

205378

PATENTE DE INVENCION

Le. A 1238.



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento para la obtención de colorantes hielo  
"para la estampación de tejidos".

205378

SOLICITANTES:      FARBENFABRIKEN B A Y E R, residentes en  
LEVERKUSEN-Bayerwerk, Alemania.

- Es conocido el método de emplear en la estampación de tejidos soluciones espesas, alcalino-cáusticas, de componentes de copulación usuales en la preparación de colorantes hielo con sales alcalinas de compuestos diazoamínicos que
5. llevan radicales ácidos, formadores de sales, en el radical que no toma parte en la generación de colorantes. Con ayuda de ácidos diluidos, o de vapor de ácidos, puede después revelarse el colorante. Asimismo se conocen métodos de revelado neutro que evitan aquellos inconvenientes determinados, inherentes a
  10. un tratamiento ácido ulterior. En dichos procedimientos,

205378

- 2 -



15. durante los cuales se realiza el revelado para la obtención del colorante, mediante vapor neutro, por ejemplo los álcalis fijos deben estar sustituidos, total o parcialmente, por bases volátiles, respectivamente por bases que contienen oxígeno y que resulten suficientemente volátiles por medio de vapor de agua.

Ahora bien, hemos descubierto que se pueden obtener colorantes hielo (azocolorantes insolubles) en el procedimiento de estampación o impregnación, por medio de vaporización con vapor neutro sobre la fibra, también en el caso de emplear pastas de estampación o soluciones de impregnación que contengan sales neutras de álcalis fijos de los diazoaminocompuestos, detallados más adelante, con grupos en el estabilizador que facilitan la solubilidad, y sales de álcalis fijos de componentes de colorantes hielo.

20. Los diazoaminocompuestos adecuados para el procedimiento según la presente invención corresponden a la fórmula general



35. en la que R representa arilo,  $R_1$  hidrógeno, alquilo o alquilo sustituido, y  $R_2$  el radical de un ácido aminoalquilo-sulfónico o aminoalquilocarboxílico, o un radical alquílico con grupos que facilitan la solubilidad. Su preparación se describe en la patente francesa nº 875.276. Lo que caracteriza los estabilizadores contenidos en estos



40. diazoaminocompuestos es el hecho de que, a más de poseer inmediatamente en el núcleo benzóico radicales que facilitan la solubilidad, los poseen también en el radical externo  $R_2$ . Consiste la evidente ventaja del nuevo procedimiento en la posibilidad de emplear en un procedimiento de revelado neutro, las sales de álcalis fijos de los diazoaminocompuestos, pudiendo renunciar al empleo de bases volátiles.

45. Se obtienen las pastas de estampado y las soluciones de impregnación empleando conjuntamente los disolventes y agentes espesadores en estos casos usuales. Una forma particularmente ventajosa de realización del procedimiento según la invención, para fines prácticos, consiste en renunciar

50. a una obtención y aislamiento especiales de las sales alcalinas de los componentes de colorantes hielo a emplear, utilizando en su lugar soluciones de los componentes de colorantes hielo en álcalis fijos, correspondiendo en este caso la cantidad de álcali empleada aproximadamente entre el

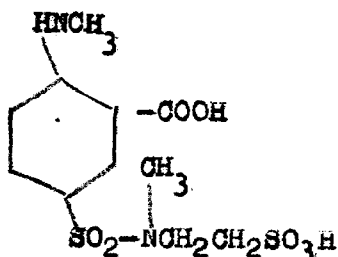
55. 40 y 120% de la cantidad teóricamente necesaria para la formación de las sales alcalinas.

Los tintes y las estampaciones obtenidos según el nuevo procedimiento se distinguen por sus tonalidades llenas y ricas.

60. EJEMPLO 1.

Se introduce 1 mol. de 1-amino-2-metilo-5-clorobenzol diazotado en una solución, conteniendo acetato sódico en exceso, de 1'1 mol. de la sal sódica del siguiente compuesto:

65.





70. agregando después , con buena refrigeración, tanta lejía sódica acuosa hasta que la mezcla muestre reacción alcalina. Luego se podrá precipitar por medio de cloruro sódico el diazoaminocompuesto.

75. 60 grs. de una mezcla compuesta de partes equivalentes de la sal sódica así preparada del diazoaminocompuesto y el 1-(2',3'-oxinaftoilamino)-2-metilobenzol, se disuelven con 50 cm.cúb. de alcohol o de otro disolvente adecuado, con 3 - 4 cm.cúb. de lejía de sosa cáustica de 38% Bé., en aproximadamente 300 cm.cúb. de agua caliente de 50 - 60° C., rellenando con agua hasta 1000 grs. después de introducirlos removiéndolos, en 500 grs. de espesamiento.

