



-6

"Diazoamino-lösl. II".

H.V.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por = Procedimiento para la preparación de colorantes azo = a favor de la R/S. I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, residente en Frankfurt am Main (Alemania) Mainzerlandstrasse, 28.-

=====

Se ha descubierto que las diazoaminocombinaciones que pueden obtenerse de las aminas primarias que contienen grupos solubilizantes en agua por actuación de cualesquiera combinaciones diazo se prestan excelentemente para la preparación de colorantes azo en sustancia y especialmente sobre la fibra a consecuencia de su fácil dissociabilidad por medios ácidos, como sales ácidas, ácidos enérgicos o débiles, etc. y también a consecuencia de su solubilidad en agua y de sus otras importantes propiedades. Como las indicadas diazoaminocombinaciones son inalterables en estado alcalino o neutro, pueden emplearse también en forma especial para obtener colorantes azos en el estampado de telas. Para este objeto se imprime sobre el artículo juntamente con medios adecuados de cópula en estado espesado y con o sin desecación intermedia o platinado Mather se desarrollan por acción de medios ácidos. Se obtiene una distribución per -



fectamente uniforme del colorante desarrollado.

E J E M P L O 1

Se disuelven 4,6 partes en peso de la sal disódica de la diazoaminocombinación con 3-nitro-4-amino-1-metil-benzol y ácido anilina-2,5-disulfónico en un poco de agua se agrega una disolución alcalina de sosa de 1,8 partes en peso de acetoacetanilida y agitando se incorpora poco a poco ácido acético, al momento que la reacción de la mezcla se torna ácida, comienza la formación del colorante, cuya terminación puede acelerarse calentando suavemente. Después de la elaboración usual se obtiene un colorante amarillo, cuya formación puede realizarse naturalmente también en la forma conocida en presencia de un substrato.

De forma completamente análoga se obtiene de la diazoaminocombinación del 3-nitro-4-amino-1-metoxibenzol diazoado y del ácido anilina-2,4-disulfónico, por disociación y subsiguiente cópula con acetato-acético-2-toluidida un colorante azo amarillo naranja.

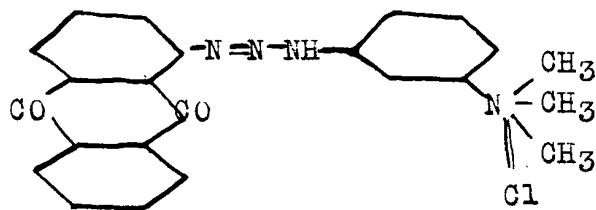
E J E M P L O 2.

Se disuelve 4,1 partes en peso de la diazoaminocombinación (sal sódica) obtenible del 4-cloro-2-amino-1-metil-benzol y el ácido 4-sulfo-2-aminobenzoico, en agua caliente y se completa con agua fría hasta 1.000 partes en volumen; luego se agregan 20 partes de ácido acético y 5 partes de alumbre. Si con la disolución así obtenida completamente clara después de breve reposo se trata un algodón amordentado en la forma usual con 2-oxinaftalina-3-carboxílico-2'-naftilamida, entonces se inicia rápidamente la formación del colorante sobre la fibra y se termina aumentando paulatinamente la temperatura. Se lava y se saponifica a ebullición y así se obtiene un rojo claro de una solidez excelente.

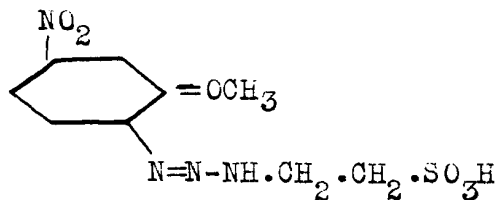
En forma completamente análoga se procede al producir colorantes sobre la fibra con componentes de cópula y diazoaminocombinación.



nes que a su vez pueden obtenerse de cualesquiera aminas de la serie del benzol, de la naftalina, antraquinona, difenilo, carbazol, amino o diaminoazo, etc. y de aminas aromáticas primarias que contienen grupos solubilizantes en agua como grupos sulfo o carboxilo o ambos a la vez. Además se obtienen por ejemplo tintes rojos sólidos cuando el producto de condensación de la fórmula



soluble en agua y que puede obtenerse de la 1-aminiantraquinona diazoada y el cloruro 3-aminofenil-trimetilamonio, se disocia en forma análoga a como se ha descrito en el ejemplo anterior y con la disolución obtenida se trata luego en la forma usual un algodón amordentado con 2-oxinaftalina-3-carboxílico-arilidas. Pero tambien las diazoaminocombinaciones que pueden obtenerse de las combinaciones diazo con auxilio de las alquil o aralquilaminas primarias, pueden emplearse en la forma y modo arriba descritos, de manera que así por ejemplo de la diazocombinación de la fórmula:



que puede prepararse del 5-nitro-2-amino-1-metoxibenzol y de la taurina, se obtiene por disociación y cópula sobre la fibra con 2-oxinaftalina-3-carboxílico anilida un tinte sólido rojo con visos azules. Si la diazoaminocombinación que puede obtenerse del 5-nitro-2-metilbenzol y del ácido bencilaminsulfónico se disocia y luego se copula sobre la fibra con 4'-anisidida del ácido 2-oxinaftalina-3-



carboxílico, se obtiene un tinte sólido rojo de visos azules.

E J E M P L O 3.

Se mezcla una disolución de la diazoaminocombinación (sal disódica o dipotásica) obtenible del 4-cloro-2-amino-1-metoxibenzol y del ácido 5-sulfo-2-aminobenzoico, en relación molecular con una disolución de 2-oxinaftalina-3-carboxílico-2'-toluidida en la cantidad calculada de lejía de sosa cáustica y el conjunto se evapora luego hasta sequedad a presión reducida. 7,3 partes en peso de éste se mezcla luego con aceite para rojo turco, un poco de urea y mucílago de tragacanto y almidón y agua hasta 100 partes; luego después se estampa se gasea y desarrolla a 70-90° C en un baño que contenga 50 partes en peso de ácido fórmico al 90 % y 100 partes en peso de sal de Glauber por litro; luego se saponifica hirviendo se lava y seca; se llega a un rojo claro de visos azules. Si en forma análoga se emplea la diazoaminocombinación obtenible de la 2,5 dicloroanilina diazoada y el ácido 5-sulfo-3-aminobenzoico y también la 2-oxinaftalina-3-carboxílico-2,5'-dimetoxi-anilida, se llega a un tinte pardo sólido.

E J E M P L O 4.

4,3 partes en peso (un poco mas de lo calculado) del producto de condensación, que puede obtenerse según nuestra patente del 11 de julio de 1928, del 4-cloro-2-amino-1-metilbenzol y del ácido 4-sulfo-2-aminobenzoico, se muelen finamente con 3,0 partes en peso de la sal sódica de la 2-oxinaftalina-3-carboxílico-2'-toluidida. Se trabaja luego la mezcla en la forma usual con un medio neutro de espesamiento hasta 100 partes en peso de pasta de estampado. Luego se estampa el articulo y se desarrolla el tinte en un baño caliente, que contiene por litro 30 partes en peso de ácido acético. Se forma un rojo luminoso de excelente solidez. El tinte se fija muy bien por suspensión.



E J E M P L O 5.

4,2 partes en peso de la diazoaminocombinación del 4-cloro-2-amino-1-metilbenzol y del ácido 4-sulfo-2-amonibenzoico según nuestra patente del 11 de julio de 1928, se muelen con 3,3 partes en peso de la 2-oxicarbazol-3-carboxílico-o-amisidida. Agregando la cantidad necesaria de lejía de sosa caustica se elabora la mezcla con un espesante neutro en 100 partes en peso de pasta de estampado. El algodón estampado con este tinte se desarrolla en la forma usual en un baño ácido. Se obtiene un pardo hermoso con visos amarillos que se fija muy bien sin gaseado.

E J E M P L O 6.

La mezcla finamente molida de 1/100 mol. de la diazoaminocombinación obtenible del 3-cloz-1-aminobenzol y el ácido 4-sulfo-2-aminobenzoico y de 1/100 mol de 2-oxi-naftalina-3-carboxílico-2'-toluidida, se amasa con un poco de agua caliente, debiendo agregar 3 partes en peso de sulfuro de dioxi-dietil; despues de agregar 3 gramos de lejía de sosa caustica de 36° Bé, 50 gramos de mucílago neutro de tragacanto y almidon y el agua necesaria para llegar a 100 gm. se estampa y seca el artículo.

El ulterior tratamiento puede realizarse por ejemplo gaseando durante cinco minutos con vapor semihúmedo en la placa Mather o suspendiendo durante una 12 horas al aire.

En ambos casos se desarrolla pasando el artículo a través de una disolución acuosa a unos 80-90° C, que contenga por litro 50 g. de ácido acético y 50 g. de sulfato sódico.

Tambien se puede proceder no gaseando el artículo estampado y seco, sino desarrollándolo inmediatamente en el baño mencionado, que en lugar de ácido acético puede contener tambien por ejemplo ácido fórmico u oxálico.

