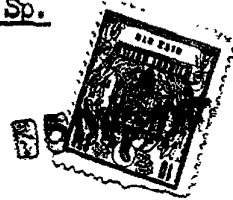


347968

PATENTE DE INVENCION

Ref: Le A 10 400/I-Sp.



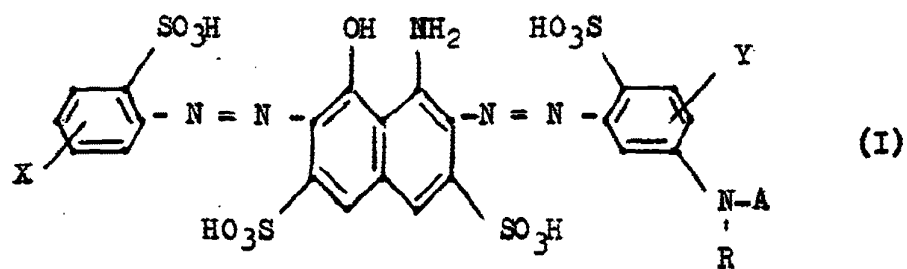
Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento para la preparaci3n de
colorantes reactivos".

Solicitante: FARBENFABRIKEN BAYER AKTIENGESELLSCHAFT, entidad ale
mana, residente en Leverkusen-Bayerwerk, Alemania.

La presente invenci3n se refiere a nuevos
colorantes reactivos valiosos de f3rmula general,



- En esta fórmula, X representa un miembro del grupo consistente en hidrógeno, un grupo ácido sulfónico y los sustituyentes halógeno, nitro, alquilo de bajo peso molecular y alcoxi de bajo peso molecular, Y un miembro del grupo consistente en hidrógeno y -CH₃, R un miembro elegido del grupo consistente en hidrógeno y los radicales alquilo y arilo, y A un grupo reactivo cíclico enlazado directamente con el grupo -N(R), respectivamente por vía de uno de los miembros de puente —(alquileno)—SO₂, —(arileno)— $\frac{p}{p}$ SO₂, —(alquileno)— $\frac{p}{p}$ CO, y —(arileno)— $\frac{p}{p}$ CO, siendo p uno de los números 0 y 1. Como sustituyentes de halógeno X entran en consideración particularmente cloro y bromo y como sustituyentes alquilo, respectivamente alcoxi, entran en consideración tales con 1 a 3 átomos de carbono, R es preferiblemente un miembro del grupo consistente en hidrógeno y un radical de bajo peso molecular conteniendo 1 a 3 átomos de carbono.
- Los grupos reactivos A de la indole caracterizada pueden contener uno o más grupos reactivos o



- sustituyentes dissociables que, en la aplicación de los colorantes a materiales de celulosa, en presencia de agentes aceptores de ácidos y eventualmente bajo la acción de la temperatura aplicada, son capaces de reaccionar con los grupos hidroxilo de la celulosa bajo formación de enlaces covalentes. Por consiguiente, las agrupaciones citadas a continuación, representan tan solo una elección de los grupos reactivos A en los nuevos colorantes. Grupos reactivos apropiados, son, entre otros, tales que contienen por lo menos un sustituyente reactivo enlazado a un anillo heterocíclico de 5 ó 6 miembros, tales como un anillo de monazina, diazina, triazina, por ejemplo un anillo de piridina, pirimidina, piridazina, pirazina, tiazina, oxazina, o un anillo de triazina asimétrico o simétrico, o bien a un sistema de anillo tal que comprende uno o varios anillos aromático agregados por condensación, tal como un sistema de anillo de quinolina, ftalazina, zinolina, quinazolina, quinoxalina, acridina, fenazina y fenantridina; los anillos heterocíclicos de 5 o 6 miembros que comprenden por lo menos un sustituyente reactivo, por consiguiente, son preferiblemente tales que contienen uno o varios átomos de nitrógeno y que pueden contener, agregados por condensación, anillos carbocíclicos de 5 o preferiblemente de 6 miembros. Entre los sustituyentes reactivos en el heterociclus, han de mencionarse, a título de ejemplo, halógeno (Cl, Br o F), amonio, tio, tioéter, oxioéter, ácido sulfinico y ácido sulfónico. En detalle, tomándose en consideración los posibles miembros de puente al grupo -N(R), pueden citarse, por ejemplo radicales
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.



