

450909

Int. Cl.: D21H, D06C

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PAPEL PARA LA ESTAMPACION POR EL METODO DE TRANSFERENCIA", a favor de ESTAMPADOS ESTIL, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en BADALONA (Barcelona) - Industria, 225.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a un procedimiento destinado a la fabricación de papel para el estampado de artículos textiles por el procedimiento de transferencia y más particular

5. mente a un procedimiento que permite la fabricación de papeles para la estampación por transferencia de artículos textiles fabricados a base de fibras acrílicas.

10. En la estampación textil, se presenta un sensible problema en la estampación de artículos textiles fabricados a base de fibras acrílicas dado que los procedimientos actualmente conocidos no consiguen buenos resultados, dado el tiempo y tem-

peratura a que debe ser efectuada la estampación por transferencia. En los procedimientos actualmente conocidos y con los papeles de estampación actualmente en el mercado, la estampación se debe efectuar a temperaturas

5. de aplicación del orden de 210°C durante tiempos del orden de un minuto, con lo que la fibra amarillea y se endurece, perdiendo notablemente calidad. Por este motivo, los métodos de estampación de fibras acrílicas no son aceptables en los mercados más exigentes.

10. Asimismo, en la actualidad, en los papeles para estampación por transferencia de tipo conocido, se presentan problemas por el paso del color al envés del papel dada la utilización de emulsiones de colorantes a base de petróleo, lo cual resulta en falta de rendimiento y en pérdidas de colorantes, produciéndose además man

15. chas en el soporte laminar acompañante de la máquina o en otros órganos de ésta.

El procedimiento objeto de la presente Patente soluciona los problemas anteriormente mencionados, permiti

20. tiendo conseguir un papel para la estampación por transferencia de artículos textiles a base de fibras acrílicas, mediante el cual es posible efectuar dicha operación de estampación con temperaturas y en tiempos de operación su

25. ficientemente reducidos a efectos de que la fibra acrílica no pierda sus cualidades propias, con lo que el tejido estampado gana notablemente en calidad.

El presente procedimiento se basa en una serie de características inventivas que afectan al conjunto de materiales y operaciones que son necesarias para la fabri

30. cación del papel para estampación por dicho método de trans

ferencia.

De modo esencial, el presente procedimiento se basa en partir inicialmente de un papel de soporte de características muy específicas que se citarán a continuación y a la aportación de colorante, de manera tal que el conjunto de papel estampado se caracterice por unas cantidades muy elevadas de material colorante que permiten la estampación adecuada de fibras acrílicas con una termoe-stampación aproximadamente de medio minuto a 185°C, obteniendo un rendimiento colorístico mucho más elevado con respecto a otros procedimientos de estampado por transferencia.

Para ello, el presente procedimiento se basa en la preparación de un papel de soporte satinado o calandra do cuyas características fundamentales para el presente procedimiento consisten en la transparencia, absorción, porosidad y alisado superficial.

Como ejemplo de papel preferible para llevar a cabo el presente procedimiento se cita el papel satinado que posee las siguientes características:

20.	Transparencia	Buena
	Peso	De 60 a 80 gr/m ²
	Longitud de rotura, promedio	Aproximadamente 5000 m.
	Presión específica de rotura	Aproximadamente 3 kg/m ² según Mullen
25.	Desgarro específico, promedio	Aproximadamente 120 gr cm., según Elmenfort
	Rugosidad lado de rejilla	Aproximadamente de 70 a 150 seg/10 ml según prueba Bekk
	Rugosidad parte superior	Aproximadamente 4-8 seg/10 ml según prueba Bekk
30.	Porosidad	Aproximadamente 10-20 ml/seg según prueba Bekk
	Capacidad de absorción	Aproximadamente 40-75 gr/m ² según prueba Cobb, 1 minuto

Asimismo, en el presente procedimiento es esencial la utilización de colorantes de características muy específicas entre las que cabe contar: sublimación, peso molecular y formulación.

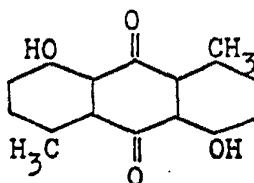
5. En cuanto a las características de sublimación, es conveniente recordar que los colorantes se clasifican usualmente en colorantes de baja energía y alta energía, de manera que los colorantes de baja energía tienen sublimación rápida y los de alta energía tienen características de sublimación lenta. Como consecuencia de ello se pueden clasificar en los cuatro grupos que se indican a continuación:

- 1 - A Colorantes adecuados a la estampación rápida de baja energía.
- 2 - B Colorantes adecuados a la estampación normal, baja energía.
- 3 - C Colorantes adecuados a la estampación lenta, alta energía.
- 4 - D Colorantes adecuados a la estampación muy lenta, alta energía.

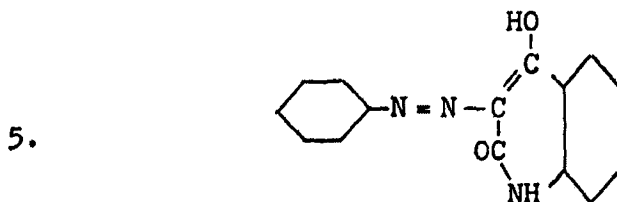
20. A efectos de la presente Patente se utilizarán los del primero y segundo grupo, a efectos de conseguir alta penetración y un buen nivel de solidez.

En cuanto a formulación, los tipos más interesantes de colorantes para llevar a cabo el presente procedimiento son los siguientes:

25. Colorantes antraquinónicos que obedecen a la formulación básica siguiente:



Colorantes azóicos cuya formula desarrollada básica es la siguientes:



Dichos colorantes son en su mayoría compuestos básicos insolubles al agua siendo su grupo más importante el de los derivados de aminoantraquinosa.

10. El peso molecular de los colorantes utilizados, variará entre 240 y 340.

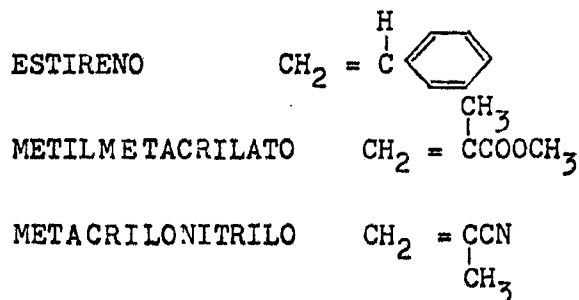
El presente procedimiento comprende una fase muy importante en cuanto a la formación de una pasta para la dispersión, la cual se basa en la selección siguiente:

15. Colorantes de tipo de dispersión según se han definido anteriormente en proporción de hasta 80 gramos litro.

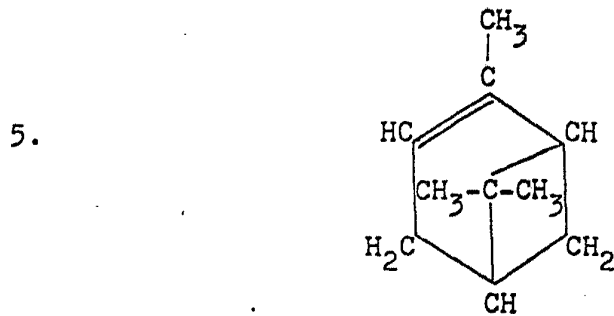
Humectantes en proporción variable entre 5 y 50 gramos litro.

20. Dispersante formado por polímeros acrílicos junto con hidrocarburos terpénicos en proporción de 140-20 gramos litro, en presencia de un dispersante de alkylurea sulfometylamonio.

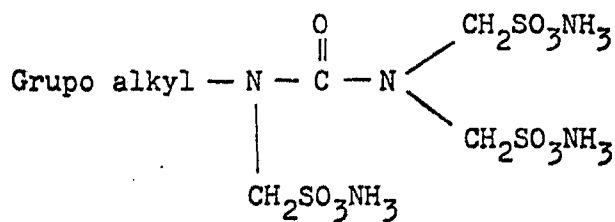
25. Las fórmulas desarrolladas de los núcleos básicos de los polímeros acrílicos son las siguientes:



Los hidrocarburos terpénicos obedecen a la fórmula:



El dispersante alkylurea sulfomethylamonio obedece a la siguiente fórmula:



15.

La solución formada se completa mediante agua y se ajusta al pH alcalino.

Es de observar el interés de la formación de la dispersión mencionada sin petróleo, con lo cual se evita el paso de colorante al envés del papel de soporte y sin utilización de espesante inerte, lo que permite conseguir una mayor concentración específica de colorante.

Finalmente, la aplicación del colorante en el papel de soporte es característica según el presente procedimiento en cuanto a la posibilidad de utilizar retículas de malla ancha para la aplicación del colorante sobre el soporte de papel, con lo cual se logra una transferencia elevada de colorante al papel de soporte, debiendo limitarse dicha transferencia de todas maneras a 50-80

30.

mesh, para evitar el desbordamiento del dibujo que se de
sea.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifi
que la esencia del procedimiento descrito, será variable
5. a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de
Invención:

1.- Un procedimiento para la fabricación de pa
10. pel para la estampación por el método de transferencia,
que se inicia en un aparato introductor provisto de un
especial mecanismo de guiado para productos no elásticos
por el que pasa una banda de papel, proveniente de una bo
bina, el cual es satinado, estando comprendida su capa-
15. cidad de absorción entre 40 y 75 grs./m² y poseyendo
una elevada transparencia.

2.- Un procedimiento para la fabricación de pa
pel para la estampación por el método de transferencia,
según la reivindicación 1, caracterizado porque el sopor
20. te de papel satinado pasa a continuación por una máquina
para estampar compuesta por una pluralidad de rodillos
con dibujos a mallas cada uno de los cuales corresponde
a un color, a través de los cuales circula la emulsión
de colorante en polímeros acrílicos juntamente con hidro
25. carburos terpénicos, con humectantes y agua; efectuándo-
se la aplicación de la misma sobre el soporte de papel
mediante retículas de malla ancha de 50 a 80 mesh.

3.- Un procedimiento para la fabricación de pa
pel para la estampación por el método de transferencia,
30. según la reivindicación 1, caracterizado porque los colo

rantes utilizados son de sublimación rápida correspondiendo principalmente a los grupos antraquinónicos y azóicos, utilizados en cantidades de hasta 80 gramos por litro.

4.- Un procedimiento para la fabricación de pap
5. pel para la estampación por el método de transferencia, según la reivindicación 1, caracterizado porque los humectantes se encuentran en la dispersión con proporciones de 5-50 gramos litro.

5.- Un procedimiento para la fabricación de pap
10. pel para la estampación por el método de transferencia, según la reivindicación 1, caracterizado porque los dispersantes formados por polímeros acrílicos juntamente con hidrocarburos terpénicos se encuentran en proporciones de 140-20 gramos por litro de dispersión, la cual se constit
15. tuye mediante adición de agua hasta completar y ajustando el pH a un valor alcalino.

6.- Un procedimiento para la fabricación de pap
pel para la estampación por el método de transferencia, según la reivindicación 1, caracterizado porque el soporte
20. te de papél convenientemente estampado pasa por un secadero de baja temperatura hasta que el papel pierde la humedad y queda fijado al estampado saliendo entonces del secadero y rebobinándose.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto
25. es:

7.- "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE
PAPEL PARA LA ESTAMPACION POR EL METODO DE TRANSFEREN-
30. CIA".

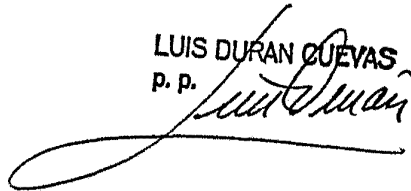
Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 2 AGO. 1976

P.A. de ESTAMPADOS ESTIL, S.A.,

LUIS DURAN QUEVAS

p. p.

A handwritten signature in black ink, written in a cursive style, that reads "Luis Duran". The signature is positioned below the typed name and the initials "p. p.".