesto diazo obtenido se disuelve al principio. Después de agregar el nitrito sódico se sigue agitando aún durante 30 minutos y se destruye un eventual exceso de ácido nitroso mediante la adición de algo de ácido aminosulfónico. Mientras
25. tanto se agitan 65 partes del derivado dicloropirimidínico en 1000 partes de agua y se disuelve mediante la adición de unas 20 partes de ácido acético glacial. Esta solución se vierte, a 0-10°, a la solución diazo y todo ello se amortigua con acetato sódico en el plazo de 30-60 minutos
30. a un valor pH de unos 4-5. La copulación se realiza con



rapidez. (Se agita durante 3-5 horas a 100° y agregando pequeñas cantidades de carbonato sódico se mantiene el valor pH a 4-5). A continuación se neutraliza, el colorante se sala con 150 partes de cloruro sódico, finalmente se filtra, se lava con agua y algo de alcohol y se seca en vacío a 50-60°. El nuevo colorante pirimidínico es un polvo marrón oscuro que en agente neutral se disuelve con color amarillo naranja.

5. 100 partes de satén de algodón se tratan al Foulard en 1000 partes de una solución neutral al 3% del colorante arriba indicado a temperatura de ambiente se exprime a 2 hasta 2,5 veces su peso en seco y se seca. A continuación se introduce en un Jigger abierto en un baño de desarrollo que contiene 10 g/l de carbonato sódico y 240 g/l de sulfato de sosa y muestra una temperatura de 80-90°: La mercancía impregnada se trata durante 15-30 minutos en este baño. A continuación se enjuaga bien con agua fría, después se jabona hirviendo en un baño que contenga 3 g/l de jabón y 2 g/l de carbonato sódico, durante 10 minutos, se vuelve a enjuagar con agua y se seca. El teñido marrón naranja obtenido es excelente-mente sólido a la humedad y de buena solidez a la luz.

20. Si en este ejemplo en lugar de 40 partes de 2,4,6-tricloropirimidina se emplean 69 partes de 2,4,6-tribromopirimidina, entonces se obtiene un colorante de propiedades muy similares.

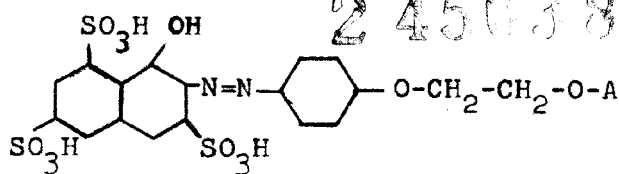
25. En la siguiente tabla se caracterizan por su fórmula otros colorantes pirimidínicos solubles en agua. "A" significa un resto dicloropirimidínico, "B" un resto dibromopirimidínico y "PC" un resto cobreftalocianínico.
- 30.