- mono o dihalogen-triazinilicos simétricos, por ejemplo los radicales 2,4-diclorotriazinilo-6, 2-amino-4-clorotriazinilo-6, 2-alquilamino-4-clorotriazinilo-6, tales como 2-metilamino-4-clorotriazinilo-6, 2-etilamino o 2-propilamino-4-clorotriazinilo-6, 2- β -oxetilamino-4-clorotriazinilo-6, 2-di- β -oxetilamino-4-clorotriazinilo-6 y los correspondientes semi-ésteres de ácido sulfúrico, 2-dietilamino-4-clorotriazinilo-6, 2-morfolino o 2-piperidino-4-clorotriazinilo-6, 2-ciclohexilamino-4-clorotriazinilo-6, 2-arilamino y 2-arilamino sust-4-clorotriazinilo-6, tales como 2-fenilamino-4-clorotriazinilo-6, 2-(orto, meta o para-sulfofenil)-amino-4-clorotriazinilo-6, 2-alcoxi-4-clorotriazinilo-6, tales como 2-metoxi o 2-etoxi-4-clorotriazinilo-6, 2-(fenilsulfonilmetoxi)-4-clorotriazinilo-6, 2-ariloxi y 2-ariloxi subst-4-clorotriazinilo-6, tales como 2-fenoxi-4-clorotriazinilo-6, 2-(para-sulfofenil)-oxi-4-clorotriazinilo-6, 2-(orto, meta o para-metil o metoxifenil)-oxi-4-clorotriazinilo-6, 2-alquilmercapto o 2-arilmercapto o 2-(aril sust)-mercapto-4-clorotriazinilo-6, tales como 2-(β -hidroxietil)-mercapto-4-clorotriazinilo-6, 2-fenilmercapto-4-clorotriazinilo-6, 2-(4'-metilfenil)-mercapto-4-clorotriazinilo-6, 2-(2', 4'-dinitro)-fenilmercapto-4-clorotriazinilo-6, radicales mono, di o trihalogenopirimidilo, tales como 2,4-dicloropirimidilo-6, 2,4,5-tricloropirimidilo-6, 2,4-dicloro-5-nitro o 5-metil o 5-carboximetil o 5-carboxi o 5-ciano o 5-vinilo o 5-sulfo o 5-mono, di o triclorometil o 5-carboalcoxi-pirimidilo-6, 2,6-dicloropirimidino-4-carbonilo, 2,4-dicloropirimidino-5-carbonilo,



5 DIC. 1951

- 2-cloro-4-metilpirimidino-5-carbonilo, 2-metil-4-cloropirimidino-5-carbonilo, 2-metiltio-4-fluorpirimidino-5-carbonilo, 6-metil-2,4-dicloropirimidino-5-carbonilo, 2,4,6-tricloropirimidino-5-carbonilo, 2,4-dicloropirimidino-5-sulfonilo o 5-carbonilo, 2-cloroquinoxalino-3-carbonilo, 2 o 3-monocloroquinoxalino-6-carbonilo, 2 o 3-monocloroquinoxalino-6-sulfonilo, 2,3-dicloroquinoxalino-6-carbonilo, 2,3-dicloroquinoxalino-6-sulfonilo, 1,4-dicloroftalicino-6-sulfonilo, o 6-carbonilo, 2,4-dicloroquinazolino-7 o 6-sulfonilo o carbonilo, 2 o 3 o 4-(4',5'-dicloropiridazon-6'-il-7')-etilcarbonilo, así como los correspondientes derivados de bromo y de fluor de los restos heterocíclicos cloro-sustituidos arriba mencionados; restos de triazina que contienen grupos sulfonilo, tales como 2,4-bis-(fenilsulfonil)-triazinilo-6, 2-(3'-carboxifenil)-sulfonil-4-clorotriazinilo-6, 2-(3'-sulfofenil)-sulfonil-4-clorotriazinilo-6, 2,4-bis-(3'-carboxifenilsulfonil-7')-triazinilo-6; anillos de pirimidina conteniendo grupos sulfonilo, tales como 2-carbometoxi-metilsulfonil-pirimidilo-4, 2-metilsulfonil-6-metil-pirimidinil-4, 2-metilsulfonil-6-etil-pirimidinilo-4, 2-fenilsulfonil-5-cloro-6-metil-pirimidinilo-4, 2,6-bis-metilsulfonil-pirimidinilo-4, 2,6-bis-metilsulfonil-5-cloro-pirimidinilo-4, 2,4-bis-metilsulfonil-pirimidino-5-sulfonilo, 2-metilsulfonil-pirimidinilo-4, 2-fenilsulfonil-pirimidinilo-4, 2-triclorometilsulfonil-6-metil-pirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-5-cloro-6-metil-pirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-5-bromo-6-metil-pirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-5-cloro-6-etil-pirimidinilo-4, 2-metil

