



19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	469697		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
47	FECHA DE PUBLICIDAD	50	CLASIFICACION INTERNACIONAL	42	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			Int. Cl. D 05 M 1/02, D 06 M 13/00		
54	TITULO DE LA INVENCION				
	"PROCEDIMIENTO PARA LA HIDROFUGACION DE TEJIDOS"				
71	SOLICITANTE (S)				
	MALDONADO MILLAN, FERNANDO				
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE				
	Calle Cardenal Reig, bloque 8, piso 6º 3ª. Barcelona-28 ESPAÑA				
72	INVENTOR (ES)				
	MALDONADO MILLAN, FERNANDO				
73	TITULAR (ES)				
	MALDONADO MILLAN, FERNANDO				
74	REPRESENTANTE				

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "PROCEDIMIENTO PARA LA HIDROFUGACION DE TEJIDOS", a favor de D. Fernando MALDONADO Millán, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA - Calle Cardenal Reig, B-8, 6º 3º.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a un procedimiento destinado a la hidrofugación de textiles en cualquiera de sus fases de presentación o manufactura (flocá, mechas, napas, hilos, cuerdas, tejidos, telas no tejidas, prendas, etc.).

5. Hasta la fecha son conocidos diversos procedimientos de hidrofugación de tejidos, por empleo de jabones metálicos, siliconas, parafinas, cloruro-estearato de cromo, derivados fluorados y otros. En general, estos productos quedan simplemente depositados en las fibras o, como máximo, sólo débilmente combinados.

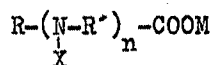
10. En otros tratamientos con isocianatos en medio solvente, y en el caso particular de la lana, se produce una reacción irreversible entre los grupos reactivos de estos productos y la proteína de la lana con la formación de un enlace covalente.

15. También son conocidos otros procedimientos de hidro

fugación basados en la formación de jabones metálicos "in situ" por tratamientos de los tejidos con sales de ácidos grasos de 8 o más átomos de carbono y posterior tratamiento con sales básicas de metales polivalentes.

5. El procedimiento descrito en méritos de la presente Patente de Invención consiste en el tratamiento de los tejidos con uno de los productos definidos por la fórmula siguiente o bien con mezclas de dos o más de tales productos, o también por mezcla de uno o más de estos productos con uno o varios de los materiales convencionales utilizados en el acabado de los textiles.

La fórmula antedicha es:



15. En dicha fórmula, R es un radical arilo o alquilo, lineal o ramificado, de 6 a 30 átomos de carbono; R' es un radical arilo o alquilo, lineal o ramificado, de 1 a 24 átomos de carbono; X es un compuesto de fórmula R "-COOM" o bien un átomo de hidrógeno; R" es un radical alquilo lineal o ramificado, de 1 a 24 átomos de carbono; M puede ser un átomo de sodio, potasio, amonio o hidrógeno, y n puede valer 1, 2, 3 ó 4.

El efecto hidrofugante del producto requiere un tratamiento posterior con sales básicas de metales polivalentes.

25. Las ventajas y novedades que aportan los productos y sistema de aplicación que trata de amparar la presente Patente de Invención, son:

El carácter tensoactivo del producto, en la primera fase de su aplicación, con lo que se consigue una excelente penetración y regularidad de distribución en el textil.

30. Posibilidad de utilización del producto, en su primera fase de aplicación, como un agente de limpieza (dadas las propiedades detergentes que puede tener) ya sea solo o

combinado con otros productos convencionales.

Capacidad del producto para emulsionar cualquier otro tipo de agente hidrofugante en vista a conseguir combinaciones con características especiales.

5. Insensibilidad del producto frente a las aguas duras, y estabilidad a valores amplios de pH.

Biodegradabilidad del producto.

Aportación de propiedades complementarias tales como poder antiestático y carácter antiséptico (antimocho, etc.).

10. Los artículos tratados según el procedimiento de la presente invención presentan excelente lavabilidad, y la limpieza en seco conserva la repelencia al agua y tacto suave debido a la extracción prácticamente nula de los productos empleados.

15. La solidez al vulcanizado y la permeabilidad al vapor de agua son excelentes.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, se describen seguidamente unos ejemplos de realización del presente procedimiento, los cuales, dado su carácter puramente

20. ilustrativo, deberán ser considerados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la protección legal que se solicita.

Ejemplo 1

25. Aplicación del producto como material de apresto hidrófugo convencional, con las ventajas que aporta sobre éstos, por lo que respecta a su estabilidad química (calidad del agua, pH de los baños, etc.).

Ejemplo 2

30. Aplicación del producto en forma de detergente en la fase de limpieza del textil.

Esta forma de aplicación puede ser muy interesante en artículos (como los denominados "novedad"), los cuales se

- someten únicamente a una operación de limpieza para entrar a continuación en la fase de acabado propiamente dicha, ya que el producto actúa como detergente a la vez que siendo necesaria su presencia en el textil como primera fase de su acabado
5. hidrófugo, ahorra parcial o totalmente los enjuagues y exprimidos finales.

La aplicación de las sales básicas de metales polivalentes puede hacerse como fase inmediata posterior o bien después de intercalar otras operaciones del proceso de acabado.

10. Ejemplo 3

Aplicación del producto en forma de detergente en los procesos de jabonado post-tintura.

- En este caso, el producto actuando en forma de detergente, elimina el colorante no fijado del textil, ahorrando posibles neutralizados, enjuagues y escurridos finales, ya que, como en el caso anterior, su presencia en el artículo servirá
15. como primera fase del acabado hidrófugo, que podrá completarse a continuación o en fase posterior del proceso de acabado, con la aplicación de las sales metálicas.

20. Ejemplo 4

Aplicación del producto en el proceso de limpieza de prendas usadas.

- En este caso, la metodología de aplicación podría ser cualquiera de las descritas en los ejemplos precedentes (nº 1, nº 2 o nº 3) independientemente de que las prendas tratadas fueran o no originariamente hidrófugas.
- 25.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

30. 1.- Procedimiento para la hidrofugación de textiles en cualquier forma de presentación o estado de manufactura, caracterizado esencialmente por poderse efectuar en diferentes

fases de su proceso de acabado o entretenimiento, mediante un tratamiento con una disolución o dispersión que contiene por lo menos un producto de fórmula general



en la cual, R es un radical arilo o alquilo, lineal o ramificado, de 6 a 30 átomos de carbono; R' es un radical arilo o alquilo, lineal o ramificado, de 1 a 24 átomos de carbono; X es un compuesto de fórmula R''-COOM o bien un átomo de hidrógeno;

10. R'' es un radical alquilo lineal o ramificado, de 1 a 24 átomos de carbono; M puede ser un átomo de sodio, potasio, amonio o hidrógeno, y n puede valer 1, 2, 3 ó 4, realizándose dicho tratamiento en cualquier fase del proceso de acabado de los artículos textiles, desarrollándose el efecto hidrofugante mediante un tratamiento posterior con sales básicas de metales polivalentes.

- 2.- Procedimiento para la hidrofugación de textiles, según la reivindicación anterior, caracterizado por aprovechar las propiedades detergentes del producto en su primera fase, como agente de limpieza y completar el proceso de hidrofugado con la aplicación de sales metálicas en una fase posterior que puede ser inmediata o con intercalación de otras operaciones del proceso de acabado.

25. 3.- Procedimiento para la hidrofugación de textiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada uno de los tratamientos individuales es susceptible de realizarse en medio acuoso, así como en presencia de disolventes orgánicos y mezclas de éstos.

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

4.- "PROCEDIMIENTO PARA LA HIDROFUGACION DE TEXTILES".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas
y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona,

15 de Abril de 1978 *

F. Rodríguez