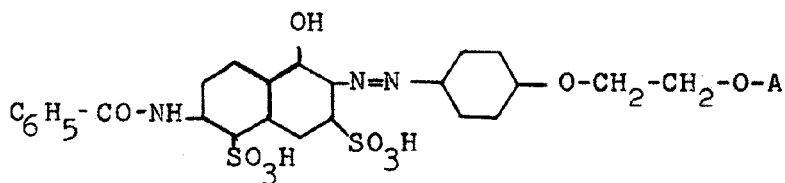
1958

2 4 5 0 3 8

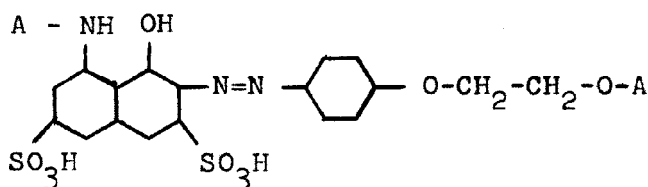
7



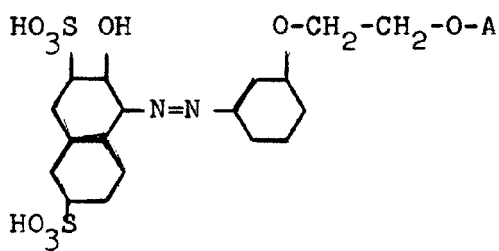
8



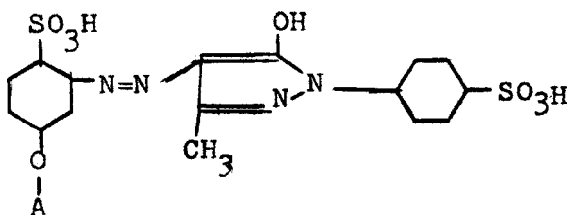
9



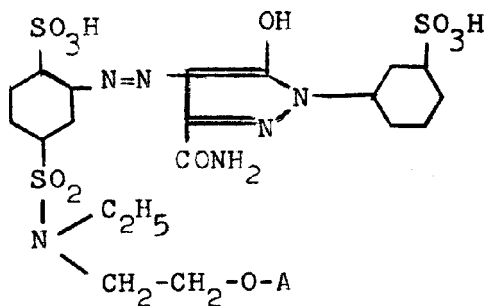
10



11



12

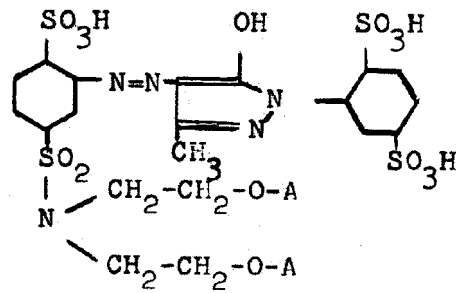


2 4 5 6 3 8

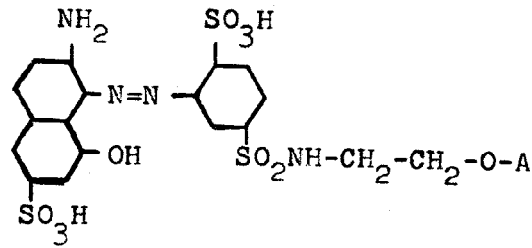


NOV. 1958

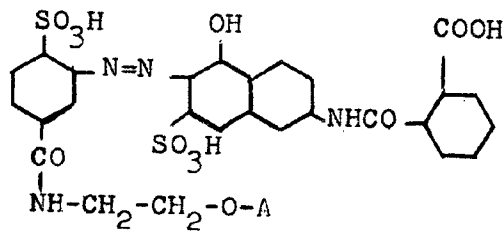
