

224465

PATENTE DE INVENCION



Le. A.2834.

224465

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

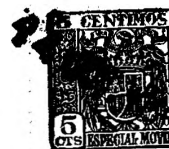
"Procedimiento para la obtención de colores de
"hielo en impresión de telas".

=====

SOLICITANTES: FARBENFABRIKEN BAYER, Aktiengesellschaft,
entidad alemana, domiciliada en Leverkusen-
Bayerwerk, Alemania.

=====

- Para obtener colores de hielo en la impresión de telas, utilizando compuestos diazoamínicos, se imprimen sobre la fibra soluciones alcalino-cáusticas espesadas de los componentes de acoplamiento usuales para la obtención de colores de hielo, que, en el resto que no participa en la formación del colorante, contengan grupos que lo hacen soluble, y el colorante se revela a continuación por la reacción de los efectos de vapor de ácido. Este tratamiento ácido trae consigo una serie de desventajas, y, por esta razón, se han
- 5.
- 10.



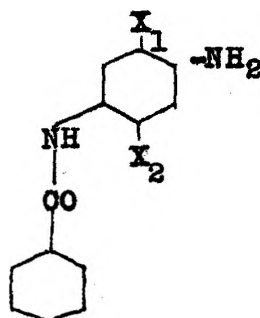
- efectuado muchos experimentos para lograr el revelado de los colores de hielo, solamente por vaporización, con vapor neutral, máxime cuando solamente así es posible obtener colores de hielo junto con colorantes de tina. Así, pues, se consiguieron, por ejemplo, últimamente muy buenos efectos técnicos reduciendo la cantidad de lejía contenida en la pasta de impresión o añadiendo a la pasta de impresión agentes de disociación de ácido (Véanse solicitudes de patente españolas Nos. 205.378, 205.397 y 211.961.
- 15.
- 20.

- El caso ideal, sin embargo, se encuentra en las combinaciones de colorantes, que se puedan revelar en vapor neutral sin adición alguna de agentes disociadores de ácido o ligadores de lejía. La solución de este problema se debiera buscar, por lo tanto, principalmente en la utilización de aquellos compuestos diazoamínicos, que, en vapor neutral, se disocian con facilidad y totalmente, en frío sean totalmente estables y, por lo tanto, garanticen una buena duración de las pastas de impresión. La disociación de compuestos diazoamínicos depende en gran escala de la basicidad de la lejía, por una parte, y de la del estabilizador, por otra. Cada amina aromática diazotada posee, según su sustituyente, una energía de asociación muy diferente y forma, según sea más o menos básica, un compuesto diazoamínico de disociación más fácil o más difícil. Lo mismo ocurre para la amina que se utiliza como estabilizador. Por esta razón, han de estar ambos cuidadosamente ajustados el uno al otro si solamente con vapor neutral se
- 25.
- 30.
- 35.
- 40.



- quiere obtener una disociación cuantitativa. El caso ideal sería preparar, para cada base, el estabilizador adecuado, lo que causaría técnicamente considerables gastos adicionales. Se ha descubierto ahora
45. que las combinaciones de bases de la serie benzólica sustituidas y ligeramente negativas, que tienen un grupo benzoil-amínico en la posición para-, hacia el grupo amínico diazotado y además, están sustituidos por grupos alquílicos o alcoxi, así como
50. halógenos, donde, sin embargo, en la posición -o- hacia el grupo amino primario, no debe figurar grupo alcoxi, sino solamente un grupo alquílico o halógenos, forman con ácidos sulfobenzólicos 2-alquilo-amino-5(4) compuestos diazoamínicos "ideales" en el sentido
55. arriba indicado. Las bases de la serie benzólica sustituidas, ligeramente negativas, en que se basan estos compuestos diazoamínicos tienen, por lo tanto, la fórmula

60.



65. donde X_1 significa un resto alquílico o halógeno y X_2 un resto alquílico, alcoxi o halógeno. Estos compuestos diazoamínicos dan, con los componentes de asociación de los colores de hielo, revelados

224465

- 4 -



70. solamente con vapor neutral, sin aditivos de agentes disociadores de ácido o ligadores de lejía en la pasta de impresión, unas impresiones muy profundas y abundantes en fibras de celulosa así como una buena fijación en lana de celulosa. A pesar de la buena disociación en vapor neutral, estas pastas de impresión poseen muy buena duración, Las impresiones, además
75. no sufren merma en profundidad de color al ser impresas junto con colorantes de tina. Los álcalis y los agentes de reducción que se introduzcan por las pastas de impresión de tina, no tienen influencia perjudicial en el revelado de los colorantes.
80. Sobre este particular resulta también importante que las nuevas combinaciones en impresión multicolor con colorantes de tina no reducen su grosor por los cilindros interconectados, lo que representa un efecto técnico especial con relación a las combinaciones conocidas.
- 85.

