



189877

28 SEP. 1949

189877

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de TOOTAL BROADHURST LEE COMPANY LIMITED,  
entidad británica, establecida en 56 Oxford Street,  
Manchester, Lancashire, Inglaterra, por:

" UN PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO  
DE MATERIALES QUE CONSISTEN TOTAL O PARCIALMENTE DE  
LANA ".-

-----

Este invento se refiere a mejoras en el trata-  
miento de materiales consistentes total o parcialmente  
en lana con halógenos.-

Dentro del término "lana", según se usa en la  
5 presente Memoria, incluimos todas las fibras animales



189877

que pueden afieltrarse.-

Al describir este invento, debe entenderse que el término "fieltro" se refiere a la propiedad de la lana ordinaria que hace que las fibras individuales se aprietan entre sí en el lavado u otro tratamiento en un líquido acuoso en el cual el material de lana se escurre y frota repetidamente, de manera que dicho material se vuelve mas denso y compacto.- A esta propiedad de afieltrarse se debe el encogimiento que sufre al lavar los hilos y las telas de lana, de manera que cuando la lana se hace menos propensa a afieltrarse se hace también menos susceptible de encoger.-

Sabido es que el tratamiento de la lana con halógenos en forma gaseosa o disuelta puede dar a la lana mayor afinidad para los tintes y tendencia reducida a afieltrarse.-

Ahora se ha descubierto que el tratamiento de lana con halógenos puede efectuarse poniéndola en contacto con una sustancia sólida que liberte o se pueda hacer que liberte halógeno cuando está en contacto con la lana.- El tiempo requerido para el tratamiento depende de la naturaleza de la sustancia sólida empleada y del efecto deseado.-

Por tanto, según el invento, los materiales consistentes total o parcialmente en lana se tratan con halógeno libertando éste de una sustancia sólida que se pone en contacto con los materiales.-

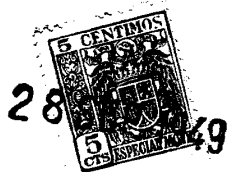


1 89877

Los materiales tratados por el presente invento pueden tener la forma de fibras sueltas o estar manufacturados, por ejemplo en hilos o géneros tejidos o de punto o en cualquier periodo intermedio.- Los materiales pueden haber recibido algún tratamiento tal como lavado, blanqueado, prensado, tinte, prensado en caliente y batanado.- El método del presente invento es también adecuado para el tratamiento de géneros tejidos o de punto, como prendas de vestir.- La lana puede estar mezclada con otros materiales, por ejemplo, con algodón.-

El método del presente invento tiene sobre los conocidos la ventaja de que usa halógenos en forma gaseosa o disuelta, lo cual es mas fácil de llevar a efecto y controlar.- También tiene la gran ventaja de poderse usar en prendas confeccionadas con menos tendencia de éstas a estropearse que cuando se tratan con reactivos líquidos o gaseosos.-

La sustancia sólida que se usa con preferencia en forma de polvo finamente dividido puede ser una combinación de un halógeno fluido que liberte o se pueda hacer que liberte dicho halógeno cuando está en contacto con la lana a la temperatura atmosférica o superior, o puede ser un sólido que haya absorbido o adsorbido halógeno.- Los halógenos preferidos son el cloro y el crómo, siendo el primero mas barato y de uso mas conveniente.- Una adecuada combinación es un polvo de blanqueo que es producto bien conocido y obtenible en el comercio, que se prepara



28

189877

haciendo pasar gas cloro sobre cal.- El bromo o el fluor se emplean de la manera mas adecuada adsorbidos en un sólido tal como tierra de batán, y el cloro puede también emplearse de éste modo.-

5

Si la sustancia sólida, después de usarla en el método del presente invento es aún capaz de libertar halógeno, puede volver a usarse.-

10

El método del presente invento puede emplearse de manera que la extensión del tratamiento de la lana sea insuficiente para reducir en forma importante su tendencia a afeblirse, pero suficiente para aumentar su afinidad para los tintes.- Este tratamiento puede ir seguido, si se quiere, de otro con un agente oxidante o reductor, como el agua oxigenada, que como se sabe reduce la tendencia de la lana a afeblirse.- La extensión del tratamiento y el tiempo requerido para el mismo pueden modificarse empleando la sustancia sólida en mezcla con un diluyente sólido inerte al halógeno, usado con preferencia en forma de polvo finamente dividido.- El efecto del halógeno, aumenta al aumentar el tiempo de tratamiento y se reduce al diluir la sustancia sólida con el diluyente sólido.- El tiempo del tratamiento depende de la naturaleza de la sustancia sólida empleada y del efecto deseado.- El tiempo necesario para producir un efecto dado, por ejemplo, el grado de resistencia al afeblimiento, depende también de la acidez o alcalinidad de la lana.- En general el tiempo de tratamiento es mas largo