80. Esta pasta de impresión se estampa sobre la fibra. Una vez seco el género estampado, se revela durante 5 minutos en vapor neutro (según Mather-Plath) y luego se jabona hirviendo. Se obtiene un rojo lleno y florido.

85. Si se sustituye en dicha pasta de estampación el 1-(2',3'-oxinaftoilamino)-2-metilobenzol por el 1-(2'-3'-oxinaftoilamino)-2-etoxibenzol, se obtiene un color rojo-escarlata claro y lleno. Si se utiliza en lugar de estas 2,3-oxinaftoil-

90. arilo-amidas, por ejemplo el 3,3'-dimetilo-4,4'-diacetilacetilamino-difenilo, se obtiene un amarillo lleno, florido.

En este caso se emplea con preferencia en la preparación de la pasta de estampación, solamente 2-3 cm.cúb. de lejía de sosa cáustica de 38% Bé., por cada kilo de colorante de estampación.

95. EJEMPLO 2.

Si se utiliza, de acuerdo con el ejemplo 1, la sal sódica del diazoaminocompuesto preparada a partir de

205378

- 5 -



1-amino-2-metoxi-5-clorobenzol y el estabilizador indicado en dicho ejemplo, se obtiene:

- |      |   |                                  |
|------|---|----------------------------------|
| 100. | a) con 1-(2',3'-oxinaftoilamino)-2-metoxibenzol             | un rojo azulado,                 |
|      | b) con 1-(2'-oxicarbazol-3'-carboilamino-4-clorobenzol      | un pardo lleno,                  |
| 105. | c) con 1-acetoacetilamino-4-benzoilamino-2,5-dimetoxibenzol | un color naranja dorado florido. |

En este caso se emplean con ventaja, en a) y b) 6 cm.cúb. de lejía de sosa cáustica; en c) 4 cm.cúb. de lejía de sosa cáustica de 38% Bé., por cada kilo de colorante de estampación. Las estampaciones sobre lana de celulosa

110. y seda de cobre vienen a ser iguales en fuerza a las que se hacen sobre algodón.

EJEMPLO 3.

- Una pasta de estampación preparada de acuerdo con los ejemplos anteriores, partiendo de la sal sódica del diazoaminocompuesto, de 1-amino-2-metilo-4-clorobenzol, con el estabilizador indicado en el ejemplo 1 y 1-acetoacetilamino-4-cloro-2,5-dimetoxi-benzol, da después de un revelado neutro, un bonito amarillo verdoso.
- 115.

EJEMPLO 4.

- Una pasta de estampación preparada en forma correspondiente a partir de la sal sódica del diazoaminocompuesto de la dimetilamida del ácido 1-amino-2-metilo-benzol-5-sulfónico juntamente con el estabilizador del ejemplo 1 citado en la patente francesa Nº 875.276 y
- 120.

- 1-(2',3'-oxinaftoilamino)-2-etoxibenzol, da después del revelado neutro, un color maranja muy bonito.
- 125.

EJEMPLO 5.

Si se utiliza en la pasta de estampación según ejemplo 1 de la presente invención, en lugar del

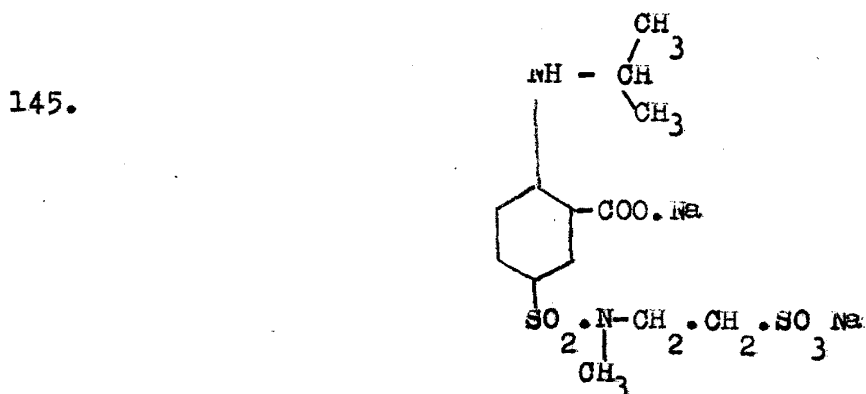


130. 1-(2'-3'-oxinaftoilamino)-2-metilbenzol y la lejía de sosa cáustica, la sal sódica del 1-(2',3'-oxinaftoilamino)-2-metilbenzol, se obtiene el mismo color rojo lleno y florido.

135. De una manera análoga se obtienen los mismos resultados en los ejemplos anteriores citados, si se emplean las sales alcalinas de los componentes de los colorantes hielo, en lugar de estos componentes solos, con escasas cantidades de lejía de sosa cáustica.