5016

- sulfonil-5-cloro-6-clorometil-pirimidinilo-4, 2-metil sulfonil-4-cloro-6-metilpirimidino-5-sulfonilo, 2-metilsulfonil-5-nitro-6-metil-pirimidinilo-4, 2,5,6-tris-metilsulfonil-pirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-5,6-dimetil-pirimidinilo-4, 2-etilsulfonil-5-cloro-6-metil-pirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-6-cloropirimidinilo-4, 2,6-bis-metilsulfonil-5-cloro-pirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-6-carboxi-pirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-5-sulfopirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-6-carbometoxi-pirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-5-carboxi-pirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-5-ciano-6-metoxi-pirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-5-cloro-pirimidinilo-4, 2-sulfoetilsulfonil-6-metil-pirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-5-bromopirimidinilo-4, 2-fenilsulfonil-5-cloro-pirimidinilo-4, 2-carboximetilsulfonil-5-cloro-6-metil-pirimidinilo-4, 2-metilsulfonil-6-cloropirimidino-4 y 5-carbonilo, 2,6-bis-(metilsulfonil)-pirimidino-4- o 5-carbonilo, 2-etilsulfonil-6-cloropirimidino-5-carbonilo, 2,4-bis-(metilsulfonil)-pirimidino-5-sulfonilo, 2-metilsulfonil-4-cloro-6-metilpirimidino-5-sulfonilo o carbonilo; anillos de triazina conteniendo grupos de amonio, tales como 2-trimetilamonio-4-fenilamino o 4-(orto, meta o para-sulfofenil)-aminotriazinilo-6, 2-(N,N-dimetilhidrazinio)-4-fenilamino o 4-(orto, o para-sulfofenil)-aminotriazinilo-6, 2-(N'-isopropilideno-N,N-dimetil)-hidrazinio-4-fenilamino o 4-(orto, meta o para-sulfofenil)-aminotriazinilo-6, 2-N-aminopirrolidinio o 2-N-aminopiperidinio-4-fenilamino o 4-(orto, meta o para-sulfofenil)-aminotriazinilo-6; además, restos 4-fenilamino o 4-(sulfofenilamino)-triazinilo-6, que en la posición