15

20

25



si la lana está en el lado alcalino y mas corto si está en el lado ácido de la neutralidad.- Análogamente, el tiempo depende del contenido de humedad de la lana.- Dentro de los límites ordinarios, el contenido de humedad de la lana no parece ser de gran importancia, pero si la lana está mas seca que de costumbre, debe ser mas prolongado el tiempo de tratamiento.- El material sólido con que se trata la lana puede ser húmedo o seco.-

El tratamiento puede realizarse convenientemente a la temperatura atmosférica, aunque si se quiere pueden emplearse otras mas altas y presiones reducidas.-

Es conveniente enterrar el material de lana en la sustancia sólida finamente dividida capaz de libertar halógeno cuando está en contacto con la lana, o en la sustancia sólida mezclada con el diluyente sólido.- Alternativamente una cara de un tejido puede cubrirse con una capa de la sustancia sólida, y el tejido puede enrollarse de modo que la sustancia sólida esté en contacto con ambas caras.- La sustancia sólida puede quitarse después del deseado tiempo de contacto desenrollando el tejido y sacudiendo o cepillando la sustancia sólida para quitarla del mismo.- Después de lo cual se lava.- El lavado incluye con preferencia el tratamiento con un "anticloro" tal como bisulfito sódico que también puede reducir la tendencia de la lana a afieltrarse.-

Si se emplean polvos de blanqueo esparcidos sobre una tela de lana o si esta se encierra en dichos



1949

189877

5 polvos y los dos materiales se dejan en contacto durante  
cierto número de horas, la lana adquiere mayor resis-  
tencia al afieltramiento.- El movimiento de la tela mien-  
tras está en contacto con los polvos de blanqueo mejora  
la uniformidad de resultado que es especialmente deseable  
cuando la tela se ha de someter a tratamiento adicional  
subsiguiente para mejorar su resistencia al afieltrado.-  
La acción de los polvos de blanqueo sobre la lana puede  
retardarse convenientemente diluyéndolos en un sólido inerte  
10 a los mismos tales como arcilla de porcelana, carbonato  
sódico o arena fina, con preferencia en forma de polvo  
finamente dividido, siendo la medida de la reacción por  
unidad de tiempo determinada por la proporción del polvo  
inerte.- Por ejemplo, con dos partes de polvo inerte por  
15 una parte de peso de polvos de blanqueo, el tiempo nece-  
sario, para producir un buen grado de antifieltrado es  
de unas 17 o 18 horas a la temperatura ambiente.- Los  
diluyentes inertes que son solubles en agua, tales como el  
mencionado carbonato sódico, son ventajosos porque pueden  
20 separarse de la lana por lavado.-

El invento se ilustrará con los siguientes ejem-  
plos aunque no se limita a ellos.-

#### E J E M P L O I.-

25 Una tela de un género de punto todo lana sin  
lavar que contenga 14-18% de humedad se cubrió totalmente  
de polvos de blanqueo sólidos en forma muy fina esparcien-  
dolos sobre la tela en proporción de 1 1/2 partes de peso



189877

de los polvos por 1 parte de lana.- La composición exacta de los polvos de blanqueo es incierta pero se dice comunemente que contienen cal,  $Ka(OH_2)$  e hipoclorito cálcico,  $Ca(OCl)_2$ .-

5 La tela se enrolló y se dejó en este estado durante 6-8 horas a la temperatura ambiente y luego se quitó el polvo sacudiendo y cepillando y exponiendo a corrientes de aire.- Luego la tela se hizo pasar por un baño de agua que contenía un agente humectante y luego se lavó a fondo  
10 en un segundo baño de agua fría.- Luego se hizo pasar por un baño que contenía 1% de bisulfito sódico y finalmente se lavó para libertarla de todas las sales y se secó.-

