

203174



P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

=====

a favor de

JOSEPH BANCROFT & SONS CO. - de nacionalidad norteamericana -  
domiciliada en Rockford, Wilmington (Delaware, E.U.),

por:

" Perfeccionamientos en el acabado de los tejidos ".

-----:oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

La presente patente tiene por objeto ciertos perfeccionamientos en el acabado de los tejidos con los cuales se obtienen efectos de calandrado permanentes y resistentes a la acción del agua y al lavado.



Hasta ahora resultaba imposible obtener en los tejidos efectos de calandrado, compresión o gofrado watisfactorios, de manera que el tejido pudiese someterse a tratamientos ulteriores, como el lavado ordinario, por ejemplo. La textura o acabado que dá a la tela la operación de prensarla, calandrarla o aplastar las fibras, desaparece, volviendo el tejido a su estado original automáticamente, por recuperar las fibras su forma y disposición relativas anteriores, cuando se hinchan al ser humedecidas, enjabonadas, expuestas al vapor o planchadas, con lo que el efecto obtenido en las telas pasándolas por la calandra desaparece por completo o en su mayor parte.

Según esta patente se consigue un género textil perfeccionado, con un calandrado absolutamente estable al lavado, que queda fijado mediante resinas del tipo urea-aldehído, es decir, productos de condensación de urea o tiourea con formaldehído, o mezclas de tales productos de condensación, combinadas, si se quiere con materias impregnantes, emolientes, colorantes, u otras para deslustrar y cargar.

Estos perfeccionamientos se basan en el descubrimiento de que puede obtenerse un acabado permanente fijando los efectos resultantes del calandrado, con ayuda de las resinas mencionadas, que son susceptibles de endurecimiento. Así se observó con sorpresa que los efectos artificiales y la forma y disposición relativa correspondientes de las fibras textiles al salir de la calandra se conservan también al lavar los tejidos, con tal que la resina se haya endurecido después de haberla absorbido la tela.

Por medio del método de esta patente puede aplicarse un acabado permanente a un tejido impregnando éste primero con soluciones que contengan carbamidas y aldehídos, es decir, urea, tiourea o mezclas de ambas y formaldehído, adap-



9 AB

tadas para formar por condensación resinas artificiales que puedan endurecerse, con o sin la adición de catalizadores, emolientes, cargas, colorantes u otras materias auxiliares comúnmente usadas en la industria textil como humectantes, y sometiendo después el tejido, húmedo o seco, a la acción repetida de la calandra bajo una temperatura apropiada para endurecer la resina. El tejido así tratado se somete preferiblemente a un tratamiento térmico final, y luego conviene enjabonarlo, lavarlo y secarlo.

10 Los efectos así logrados resisten ulteriores tratamientos húmedos, así como el lavado, y no se pierde el efecto del calandrado aunque, según los casos, la tela presente efectos de estampado, tacto, lustre, muaré, ondulado, satinado u otros. Además, este procedimiento produce el sorprendente resultado de que las marcas que en el tejido dejan las gotas de agua ya no se producen, mientras que el acabado resultante de los métodos usuales queda destruído por completo al recibir gotas de agua, quedando mate o perdiendo el efecto de la presión. El tejido que se obtiene de este modo puede teñirse en la forma normal sin eliminar el acabado.

Es evidente que la substancia que ha de endurecerse puede ser aplicada al tejido de cualquier otro modo adecuado, en vez de hacerlo por impregnación; por ejemplo, mediante pulverización, estampación o de manera análoga.

25 El calandrado comprende también los efectos antes aludidos, a saber: moaré, ondulado, gofrado, crespón, lustre brillante, lustre mate, lustre sedoso, etc. Según sea la substancia elegida para impregnar, pueden obtenerse acabados más o menos blandos o duros al tacto. Desde luego, la substancia referida puede modificarse por adición de materiales de apresto conocidos, como almidón, dextrina, goma británica, mucilagos

30



vegetales, etc. De este modo puede variar el acabado final dentro de amplios límites.

5 El endurecimiento final puede efectuarse con ventaja en una cámara de secado en la que pueda regularse la temperatura, o bien en cilindros secadores, calandras, etc. La temperatura de endurecimiento y la duración del mismo dependen en gran parte de la composición química de la resina, la presencia o ausencia de catalizadores, y otros elementos.

10 Las resinas artificiales endurecibles del tipo urea-aldehído resultan muy apropiadas, por ser incoloras, muy estables a la luz y susceptibles de endurecimiento en forma fácilmente variable. Por otra parte, estas resinas no ocasionan pérdida de color durante el almacenaje de los tejidos, lo cual es de gran importancia. Entre estas resinas de carbamida son  
15 especialmente útiles los productos de condensación de urea y tiourea, o mezclas de ellos, en una fase de condensación inferior, sobre todo si son solubles en agua. Como es natural, todas estas resinas pueden aplicarse en combinación con catalizadores para influir sobre el endurecimiento, con colorantes,  
20 emolientes, cargas, y materiales para deslustrar, humedecer u otros comúnmente usados en la industria textil.

El método descrito puede aplicarse a tejidos de muy diferentes clases, obtenidos de cualesquiera materiales adecuados, por ejemplo, algodón, hilo, lino, ramio, rayón o seda artificial de celulosa o derivados de ella, lana, seda, o bien  
25 a tejidos de mezcla, etc. También sirven para el caso tejidos tratados con ácidos, lejías u otros agentes. De particular importancia es la posibilidad de aplicar el nuevo método al algodón y a la seda artificial, así como a tejidos que contengan  
30 ambos materiales. Asimismo se pueden obtener efectos excelentes en tejidos estampados, mediante tratamientos conocidos de



calandrado.

EJEMPLO 1º.-

5 Se impregna un tejido de muselina con una solución acuosa de resina de urea al 20% con 0,5% de ácido tartárico, y se somete repetidamente a calandrado caliente en estado húmedo, para obtener un efecto de lustre. El tejido, que puede calentarse a 110°C en una cámara de desecación por espacio de cinco a diez minutos, se enjabona luego, se enjuaga y se seca. El acabado así obtenido, muy brillante, resisten al lavado y es perfectamente inmune a las gotas de agua.

EJEMPLO 2º.-

15 Un tejido de seda artificial se somete, previa impregnación, a tratamiento en calandra para darle un acabado mate, y luego a las otras operaciones citadas en el ejemplo 1º. El acabado mate y el tacto así obtenidos se conservan después de lavar el género.

EJEMPLO 3º.-

20 Se impregna un tejido de algodón con una solución de dimetilurea al 20%, y, después de secarlo ligeramente, se pasa por la calandra para darle lustre, y luego varias veces por el cilindro caliente de la calandra hasta acabar de endurecer la resina. El tratamiento de acabado se aplica al género del modo antes explicado.

EJEMPLO 4º.-

25 Una tela de raso se estampa con una pasta que contiene, por kilo de peso, además de los espesantes habituales, 225 gramos de dimetilolurea y 75 gr. de tiourea, con 2% de ácido bórico (calculado sobre el total de dimetilolurea y tiourea). El tejido, ligeramente seco, se pasa luego varias veces por la calandra caliente, para darle intenso brillo, y finalmente se endurece, lava y seca. El género así tratado tiene aspecto

30



de damasco, con las partes estampadas muy brillantes y las no estampadas mates. Si se quiere, la tela se puede teñir después.

5

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

Se reivindica como objeto de esta patente:

10 1.- Perfeccionamientos en el acabado de los tejidos, caracterizados por obtener efectos de calandrado resistentes a la acción del agua y del lavado, impregnando para ello el tejido húmedo o seco con soluciones que contengan carbamidas y aldehidos, por ejemplo, urea, tiourea o mezclas de estas substancias con formaldehido, en combinación o no con materiales de apresto, emolientes, colorantes, cargas  
15 u otros y someter el tejido impregnado a un tratamiento repetido en la calandra caliente, con o sin un tratamiento térmico final separado, de manera que el producto de condensación así formado sobre las fibras quede endurecido.

20 2.- Perfeccionamientos en el acabado de los tejidos según la reivindicación 1, caracterizados porque la resina se aplica al tejido por estampación.

3.- Perfeccionamientos en el acabado de los tejidos.

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

BARCELONA, 9 ABR. 1952

P.A.

JOSE M. SOLIAR  
P. F.