

315514

78 JUL



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

a favor de Don Javier RIUS BOVÉ y Don Leopoldo MALLOL GUARRO, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calle Pons y Gallarza, 58, por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE AGENTES PARA EL LAVADO DE FIBRAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de nuevos agentes utilizables para el lavado de fibras, especialmente las que, en tratamientos previos de manipulación, han sido lubricadas con substancias que comprenden grafito como componente principal.

Las fibras poliamídicas, tales como Nylon, Perlon, etc., y otras fibras artificiales son dañadas por los lubricantes en cuya composición intervienen los aceites minerales, los cuales disminuyen su resistencia

315514

28 JUN 1954



5 al tiempo que les comunican un tacto poco agradable. Por este motivo es necesario tratar las fibras indicadas, con aceites vegetales muy puros, libres de ácidos y muy resistentes a la gumificación, oxidación y enramamiento, o bien con polvo de grafito, el cual no produce ninguna acción química sobre la fibra y no altera en lo más mínimo sus propiedades, quedando perfectamente lubricada.

10. El sistema de lubricación con grafito presenta, no obstante, un grave inconveniente en la dificultad de eliminación del mismo cuando sus efectos ya no son necesarios, ya que esta eliminación ha de ser total cuando los productos tejidos con fibras que han sido tratadas con grafito han de ser blancos o tejidos con colores pálidos o claros, puesto que la retención de pequeñas cantidades de grafito por la fibra daría la sensación de suciedad.

20. El desgrafitado es una operación bastante penosa a causa de lo difícil que es arrancar el grafito de las fibras y por la larga duración de las operaciones en que se emplea las soluciones de lavado corrientes o a base de detergentes, en ocasiones mezcladas con sustancias espesantes vegetales, animales o sintéticas con el fin de provocar un ligero efecto abrasivo capaz de separar lentamente las partículas de grafito sin dañar la fibra ni el tejido a lo espeso que es la solución, y con ello se puede disminuir la redepositación del grafito a condición de que la solución lavadora no esté muy cargada de esta

315514



última substancia. Ello obliga siempre a rea\_lizar un se-  
gundo lavado, seguido de una tercera operación de limpie-  
za cuya finalidad es la de retirar las substancias espe-  
santes de la fibra.

5. La presente invención tiene por objeto un pro-  
cedimiento por el que resulta posible la obtención de nue-  
vas substancias utilizables para llevar a cabo esta clase  
de limpieza de fibras. El invento se basa en la observa-  
ción comprobada de que las fibras poliamídicas retienen  
10. las partículas de grafito, cargadas negativamente, por la  
presencia de los grupos amídicos, cuya polaridad es posi-  
tiva. Por consiguiente, eliminando esta carga negativa de  
las aprtículas de grafito se disminuye las fuerzas de  
atracción que las fibras ejercen sobre dichas partículas,  
15. a la vez que el grafito es envuelto y arrastrado por la  
solución de lavado.

- De acuerdo con ello la invención consiste, en  
sus líneas generales, en el hecho de someter un medio sus-  
ceptible de neutralizar las cargas eléctricas negativas  
20. de las partículas de grafito presentes en las fibras que  
se trata de lavar, a la acción de un disolvente, después  
de lo cual la solución obtenida es adicionada a una compo-  
sición de lavado de dichas fibras.

- Los medios preferidos para llevar a cabo esta  
25. neutralización son las sales y bases de amonio cuaterna-  
rio y de alquil piridina, y de entre las primeras se pue-  
de mencionar las que presentan una cadena alquílica de 10  
a 18 átomos de carbono o una cadena alquilarílica de la

315514

8



misma longitud y las restantes cadenas alquílicas de 1 a 7 átomos de carbono o cadenas arílicas o bien alquilarílicas.

5. Para facilitar la comprensión de este invento se facilita unos ejemplos en los que se ha descrito algunos métodos operativos adecuados para la puesta en práctica del mismo, meramente a título ilustrativo y no limitativo.

E J E M P L O 1.

10. Se prepara una solución acuosa que contiene 0,1 a 1 % de cloruro de cetil piridina, Con la concentración indicada este agente puede ser utilizado directamente para el desgrafitado de Nylon en los aparatos empleados corrientemente para el lavado en la industria textil.

15. E J E M P L O 2.

- Se prepara una solución acuosa que contiene de 0,1 a 1 % de bromuro de dodecil trimetil amonio. La solución puede ser utilizada inmediatamente para desgrafitar las fibras poliamídicas en los aparatos utilizados para este fin en la industria textil.

20.

E J E M P L O 3.

- Se prepara una solución que contiene de 0,1 a 1 % de cloruro de cetil trimetil amonio y de 0,1 a 1% de nonilfenol óxido de etileno, la cual es empleada directamente para el desgrafitado de tejidos fabricados con fibras sintéticas en cualquier aparato utilizado comunmente para el lavado de tejidos.

25

E J E M P L O 4.

315514

-8



Se prepara una solución que contiene de 0,1 a 1 % de cloruro de cetil bencil dimetil amonio a la que se añade un 5 % de ciclohexanol, con la que se procede al desgrafitado y lavado de tejidos fabricados con fibras sintéticas en los aparatos de lavado corrientemente empleados en la industria textil.

En todos los casos se obtiene los mismos buenos resultados en el desgrafitado de toda clase de fibras sintéticas.

10. Las composiciones descritas pueden ser adicionadas de los agentes auxiliares más adecuados a cada caso particular de aplicación y usuales en la técnica, de entre los que se puede mencionar los derivados del óxido de etileno, sustancias no idónicas o cationactivas, disolventes derivados del carbono, productos espesantes o emulgentes.

15. Serán independientes del alcance de la invención los detalles accesorios y las características auxiliares empleadas en la puesta en práctica de la misma, así como los medios y aparatos utilizados para ello, por quedar todo comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:



315514

1. Procedimiento para la obtención de agentes para el lavado de fibras que han sido lubricadas con grafito, caracterizado por el hecho de someter un medio susceptible de neutralizar las cargas eléctricas negativas de las partículas de grafito presentes en las fibras que se trata de lavar, a la acción de un disolvente, después de lo cual la solución obtenida es adicionada a una composición para el lavado de dichas fibras.

2. Procedimiento para la obtención de agentes para el lavado de fibras, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de utilizar como medio neutralizador sales o bases de amonio cuaternario o de alquil piridina.

3. Procedimiento para la obtención de agentes para el lavado de fibras, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que dichas sales o bases comprenden una cadena alquílica de 10 a 18 átomos de carbono o una cadena alquilarílica de la misma longitud y las restantes cadenas alquílicas de 1 a 7 átomos de carbono, o cadenas arílicas o biel alquilarílicas.

4. Procedimiento para la obtención de agentes para el lavado de fibras.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas

315514 48 37



escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 8 de julio de 1965.

Javier RIUS BOVÉ  
Leopoldo MALLOL GUARRO

p.a.