5 DIC. 1933

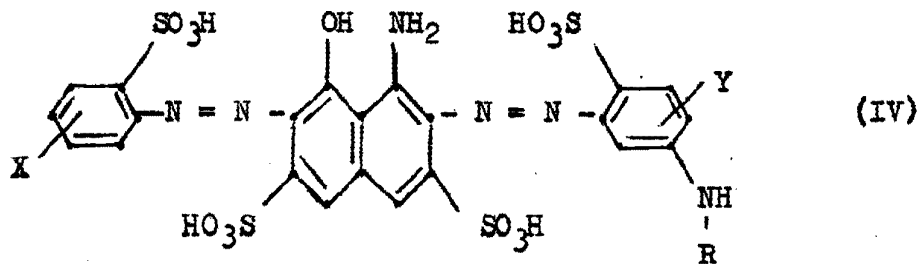
- 2 contienen enlazado por vía de un enlace de nitrógeno el 1,4-bis-aza-biciclo-[2,2,2]-octano o el 1,2-bis-aza-biciclo-[0,3,3]-octano, 2-piridino-4-fenilamino o 4-(orto, meta o para-sulfofenil)-aminotriazinilo-6, así como los correspondientes restos 2-oniotriazinilo-6 que están sustituidos en la posición 4 por grupos alquilamino, tales como metilamino, etilamino o β -hidroxietilamino, o por grupos alcoxi, tales como metoxi o alcoxi, o por grupos aroxi, tales como fenoxi o sulfofenoxi; restos 2-clorobenzotiazol-5 o 6-carbonilo o 5 o 6-sulfonilo, 2-arilsulfonil o alquilsulfonilbenzotiazol-5 o 6-carbonilo o 5 o 6 sulfonilo, tales como 2-metilsulfonil o 2-etilsulfonil-benzotiazol-5 o 6-sulfonilo o carbonilo, 2-fenilsulfonil-benzotiazol-5 o 6-sulfonilo o carbonilo y los correspondientes 2-sulfonilbenzotiazol-5 o 6-carbonílicos o sulfonílicos que contienen grupos sulfónicos en el anillo bencénico agregado por condensación, y restos 2-clorobenzoxazol-5 o 6-carbonilo o sulfonilo, 2-clorobenzimidazol-5 o 6-carbonilo o sulfonilo, 2-cloro-1-metilbenzimidazol-5 o 6-carbonilo o sulfonilo, 2-cloro-4-metiltiazol-(1,3)-5-carbonilo o 4 o 5-sulfonilo, N-óxido del 4-cloro o 4-nitroquinolino-5-carbonilo.

- Colorantes particularmente preferidos dentro del cuadro de los nuevos colorantes (I) son tales, en los cuales el grupo reactivo A es un anillo de diazina o triazina de 6 miembros, en cuyo anillo un átomo de carbono está enlazado con el grupo N-R y cuyo anillo contiene por lo menos un sustituyente sulfonilo dissociable, tal como alquilsulfonilo, aralquilsulfonilo,



- arilsulfonilo o heterosulfonilo. Entre éstos son de un interés bien sobresaliente los anillos de pirimidina que contienen por lo menos un radical alquilsulfonilo o arilsulfonilo de bajo peso molecular que puede estar sustituido ulteriormente, tales como los anillos 2-metilsulfonil-5-cloro-6-metilpirimidin-ilo-4, 2-etilsulfonil-5-cloro-6-metilpirimidin-ilo-4, 2-fenilsulfonil-5-cloro-6-metilpirimidin-ilo-4, y algunos otros anillos de pirimidina ya indicados, que contienen en la posición 2 un sustituyente sulfonilo dissociable y en las posiciones 5 y/o 6 sustituyentes, tales como halógeno, alquilo de bajo peso molecular y similares.

Los nuevos colorantes de este invento sintetizan de tal manera que colorantes aminodisazóicos de fórmula general,



en la que X, Y y R tienen los significados indicados, son condensados, en la agrupación $\begin{matrix} -NH \\ | \\ R \end{matrix}$ compuestos

A — W

en la que A tiene el significado ya indicado y W representa un sustituyente dissociable, estando W enlazado



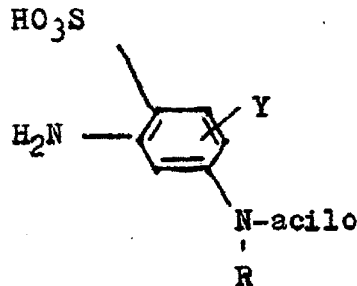
con A ya sea directamente o por via de uno de los siguientes miembros de puente: $\text{---}(\text{alquileo})_p\text{---SO}_2$, $\text{---}(\text{arileno})_p\text{---SO}_2$, $\text{---}(\text{alquileo})_p\text{---CO}$ y $\text{---}(\text{arileno})_p\text{---CO}$, siendo p uno de los números 0 y 1, bajo formación de la agrupación ---N---A .

5.



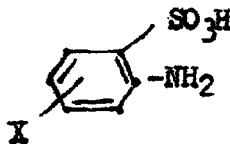
Los compuestos diazóticos de fórmula (IV) aplicados como colorantes de partida, se sintetizan de la forma siguiente: 1 mol de ácido 1-amino-8-oxinaftalin-3,6-disulfónico se une primeramente por una mitad, en un medio ácido, con aproximadamente 1 mol de un compuesto diazótico de fórmula general,

10.



en la que R e Y tienen los significados arriba indicados y "acilo" representa el resto de un ácido carboxílico aromático o alifático, subsiguientemente copulación alcalina con aproximadamente 1 mol del compuesto diazótico de una amina de fórmula general,

15.