La tela tratada mostró mayor resistencia al afieltramiento que la no tratada.-

15 EJEMPLO II.-

Una mezcla de una parte de volumen de polvos de blanqueo en forma fina y dos partes de carbonato sódico anhidro, se esparcieron por igual sobre una cara de una tela de mezcla lavada que constaba de 50% de algodón y 50%  
20 de lana, lana que contenía 18% de humedad.- La proporción del polvo mezclado con la tela fué de 2 a 1 de peso.- Sin quitar el polvo sólido la tela se enrolló en un rodillo de modo que sus superficies superior e inferior estuvieran en contacto con el polvo y se dejó en éste estado durante  
25 18-20 horas a la temperatura ambiente.- Luego la tela se desenrolló, se quitó el polvo y el tejido se lavó y secó como se describe en el ejemplo I.-



28 149

1 89877

La tela terminada al lavarla con jabón mostró mayor resistencia al afieltramiento que la no tratada.-

E J E M P L O III.-

5 Unos calcetines de lana se acondicionaron al aire y luego se enterraron en una mezcla de sálíce finamente dividida y polvos de blanqueo, en proporciones de volumen de 2 a 1 1/2, contenida en un recipiente adecuado.- A las 24 horas los calcetines se libertaron de polvo sólido por sacudida, exposición a corrientes de aire y lavados, como se describió en los ejemplos anteriores.- Los  
10 calcetines tratados eran mas resistentés al afieltramiento que los no tratados.-

E J E M P L O IV.-

15 Una cara de una tela todo lana tejida, que contenía 210% de peso de agua se cubrió con polvos de blanqueo sólidos en forma fina.- La tela se enrolló y dejó durante cuatro horas.- Al cabo de ellas se sacudió el polvo de la tela que luego se lavó en agua provista de unagente humectante.- Luego se sumergió en solución de bisulfito  
20 sódico diluido y finalmente se lavó.-

La tela sin tratar, lavada y batanada en solución de jabón, encogió en un 42% de su superficie primitiva, al paso que la tela tratada al lavarla en las mismas condiciones no mostró encogimiento.-

E J E M P L O V.-

25 La tela húmeda del ejemplo IV se cubrió con una mezcla compuesta de dos partes de volumen de carbonato



189877

sódico anhidro y una parte de polvos de blanqueo, la tela se enrolló y se dejó durante cuatro horas, y después de quitar la mezcla de polvos se terminó y lavó como se describe en el ejemplo IV.-

5

Al lavar y elaborar en solución de jabón la tela no tratada encogió en 42% en comparación con 0.3% de la tela tratada.-

10

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña con fecha 29 de Septiembre de 1.948, bajo el número 25.325/48, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.-

- N O T A -

15

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años son los siguientes:

20

19.- Un procedimiento de tratar materiales compuestos total o parcialmente de lana con halógenos, caracterizado porque éste último se liberta de una sustancia sólida puesta en contacto con los materiales.-

20.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 19, caracterizado porque los materiales se tratan

enterrándolos en sustancias sólidas en polvo que puede liberar halógeno al estar en contacto con la lana.-

5 39.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 19, caracterizado porque una tela compuesta total o parcialmente de lana se cubre en una de sus caras con una capa de la sustancia sólida y luego se enrolla y se deja durante mas de una hora.-

10 49.- Un procedimiento según se reivindica en los puntos 19 a 39, caracterizado porque la sustancia sólida son polvos de blanqueo.-

59.- Un procedimiento según se reivindica en los puntos 19 a 49, caracterizados porque la sustancia sólida se emplea mezclada con un diluyente sólido inerte al halógeno usado.-

15 69.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 5, caracterizado porque el diluyente sólido es soluble en agua.-

20 79.- Un procedimiento según se reivindica en los puntos 19 a 69, caracterizado porque el tiempo de contacto con la sustancia sólida es por lo menos de cuatro horas.-

25 89.- Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos 19 a 79, caracterizado porque después del deseado tiempo de contacto los materiales se sacuden para preparar la sustancia sólida y luego se lava.-

99.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 89, caracterizado porque el lavado incluye el



189877

tratamiento con un "anticloro" tal como bisulfito sódico.-

102.- Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1º a 9º, caracterizado porque el tratamiento con halógeno va seguido por el tratamiento con un agente oxidante o reductor que reduce la tendencia de la lana a afieltrarse.-

11º.- Un procedimiento para el tratamiento de materiales que consisten total o parcialmente de lana.-

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.-

La presente Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid 28 SEP. 1949

Alberto de Elizaburu

Por *[Signature]*