13



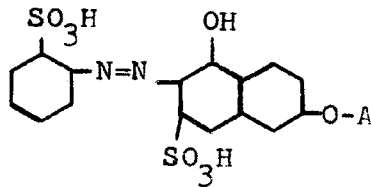
14



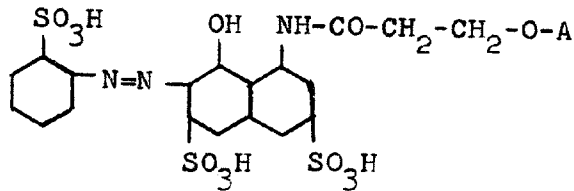
15



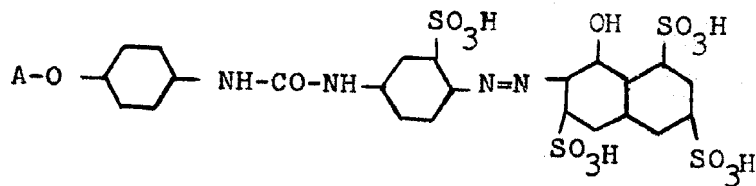
16



17



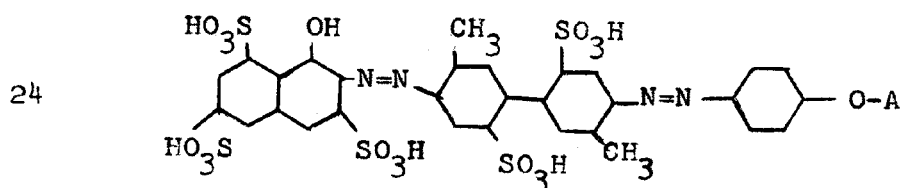
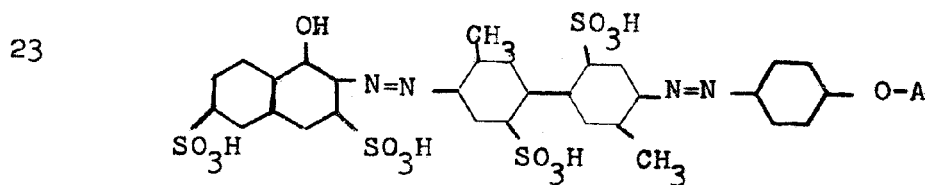
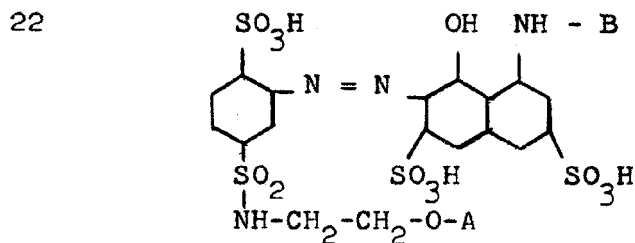
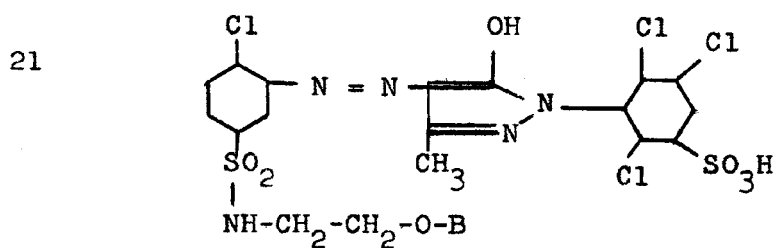
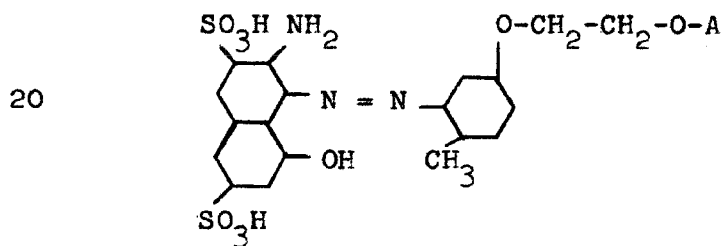
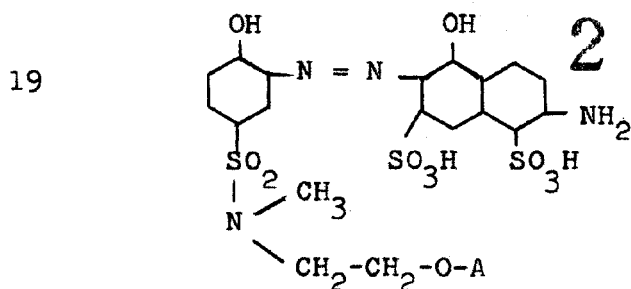
18