5 DIC. 1950

en la que X tiene los significados indicados, en un medio acuoso o acuoso-orgánico y finalmente disociación hidrolítica del resto acilo.

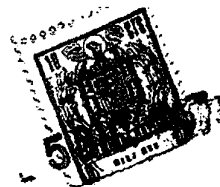
5. La condensación del grupo amino-NHR con compuesto A — W es, por lo general, una reacción de acilación que se lleva a cabo en un medio acuoso, acuoso-orgánico u orgánico.

10. Componentes reactivos A — W apropiados son, por ejemplo, aquellos en que se basan los precitados grupos reactivos A, vale decir, por lo general, los halógenuros o compuestos sulfonílicos de los nombrados componentes de acilo. Del gran número de los compuestos disponibles, tomándose en consideración los posibles miembros de puente entre A y W, aquí sean mencionados, a título de extracto:

15. Triazinas simétricas trihalogenadas, tales como cloruro cianúrico y bromuro cianúrico; dihalógeno-monoamino y mono-sust-aminotriazinas simétricas, tales como 2,6-dicloro-4-aminotriazina, 2,6-dicloro-4-metilaminotriazina, 2,6-dicloro-4-etilaminotriazina, 2,6-dicloro-4-oxetilaminotriazina, 2,6-dicloro-4-fenilaminotriazina, 2,6-dicloro-4-(orto, meta o para-sulfofenil)-aminotriazina, 2,6-dicloro-4-(2', 3' o 2'', 4' o 3', 4' o 3', 5'-disulfofenil)-aminotriazina;
20. dihalógeno-alcoxi y ariloxi-triazinas simétricas, tales como 2,6-dicloro-4-metoxitriazina, 2,6-dicloro-4-etoxitriazina, 2,6-dicloro-4-fenoxitriazina, 2,6-dicloro-4-(orto, meta o para-sulfofenil)-oxitriazina;
25. dihalógeno-alquilmercapto y arilmercaptotriazinas simétricas, tales como 2,6-dicloro-4-etilmercaptotriazi-
- 30.



- na, 2,6-dicloro-4-fenilmercaptotriazina, 2,6-dicloro-4-(p-metilfenil)-mercaptotriazina; tetrahalogeno-pirimidinas, tales como tetracloro o tetrabromo o tetrafluor-pirimidina; 2,4,6-trihalógeno-pirimidinas, tales como 2,4,6-tricloro o tribromo o trifluorpirimidina, dihalógeno-pirimidinas, tales como 2,4-dicloro o dibromo o difluor-pirimidina; 2,4,6-tricloro-5-nitro o 5-metil o 5-carbometoxi o 5-carboetoxi o 5-carboximetil o 5-mono, di o triclorometil o 5-carboxi o 5-sulfo o 5-ciano o 5-vinil-pirimidina, cloruro de ácido 2,4-dicloropirimidino-5-carboxílico, cloruro de ácido 2,4,6-tricloropirimidino-5-carboxílico, cloruro de ácido 2-metil-4-cloropirimidino-5-carboxílico, cloruro de ácido 2-cloro-4-metilpirimidino-5-carboxílico, cloruro de ácido 2,6-dicloropirimidino-4-carboxílico; componentes reactivos de pirimidina con grupos sulfonilo disociables, tales como 2-carboximetilsulfonil-4-cloropirimidina, 2-metilsulfonil-4-cloro-6-metilpirimidina, 2,4-bis-metilsulfonil-6-metilpirimidina, 2,4-bis-fenilsulfonil-5-cloro-6-metilpirimidina, 2,4,6-tris-metilsulfonil-pirimidina, 2,6-bis-metilsulfonil-4,5-dicloropirimidina, cloruro de ácido 2,4-bis-metilsulfonilpirimidino-5-sulfónico, 2-metilsulfonil-4-cloropirimidina, 2-fenilsulfonil-4-cloropirimidina, 2,4-bis-triclorometilsulfonil-6-metilpirimidina, 2,4-bis-metilsulfonil-5-cloro-6-metilpirimidina, 2,4-bis-metilsulfonil-5-bromo-6-metilpirimidina, 2-metilsulfonil-4,5-dicloro-6-metilpirimidina, 2-metilsulfonil-4,5-dicloro-6-clorometilpirimidina, cloruro de ácido 2-metilsulfonil-4-cloro-6-metilpirimidino-5-sulfónico, 2-metilsulfonil-4-cloro-5-ni
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- tro-6-metilpirimidina, 2,4,5,6-tetrametilsulfonil-pirimidina, 2-metilsulfonil-4-cloro-5,6-dimetilpirimidina, 2-etilsulfonil-4,5-dicloro-6-metilpirimidina, 2-metilsulfonil-4,6-dicloropirimidina, 2,4,6-tris-metilsulfonil-5-cloropirimidina, 2-metilsulfonil-4-cloro-6-carboxipirimidina, ácido 2-metilsulfonil-4-cloropirimidino-5-sulfónico, 2-metilsulfonil-4-cloro-6-carbometoxipirimidina, ácido 2-metilsulfonil-4-cloropirimidino-5-carboxílico, 2-metilsulfonil-4-cloro-5-ciano-6-metoxipirimidina, 2-metilsulfonil-4,5-dicloropirimidina, 4,6-bis-metilsulfonilpirimidina, 4-metilsulfonil-6-cloropirimidina, 2-sulfoetilsulfonil-4-cloro-6-metilpirimidina, 2-metilsulfonil-4-cloro-5-bromopirimidina, 2-metilsulfonil-4-cloro-5-bromo-6-metilpirimidina, 2,4-bis-metilsulfonil-5-cloropirimidina, 2-fenilsulfonil-4,5-dicloropirimidina, 2-fenilsulfonil-4,5-dicloro-6-metilpirimidina, 2-fenilsulfonil-4,5-dicloro-6-metilpirimidina, cloruro de ácido 2-metilsulfonil-6-cloropirimidino-4 o 5-carboxílico, cloruro de ácido 2-etilsulfonil-6-cloropirimidino-4 o 5-carboxílico, cloruro de ácido 2,6-bis-(metilsulfonil)-pirimidino-4-carboxílico, cloruro o bromuro de ácido 2-metilsulfonil-6-metil-4-cloro o 4-bromopirimidino-5-carboxílico, cloruro de ácido 2,6-bis-(metilsulfonil)-4-cloropirimidino-5-carboxílico; componentes reactivos ulteriores de la serie heterocíclica con sustituyentes reactivos sulfonílicos son, por ejemplo: 3,6-bis-fenilsulfonilpiridazina, 3-metilsulfonil-6-cloropiridazina, 3,6-bis-triclorometilsulfonilpiridazina, 3,6-bis-metilsulfonil-4-metilpiridazina, 2,5,6-tris-metilsulfonilpi
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- razina, 2,4-bis-metilsulfonil-1,3,5-triazina, 2,4-bis-metilsulfonil-6-(3'-sulfofenilamino)-1,3,5-triazina, 2,4-bis-metilsulfonil-6-N-metilanilino-1,3,5-triazina, 2,4-bis-metilsulfonil-6-fenoxy-1,3,5-triazina, 2,4-bis-metilsulfonil-6-tricloroetoxy-1,3,5-triazina, 2,4,6-tris-fenilsulfonil-1,3,5-triazina, 2,4-bis-metilsulfonilquinazolina, 2,4-bis-triclorometilsulfonilquinolina, 2,4-bis-carboximetilsulfonilquinolina, cloruro de ácido 2,6-bis-(metilsulfonil)-piridino-4-carboxílico y
5. 1-(4'-clorocarbonilfenil o 2'-clorocarboniletíl)-4,5-bis-metilsulfonil-piridazona-(6); componentes reactivos heterocíclicos anteriores con halógeno móvil son, entre otros, cloruro de ácido 2 o 3-monocloroquinoxalino-6-carboxílico o 6-sulfónico, bromuro de ácido 2 o 3-dibromoquinoxalino-6-carboxílico o 6-sulfónico, cloruro de ácido 2,3-dicloroquinoxalino-6-carboxílico o 6-sulfónico, bromuro de ácido 2,3-dibromoquinoxalino-6-carboxílico o 6-sulfónico, cloruro de ácido 1,4-dicloroftalico-6-carboxílico o 6-sulfónico, así como los correspondientes compuestos de bromo, cloruro de ácido 2,4-dicloroquinazolino-6 o 7-carboxílico o sulfónico, así como los correspondientes compuestos de bromo, cloruro de ácido 2 o 3 o 4-(4',5'-dicloropiridazon-6'-il-1')-fenilsulfónico o carboxílico, así como los correspondientes compuestos de bromo, cloruro de ácido β -(4',5'-dicloropiridazon-6'-il-1')-etilcarboxílico, cloruro de ácido 2-cloroquinoxalino-3-carboxílico y el correspondiente compuesto de bromo; además, cloruro de ácido 2-clorobenzotiazol-5-o 2-clorobenzotiazol-6-carboxílico
10. o cloruro de ácido 2-clorobenzotiazol-5 o 6-sulfónico
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- y los correspondientes compuestos de bromo, cloruro de ácido 2-arilsulfonil o 2-alkilsulfonil-benzotiazol-5 o 6-carboxílico o 5 o 6-sulfónico, tales como
5. cloruro de ácido 2-metilsulfonil o 2-etilsulfonil o 2-fenilsulfonil-benzotiazol-5 o 6-sulfónico o 5 o 6-carboxílico, así como los correspondientes derivados de 2-sulfonilbenzotiazol conteniendo grupos de ácido sulfónico en el anillo bencénico agregado por condensación, cloruro de ácido 2-clorobenzoxazol-5 o 6-carboxílico o sulfónico,
10. así como los correspondientes derivados de bromo, cloruro de ácido 2-clorobenzimidazol-5 o 6-carboxílico o sulfónico, así como los correspondientes derivados de bromo, cloruro de ácido 2-cloro-1-metilbenzimidazol-5 o 6-carboxílico o sulfónico,
15. así como los correspondientes derivados de bromo, cloruro de ácido 2-cloro-4-metiltiazol-(1,3)-5-carboxílico o 4 o 5-sulfónico, cloruro de ácido 2-clorotiazol-4 o 5-sulfónico y los correspondientes derivados de bromo.
20. De la serie de los componentes reactivos alifáticos y aralifáticos pueden mencionarse, por ejemplo: cloruro de ácido 1-clorometilbenzol-4-sulfónico, cloruro de ácido acrílico, cloruro de ácido mono, di o tricloroacrílico, cloruro de ácido 3-cloropropiónico,
25. cloruro de ácido 3-fenilsulfonilpropiónico, cloruro de ácido 3-metilsulfonilpropiónico, cloruro de ácido 3-etilsulfonilpropiónico, cloruro de ácido 3-cloroetánico, sulfocloruro de clorometano, cloruro de 2-cloroacetilo, cloruro de ácido 2,2,3,3-tetrafluorciclobutano-1-
30. carboxílico, cloruro de ácido β -(2,2,3,3-tetrafluorci-



clobutil-1)-acrílico.

Otros componentes reactivos apropiados son conocidos en gran número de la literatura y, por ello, no han de citarse individualmente.

5. De acuerdo con las indicaciones relacionadas con la clase preferida de los colorantes preparables según la invención, entre los precitados componentes reactivos, han de aplicarse con ventaja especial tales que contienen los anillos de diazina y triazina de seis miembros, cuyos anillos contienen por lo menos un sustituyente sulfonilo reactivo, respectivamente anillos en los cuales en el componente reactivo A queda por lo menos un sustituyente sulfonilo reactivo en su condensación con el colorante que contiene grupos amino. Entre estos componentes reactivos, a su vez, son de interés técnico muy especial tales de la serie de pirimidina con uno o varios sustituyentes sulfonilo reactivos, en virtud de que los colorantes obtenibles con ellos tienen propiedades que desde el punto de vista de su aplicación son extraordinariamente buenas.
- 10.
- 15.
20. Los nuevos colorantes son valiosos colorantes reactivos que se prestan excelentemente bien para teñir y estampar materiales que contienen celulosa, particularmente de celulosa nativa y regenerada, siendo aplicados los colorantes en presencia de agentes aceptores de ácidos y eventualmente con la aplicación de una temperatura elevada. Se obtienen teñidos y estampados de excelentes propiedades de resistencia, particularmente de muy buena resistencia a la mojadura y a la luz.
- 25.
30. Además, los colorantes son apropiados para teñir



y estampar materiales que contienen grupos NH, particularmente seda, lana y fibras sintéticas de superpoliamidas. Aquí se tiñe en un baño débilmente ácido y se aumenta el valor pH del baño hacia el final del teñido a por ejemplo pH 6 a 8.