EJEMPLO 6.

140. Se introduce 1 mol. de 1-amino-2,5-diclorobenzol diazotado en una solución sosa-alcalina de 1'1 mol. del siguiente compuesto



150. y se separa, una vez terminada la condensación, el diazoaminocompuesto así formado mediante cloruro sódico.

60 grs. de una mezcla compuesta de la sal sódica así preparada con el diazoaminocompuesto y el 1-(2',3'-oxinaftoilamino)-2-etoxibenzol, se disuelven con 50.cm.cúb. de alcohol o de otro disolvente adecuado, con unos 4 - 6

155. cm.cúb. de lejía de sosa cáustica de 38% Bé., en aproximadamente 300 cm.cúb. de agua caliente de 60-80° C., rellenándose con agua, después de remover con 500 grs. de espesamiento,



2053

hasta 1000 grs.

160. Con esta pasta de estampación se imprime la fibra. Una vez secado el género estampado, se revela durante 5 minutos en vapor neutro (segun Mather-Plath) y luego se jabona hirviendo. Se obtiene un color naranja lleno y florido.

165. Si se sustituye en esta pasta de estampación el 1-(2',3'-oxinaftoilamino)-2-etoxibenzol por el 1-(2',3'-oxinaftoilamino)-2-metoxibenzol, se obtiene un color escarlata claro y genuino.

EJEMPLO 7.

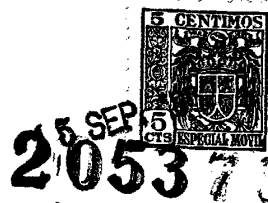
170. Si se sustituye el diazocomponente en ejemplo 1 por 1-aminoantraquinona diazotada, se obtiene un diazoamino-compuesto que se separa con buen rendimiento en forma de sal sódica mediante cloruro sódico.

175. 60. grs. de una mezcla compuesta de partes equivalentes de la sal sódica así obtenida, del diazoamino-compuesto y el 1-(2',3'-oxinaftoilamino)-2-metoxibenzol, se disuelven con 50 cm.cúb. de éter glicolmonoetilico u otro disolvente adecuado, aproximadamente 4 cm.cúb. de lejía de sosa cáustica de 38° B., en aproximadamente 300 cm.cúb. de agua caliente y, después de remover con 500 grs. de  
180. espesamiento, se rellena con agua hasta 1000 grs. Dicha pasta de estampación se imprime sobre la fibra. Una vez seco el género estampado, se revela durante 5 minutos en vapor neutro (segun Mather-Plath) y después se jabona hirviendo. Se obtiene un rojo lleno y genuino.

185.

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

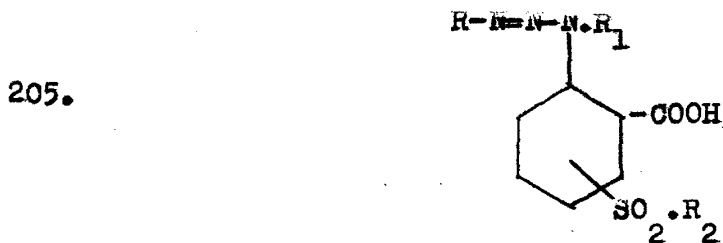


190. indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. tambien se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Alemania con fecha 22 de Octubre de 1951, n.º F 7394 IVa/8n, acogiénose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y

195. siendo lo que constituye su esencia y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "Procedimiento para la obtención de colorantes hielo para la estampación de tejidos"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Procedimiento para la obtención de

200. colorantes hielo para la estampación de tejidos, caracterizado porque con las pastas de estampación o las soluciones de impregnación conteniendo diazoaminocompuestos de la fórmula general



en la que R representa arilo, R<sub>1</sub> hidrógeno, alquilo o alquilo sustituido, y R<sub>2</sub> el radical de un ácido aminoalquilo-sulfónico o aminoalquilocarboxílico, o un radical alquílico con grupos que facilitan la solubilidad, en forma de sus sales neutras, con álcalis fijos y sales de álcalis fijos

210. de componentes de colorantes hielo, de tipo usual, se imprime o impregna la fibra, revelando el colorante mediante vaporización con vapor neutro.



205378

215.

2º.= Procedimiento, según reivindicación 1ª,

caracterizado porque se emplean en concepto de sales alcalinas de los componentes de colorantes hielo, soluciones de dichos componentes de colorantes hielo en cantidad aproximada del 40 hasta el 120% de la cantidad teóricamente necesaria de álcalis fijos para la formación de las sales alcalinas.

220.

3º.= Procedimiento para la obtención de colorantes hielo para la estampación de tejidos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 SEP. 1952

FARBENFABRIKEN B A Y E R.

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODET