

mo/

183729



183729

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

a favor de

D. José M<sup>a</sup>. MESSA BUXAREU - de nacionalidad española - domiciliado en BARCELONA, Paseo de Gracia, número 90, 3<sup>a</sup>,

por:

" Procedimiento para la fabricación de papeles y telas abrasivos e impermeables e resistentes al agua "

====:OO:=====

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a la fabricación de tela o papel de esmeril, de lija u otros similares que se designan usualmente con el nombre de abrasivos, y su objeto es un procedimiento especial por el cual se obtienen ven-



183729

tajas importantes sobre el procedimiento corriente, y además se obtienen papeles y telas resistentes al agua.

En la fabricación usual de telas y papeles abrasivos se emplea cola animal que se disuelve en caliente y mientras está suficientemente líquida, se deposita esta cola sobre una tira de papel o de tela que vá pasando de un modo continuo y a continuación, antes de que la cola se enfríe y solidifique, se espolvorea esta tela o papel con el polvo de esmeril, de vidrio, o de otra substancia abrasiva conveniente.

Este procedimiento usual presenta en la práctica muchos inconvenientes, debido a que la cola animal ha de disolverse en caliente y su aplicación a la tela o papel conviene efectuarla también en caliente, para que tenga el grado de fluidez necesaria. Por otra parte después de fabricada la tela o papel ha de dejarse secar por espacio de 24 horas aproximadamente, con objeto de que la cola se endurezca definitivamente, el polvo de esmeril u otra substancia quede convenientemente adherido al soporte de papel o tela y no se peguen las hojas de este papel o tela unas a otras. Esto exige el empleo de secaderos que han de tener una extensión relativamente grande puesto que ha de poderse tender en ellos todo el papel o tela fabricado durante 24 horas.

Por otra parte, para algunas aplicaciones conviene que la tela o papel sea impermeable o resistente al agua y para lograr esta calidad especial se ha de someter previamente el papel o tela a baños de apresto o impermeabilización, lo que constituye una operación más que complica y encarece la fabricación.

El procedimiento objeto de esta patente evita por completo estos inconvenientes del procedimiento usual y per-



183729

183729

5 mite fabricar papeles o telas abrasivos con una instalación más sencilla y reducida que con los procedimientos usuales. Con este procedimiento se logra poder efectuar la fabricación de las telas o papeles abrasivos en frío, suprimir la permanencia de estas telas o papeles durante 24 horas en el secadero y además impermeabilizar el papel o tela en el curso de la fabricación, sin necesidad de ninguna operación suplementaria.

10 El procedimiento se funda en el empleo de una cola especial de resina sintética, lo que permite simplificar la fabricación y obtener las ventajas indicadas. Para ejecutar industrialmente este procedimiento, se empieza por preparar la cola, haciendo reaccionar fenol junto con glicerina, en presencia de ácido sulfúrico, luego se neutraliza el exceso de acidez con carbonato barico y se añade finalmente 15 ftalato dibutilico como plastificante. Se obtiene así una masa viscosa y pegajosa que se disuelve en una mezcla de alcohol y acetona hasta tener la densidad conveniente para su empleo y que queda ya en disposición de ser utilizada directamente en frío para la fabricación de papeles o telas abra- 20 sivos.

25 Una vez preparada la cola se procede a la fabricación del papel o tela, haciendo pasar de un modo continuo una tira de papel o tela en contacto con un rodillo impregnado de cola, de manera que una de las caras del papel o tela quede convenientemente recubierta con una capa uniforme de cola, luego se conduce este papel o tela, por debajo de una tolva con la abertura de salida graduable, la cual deja caer sobre la tela o papel la cantidad conveniente del polvo de esmeril o de otra materia abrasiva que queda adherido 30 sobre la superficie del papel o tela. Este papel o tela con el polvo abrasivo adherido se dispone en unos bastidores en



183729

los que se deja ~~esear~~ durante dos horas como máximo y luego se arrolla o se corta en hojas de la medida conveniente para presentarlo al mercado.

En la fabricación de la cola de resina fenólica, se emplea una caldera provista de un agitador, para hacer reaccionar el fenol con la glicerina en presencia de ácido sulfúrico. Las cantidades convenientes para esta reacción varían según la calidad de los productos que se emplean, pero como ejemplo y de un modo general, se puede considerar que se toma 1 mol. de fenol por 100 gramos de glicerina y 0,7 gramos de ácido sulfúrico. Estas sustancias se calientan hasta 160° C. agitando al mismo tiempo, para lograr su reacción. El producto de la reacción queda con una cierta acidez que debe neutralizarse, para lo cual se añade la cantidad necesaria de carbonato bórico, y una vez convenientemente neutralizada, se le añade como plastificante 2 gramos de ftalato dibutilico. Todas estas operaciones se efectúan en la misma caldera y agitando. Preferiblemente después de obtenida la reacción a 160° se deja que la masa se enfríe en la misma caldera hasta unos 80° y a esta temperatura de 80° se continúan las demás operaciones.

Se obtiene de esta manera una cola que después de diluirla si es necesario, con alcohol y acetona, puede guardarse el tiempo que convenga sin que se altere y que es aplicable en frío, de manera que la cola una vez fabricada se almacena y en el momento de fabricar la tela o papel, simplemente se pone la cantidad de cola en el depósito de la máquina encoladora sin necesidad de calentar ni la cola ni este depósito.

Como esta cola de resina fenólica es impermeable, al aplicarla a la tela o papel impregna suficientemente las

183729

5

10

15

20

25

30

7



5 fibras de esta tela o papel para hacerlas resistentes al agua, de manera que sin necesidad de ninguna operación especial se obtiene una tela o papel abrasivo que no se destruye aún cuando tenga que emplearse mojado, lo cual no sucede con los papeles o telas usuales.

-----: N O T A :-----

se reivindica como objeto de esta patente:

183729

10

1.- Procedimiento para la fabricación de papeles y telas abrasivos e impermeables o resistentes al agua, que consiste en preparar una cola de resina fenólica haciendo reaccionar fenol con glicerina en presencia de ácido sulfúrico, neutralizando luego la acidez del producto con carbonato bórico y añadiéndole como plastificante ftalato dibutilico, después de lo cual se aplica en frio esta cola sobre una cara de la tela o papel, se espolvorea esta cara encolada con polvo de esmeril, o de vidrio, o de cualquier otra substancia abrasiva, y se deja secar el papel o tela extendido, durante un tiempo de dos horas como máximo.

15

20

2.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque la preparación de la cola se efectua haciendo reaccionar en una caldera provista de agitador 1 mol, de fenol con 100 gramos de glicerina y 0,7 gramos de ácido sulfúrico, calentando la masa hasta unos 160º C. después de lo cual, se deja bajar la temperatura, se neutraliza la acidez con carbonato bórico y se le añade 2 gramos de ftalato dibutilico como plastificante.

25

30

3.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque la simple aplicación de la cola para fijar el polvo abrasivo hace a la tela o papel imper-

- 8 MAY



183729

meable o resistente al agua.

4.- Procedimiento para la fabricación de papeles y telas abrasivos e impermeables o resistentes al agua.

Esta memoria consta de seis páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 8 MAY 1948

P.A.

JOSÉ MA BOLIBAR  
P.P.

183729