5.

- N O T A -

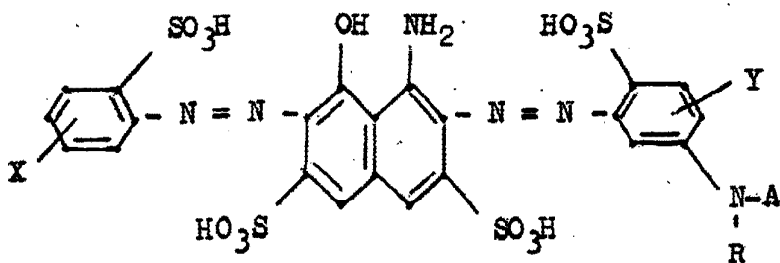
Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente presentada en Alemania, con fecha 5 de diciembre de 1966 y bajo el número

10. F 50 85 1 IVc/22a; acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: *PROCEDIMIENTO PARA LA

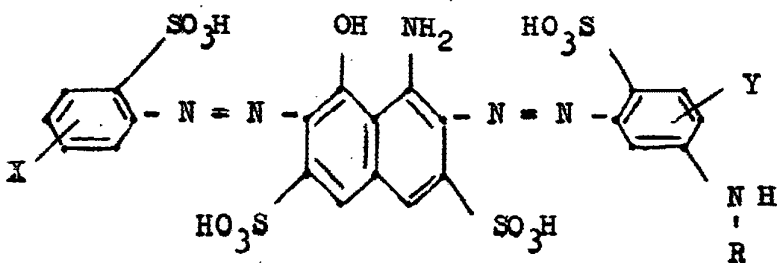
15. PREPARACION DE COLORANTES REACTIVOS*; caracterizándose por lo siguiente:

20.

1a.- *Procedimiento para la preparación de colorantes reactivos*, de fórmula general,



5. en la que X representa un miembro del grupo consistente en hidrógeno, un grupo ácido sulfónico y los sustituyentes halógeno, nitro, alquilo de bajo peso molecular y alcoxi de bajo peso molecular, Y un miembro del grupo consistente en hidrógeno y un grupo metilo, R un miembro del grupo consistente en hidrógeno y restos alquilo y arilo, A un grupo reactivo cíclico enlazado con el grupo -N(R) en forma directa, respectivamente por vía de uno de los miembros de puente $\text{---}(\text{alquileno})_p\text{SO}_2$, $\text{---}(\text{arileno})_p\text{SO}_2$, $\text{---}(\text{alquileno})_p\text{CO}$ y $\text{---}(\text{arileno})_p\text{CO}_2$, siendo p uno de los números 0 y 1, caracterizado porque se condensa un colorante aminodiazótico de fórmula general,





en la que X, Y y R tienen los significados arriba in-
dicados con un compuesto



en la que A tiene el significado arriba indicado y W
representa un sustituyente dissociable y A está ligado

5. con W en forma directa, respectivamente por vía de uno
de los grupos $\text{---}(\text{alquileno})_p\text{---SO}_2$, $\text{---}(\text{arileno})_p\text{---SO}_2$,
 $\text{---}(\text{alquileno})_p\text{---CO}$ y $\text{---}(\text{arileno})_p\text{---CO}_2$, siendo p uno
de los números 0 y 1, bajo formación de la agrupación
-N-A.
R

10. 2ª.- "Procedimiento para la preparación de co-
lorantes reactivos", tal y como queda sustancialmente
descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de 18 hojas escritas a ma-
quina por una sola cara.

15.

Madrid

25 DIC 1937

FARBENFABRIKEN BAYER AGIENGESELLSCHAFT

& GOMEZ ACEBO Y MODER

de p. Firmado: F. Hernández Ruti