Todos estos métodos de preparación despues de saponificación



o jabonado en ebullición, lavado y secado proporcionan tonos llenos y claros, sólidos de color naranja con visos amarillos y de excelentes cualidades de solidez.

La disociación de las diazoaminocombinaciones solubles en agua es intensa, de manera que se aprovecha bien la combinación diazo. En muchos casos conviene agregar un poco de cromato a la pasta de estampado; el añadir ácido bencil-anilina-4-sulfónico u otros medios auxiliares proporcionan muchas veces estampados mas uniformes.

Cuando los métodos de desarrollo y estampado descritos en este ejemplo se aplican a mezclas de componentes de copulación y de otros productos de condensación de diazocombinaciones con aquellas aminas primarias que contienen grupos solubilizantes en agua, se obtienen los tonos de color reunidos en el siguiente cuadro:

Diazocaminocombinación de	Copulada con	Tono de color del estampado o tinte obtenido.
4-cloro-2-amino-1-metilbenzol + ac. 4-sulfo-2-amino-benzoico	2-oxi-naftalina-3-carboxílico-2'-etoxi-anilida	Escarlata
4-cloro-2-amino-1-metilbenzol + ac. 4-sulfo-2-amino-benzoico	di-(aceto --acetil)tolidida	Amarillo con visos rojos
5-nitro-2-amino-1-metilbenzol + ac. 4-sulfo-2-amino-benzoico	2-oxi-naftalina-3-carboxílico-2'-metil-anilida	Burdeos
2,5-dicloro-1-aminobenzol + ac. 4-sulfo-2-amino-benzoico	2-oxi-naftalina-3-carboxílico-2',5'-dimetoxi-anilida	Pardo con visos amarillos
4,5-dicloro-2-amino-1-metilbenzol + ac. 4-sulfo-2-amino-benzoico	2-oxi-naftalina-3-carboxílico-2',5'-dimetoxi-anilida	Rojo turco
Bisdiazocaminocombinación de 3,3'-diclorobencidina-4-sulfo-2-amino-benzoico + ac.	2,3-oxinaftoico-2'-metil-anilida	Violeta
6-nitro-3-amino-4-metoxi-1-metilbenzol + ac. 4-sulfo-2-aminobenzoico	2-oxi-naftalina-3-carboxílico-1'-naftil-amida	Violeta con visos rojos



Diazoaminocombinación de	Copulada con	Tono de color del estampado o tinte obtenido
2,5-dicloro-4-amino-1-metilbenzol + ac. 4-sulfo-2-amino-benzoico	2-oxi-naftalina-3-carboxílico-2'-metoxi-anilida	Rojo
4-cloro-2-amino-1-metilbenzol + ac. 4-sulfo-2-amino-benzoico	2-oxi-carbazol-o-carboxílico-2'-metil-anilida	Pardo
3-cloro-2-amino-1-metilbenzol + ac. 4-sulfo-2-amino-benzoico	di-(aceto — acetil)-toluidida	Amarillo con visos verdes
5-nitro-2-amino-1-metilbenzol + ac. 4-sulfo-2-amino-benzoico	2-oxi-carbazol-o-carboxílico-2'-metil-anilida	Pardo con visos rojos
4,6-dicloro-2-amino-1-metilbenzol + ac. 4-sulfo-2-amino-benzoico	2-oxi-naftalina-3-carboxílico-2'-metil-anilida	Rojo luminoso
4-benzoilamino-5-metoxi-2-cloro-1-aminobenzol + ac. 4-sulfo-2-amino-benzoico	2-oxi-naftalina-3-carboxílico-2'-metil-anilida	Violeta con visos azules

Naturalmente que en todos los ejemplos indicados además de diazoaminocombinaciones de cualesquiera combinaciones diazo y cualesquiera aminas primarias con grupos solubilizantes en agua pueden también emplearse otros componentes de copulación, como por ejemplo β -naftol, β -naftoles copulantes en posición α , por ejemplo 4'-oxinaftilfenilquetona, pirazolonas, 1,5-dioxiquinolinas, sulfazonas, acidil-aminonaftoles, como 1-(2',4'-diclorobenzoil)-amino-7-naftol, oxinaftoecarbazol, etc.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:



1.-Un procedimiento para la preparación de colorantes azo en sustancia o sobre la fibra, consistente en que para ello se emplean productos de condensación de cualesquiera diazocombinaciones con aquellas aminas primarias que contienen grupos solubilizantes en agua.

2.- Procedimiento para la preparación de colorantes azo.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta memoria de ocho páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, á 5 de julio de 1929.

Leocadio López y López

P.P.=