1958

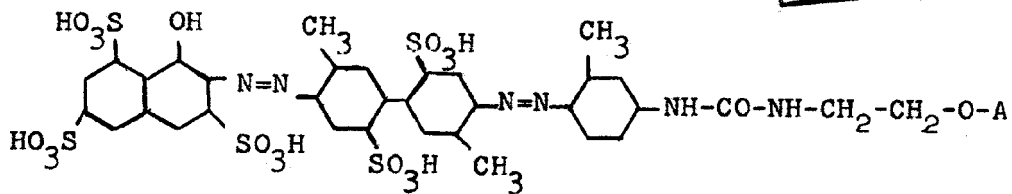
2 4563 8



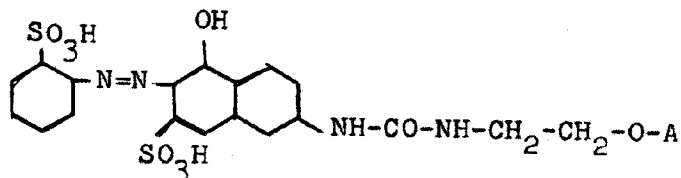
2 4 5 6 3 8 2 8



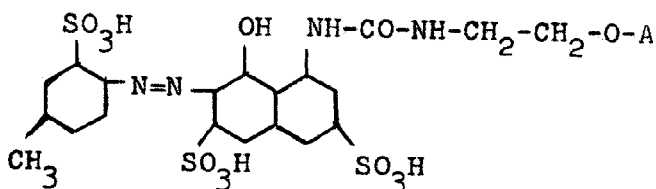
25



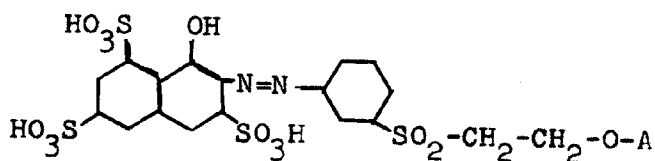
26



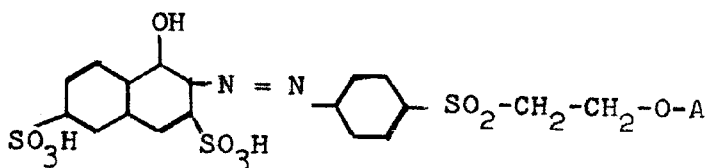
27



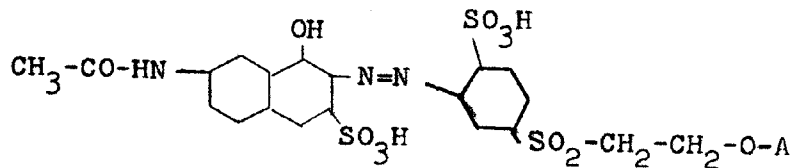
28



29



30

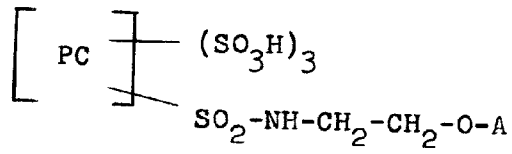


45638

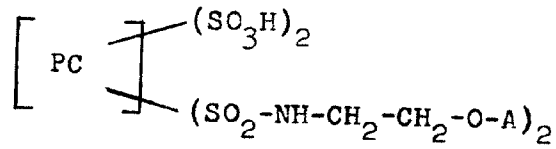


1958

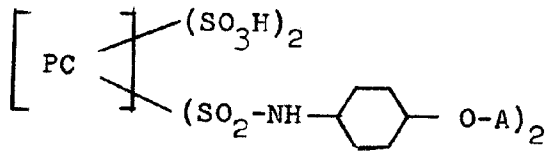
31



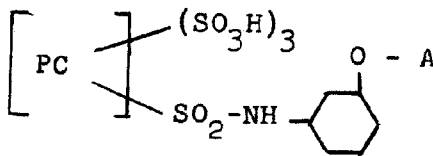
32



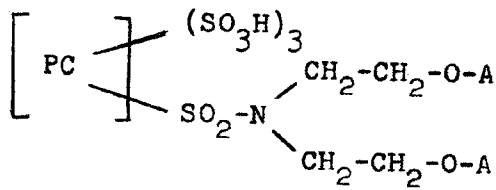
33



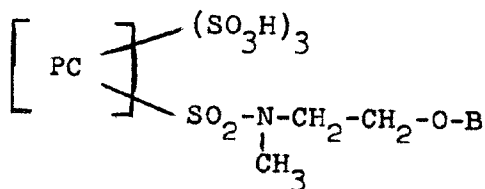
34



35

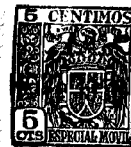


36

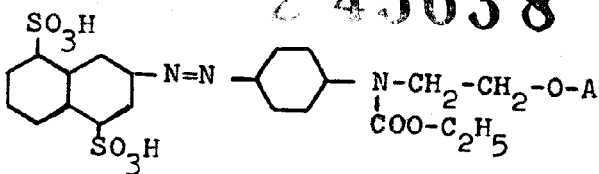


2 45638

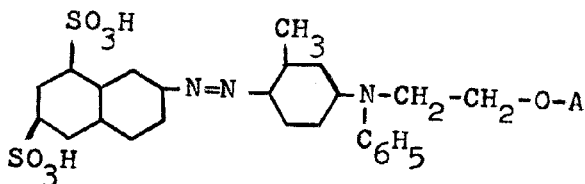
28



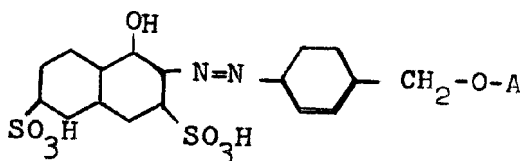
43



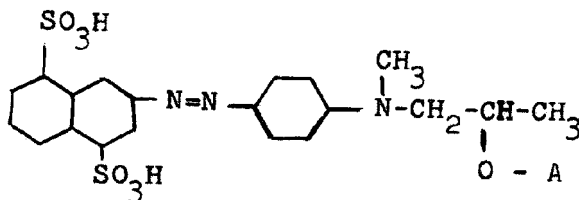
44



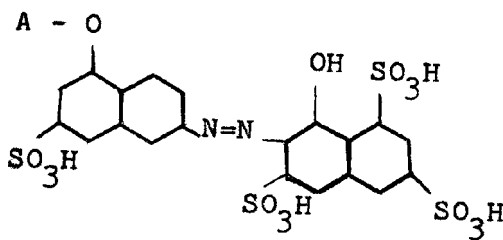
45



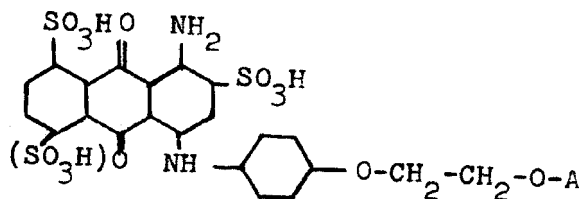
46



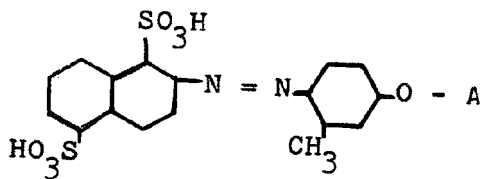
47



48



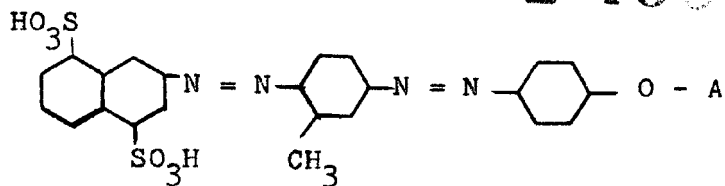
49



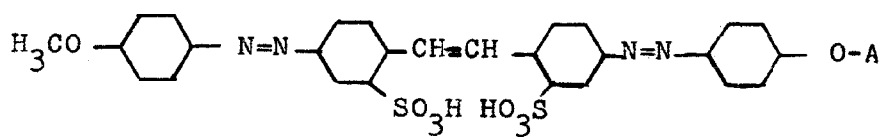


2 4563 8

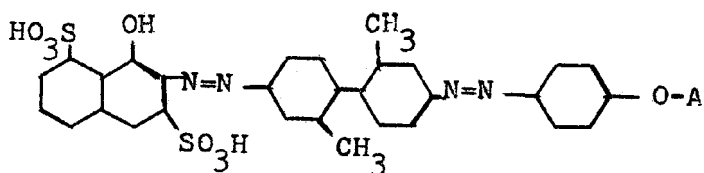
50



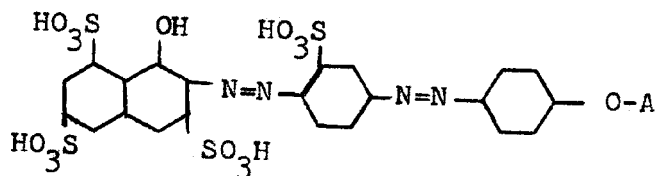
51



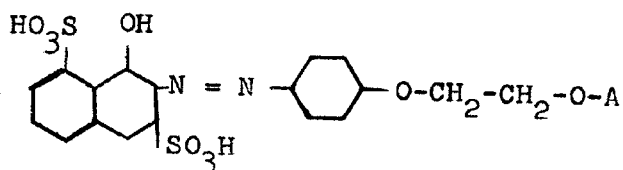
52



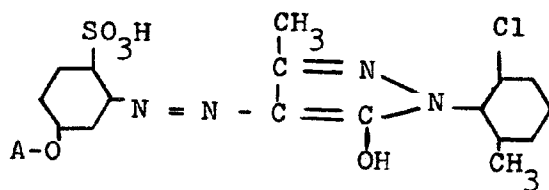
53



54



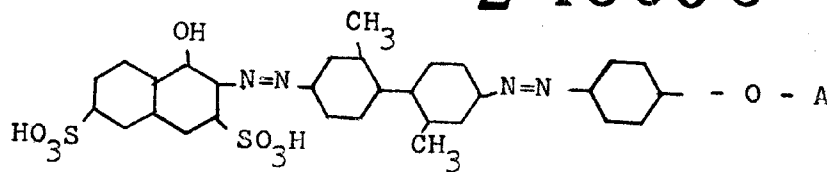
55



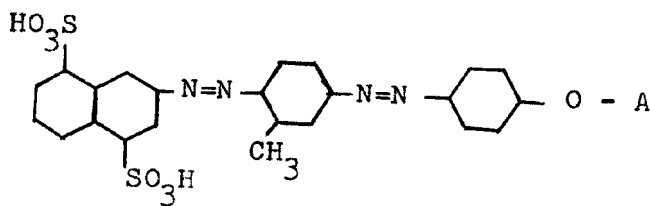
2 4 5 6 3 8²⁸ N



56



57





Tonalidades de color para la Tabla

Ejemplo Nº	Tonalidad de la solución acuosa	Ejemplo Nº	Tonalidad de la solución acuosa	Ejemplo Nº	Tonalidad de la solución acuosa
7	rubí	26	naranja	48	azul
8	rojo-azul	27	rojo	49	amarillo
9	rojo violeta	28	rojo	50	amarillo
10	naranja	29	rojo	51	amarillo
11	amarillo	30	rojo tirando a amarillo	52	rojo tirando a amarillo
12	amarillo tirando a amarillo	31	azul turquesa	53	rojo tirando a azul
13	amarillo	32	azul turquesa	54	rojo tirando a amarillo
14	rojo	33	azul turquesa		
15	naranja	34	azul turquesa	55	amarillo tirando a verde
16	naranja	35	azul turquesa	56	rojo tirando a amarillo
17	rojo	36	azul turquesa		
18	rojo azul	37	violeta gris	57	amarillo
19	violeta posteriormente cuprizado sobre fibra de celulosa burdeos	38	violeta gris		
		39	violeta gris		
20	rojo	40	marrón amarillo		
21	amarillo tirando a verde	41	marrón amarillo		
22	rojo	42	marrón		
23	escarlata	43	amarillo tirando a rojo		
24	rojo tirando a amarillo	44	naranja marrón		
25	rojo tirando a amarillo	45	rojo amarillo		
		46	naranja-marrón		
		47	escarlata		

45638



1958

EJEMPLO 58.

- Una flota de teñido de 3000 partes de agua desendurecida y 1,5 partes del colorante nº 51 de la tabla de colorantes se alimenta a 70º con 100 partes de viscosilla o fibrana humectada. Se tiñe durante 15 minutos a 70-75º, se agregan entonces 3 partes de sulfato sódico calcinado y se sigue tiñendo durante 30 minutos a esta temperatura. A continuación se agregan a la flota de teñido 20 partes de carbonato de sodio calcinado y el material teñido se trata en la flota alcalina durante 15 minutos a 70-75º. El teñido obtenido se enjuaga bien con agua caliente y, a continuación, se jabona hirviendo, dos veces, durante 20 minutos bajo adición de 3 g/l de jabón y nuevamente se enjuaga bien y a continuación se seca.
- 5.
- 10.
15. El tinte amarillo obtenido tiene buena solidez a la humedad.

EJEMPLO 59.

- 100 partes de lana se tiñen en 5000 partes de una flota de teñido que contiene los siguientes aditivos:
20. 2 partes del colorante nº 56 de la tabla de colorantes
2 partes de ácido acético glacial.
- El teñido se empieza a 50º, se sube la temperatura del baño de teñido en el plazo de 30 minutos a 98º y se hierve durante 45 minutos. A continuación se enjuaga bien el material teñido y se seca. Se obtiene un tinte rojo tirando a amarillo de buena solidez a la humedad.
- 25.

EJEMPLO 60:

- Se prepara un baño de teñido, compuesto de 2 partes del colorante del ejemplo 7 de la tabla, 1500 partes de agua y 15 partes de cloruro sódico. Se introducen 100
- 30.



- partes de satén de algodón a temperatura de ambiente y se tñe durante 30-45 minutos a 20-25°. Durante este periodo de tiempo se agregan, en porciones, 100-150 partes de cloruro sódico. A continuación se agrega al baño de teñido 3-5 partes de hidróxido sódico y se trata durante otros 30-45 minutos a igual temperatura. Se enjuaga a continuación primero con agua fría, después se jabona hirviendo durante 10-20 minutos, se vuelve a enjuagar y se seca. Se obtiene un teñido rojo brillante con excelente solidez a la humedad y buena solidez a la luz.
- 5.
 - 10.

EJEMPLO 61.

- 30 partes del colorante del ejemplo 2 se disuelven en 1000 partes de agua. Con esta solución se trata un tejido de viscosilla o fibrana en el Foulard con una recepción de líquido de 70%, se impregna y a continuación se seca en el secador. La mercancía seca se trata a continuación en el Jigger en un baño que por 1000 partes de agua contenga 300 partes de sulfato sódico libre de agua y 20-30 partes de fosfato trisódico ó 5-10 partes de hidróxido sódico, durante 60 minutos a 20-30°.
- 15.
 - 20.

En la flota rebosante se enjuaga primero en frio, después durante 10 minutos a 90-95°, y si es necesario, se jabona hirviendo en un baño fresco y nuevamente se enjuaga. Después del secado se obtiene un teñido rojo tirando a amarillo, brillante, de muy buena solidez a la humedad y buena solidez a la luz.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica,
- 30.



de la cadena alifática del resto R y en los colorantes azo está en una posición distinta de la posición orto con respecto a un puente azo, caracterizado porque 1 mol del compuesto de la fórmula general

5.



donde R_1 significa el resto de un colorante orgánico, o un compuesto orgánico que muestre por lo menos un sustituyente que lo capacite para la formación de colorante y

10.

n el significado arriba indicado

y donde $-OH$ está ligado a un resto aromático o un miembro de la cadena alifática del resto R_1 , se

15.

reacciona con n moléculas de una 2,4,6-trihalogeno-pirimidina y los productos de reacción obtenidos, si contienen restos de compuestos orgánicos con sustituyentes que los capaciten para la formación de colorantes, se transforman en colorantes solubles en agua mediante la reacción adecuada.

20.

2ª.- Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque se efectúa el teñido, impregnación e impresión de fibras de origen animal y vegetal, de fibras de celulosa regenerada, de fibras de caseína, de fibras de celulosa animalizada, de fibras de poliamida sintética así como mezclas de estas fibras y cuero.

25.

3ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 245547 presentada en

- 30 - 2 4563 8



NOV. 1958

sobre: "Procedimiento para la obtención de colorantes pirimidínicos"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de treinta hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 28 NOV. 1958

SANDOZ, A.G.

J. GÓMEZ ABEJO Y MODET,
P. P.