Además de un comportamiento técnico de impresión bueno, los colorantes obtenidos con las bases de esta solicitud tienen, por lo general, buena solidez.

90.

EJEMPLO 1.

95. 95 g. de 1-amino-3-cloro-4-benzolamino-6-metilobenzol se agitan con 870 cm³ de agua y 150 cm³ de ácido clorhídrico concentrado y a continuación se diazota a 25° con 83,4 cm³ de solución de nitrito al 30 %. Después de agitar durante 1 hora se filtra la solución y se introduce rápidamente y agitando bien, en una solución preparada de 91 g. de

224465

- 5 -



100. 2-metilo-amino-5-ácido benzolsulfónico y 60 g. de acetato de sodio en 500 cm³ de agua y 100 cm³ de sosa cáustica concentrada a 0-5%. A continuación se dejan fluir, en el plazo de 1 hora, 210 cm³ de sosa cáustica 1:1, diluida y la solución clara se mezcla con 24 % de sal común. El compuesto diazoamínico se habrá precipitado totalmente después de agitar durante
105. 4 horas, pudiéndose aspirar. 60 g. de una mezcla de partes equivalentes de la sal de sodio del compuesto diazoamínico así obtenido y el 1-(2',3'-oxonaftoilamino)-2-metilo-4-metoxibenzol se disuelven con 50 cm³ de alcohol o cualquier otro disolvente adecuado y 12-15
110. g. de sosa cáustica 38° BÉ en aproximadamente 300 cm³ de agua y después de agitar en 500 g. de espesador se completa con agua hasta los 1000 g. Con esta pasta de impresión se imprime de la manera usual. Después de secar se vaporiza con vapor neutral durante
115. 5 - 10 minutos, durante los cuales se revela el colorante. Después de saponificar hirviendo y retirar el espesador en forma usual se enjuaga y seca. Se obtiene así un burdeos claro, muy sólido, resistente a la reducción. La pasta de impresión tiene muy
120. buena duración.

EJEMPLO 2.

125. Si, de acuerdo con el Ejemplo 1, se utiliza la sal de sodio del compuesto diazoamínico obtenida del 1-amino-3-metoxi-4-benzoilamino-6-clorobenzol y el estabilizador indicado en el ejemplo 1, se obtiene con 1-(2', 3'-oxinaftoilamino)-2-metilo-4-metoxibenzol, como componente de asociación, un corinto ^{lleno} muy sólido.

224465



- 6 -

Las impresiones sobre celulosa y seda cobriza son idénticas a las de algodón.

130. Si en el compuesto diazoamínico mencionado en este ejemplo, se sustituye el 2-metilamino-5-ácido sulfobenzóico por el 2-etilamino-5-ácido sulfobenzóico se obtienen los mismos resultados.

N O T A

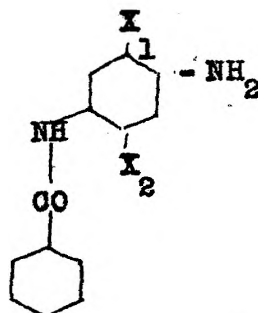
135. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento
140. corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania, con fecha 31 de diciembre de 1954, nº 16 489 IVd/Sn, acogándose, 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 Patente de Invención, por 20 años en España: "Procedimiento para la obtención de colores de hielo en impresión de telas"; caracterizándose por lo siguiente:
145. 1º.- Procedimiento para la obtención de colores de hielo en impresión de telas, caracterizado porque se imprimen sobre la fibra compuestos diazoamínicos de benzoles para-diamínicos monobenzolizados y diazotados de la siguiente fórmula :
- 150.

224465

- 7 -



155.



160.

donde X₁ significa un resto alquilo o halógeno y X₂ un resto alquilo, alcoxi o halógeno, y 2-alquiloamino-5(4)-ácidos sulfobenzóicos con los componentes de asociación de colores de hielo de clase usual, revelándose el colorante solamente por vaporización con vapor neutral, sin adición alguna de agentes disociadores de ácido o ligadores de lejía en la pasta de impresión.

165.

2^a.- Procedimiento para la obtención de colores de hielo en impresión de telas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

170.

Madrid, 14 OCT. 1955

FARBEN- und CHEMIE-FABRIK BAYER Aktiengesellschaft.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODESTO
P.P.