

mc/

207446



PATENTE DE INVENCION

=====

a favor de

D. Gabriel F. MORAGAS DE MONTIS - de nacionalidad española - domiciliado en Vía Layetana, nº 72 - BARCELONA,

por:

" Procedimiento para la fabricación de un producto apropiado para mejorar las propiedades físicas de las fibras textiles ".

=====:00o:=====

Memoria Descriptiva

La presente patente, se refiere a la fabricación

207446

20 ENE



de un producto apropiado en el tratamiento de las fibras textiles, con objeto de mejorar las propiedades físicas de estas fibras y de facilitar y mejorar el hilado.

5 Es ya conocido someter las fibras a operaciones de engrasado y de ensimado, tratando las fibras con aceites, con objeto de dar flexibilidad a las fibras y facilitar el resbalamiento de las mismas. El producto que se obtiene con el procedimiento de esta patente, aún cuando contiene un  
10 aceite no facilita el resbalamiento de las fibras, sino que aumenta considerablemente la adherencia de las fibras unas con otras y por efecto de ello permite efectuar un estirado mucho más enérgico al mismo tiempo que facilita el hilado.

15 Para la fabricación de este producto según el procedimiento de esta patente, se parte de sílice en polvo muy fino, pudiéndose utilizar al efecto, sílice natural finamente pulverizada, después de purificarla si es necesario, o bien sílice obtenida químicamente por precipitación de un silicato con un ácido. El procedimiento consiste en esencia  
20 en añadir a esta sílice finamente pulverizada, una proporción conveniente de un aceite mineral u otro producto obtenido en la destilación del petróleo bruto, y después de íntimamente mezclado con la sílice, emulsionar esta mezcla con la cantidad de agua suficiente para que luego pueda la emulsión diluirse en agua, y finalmente, ajustar el pH de la emulsión  
25 de manera que quede comprendido entre 4 y 10.

30 En la ejecución industrial del procedimiento de esta patente, se empieza por preparar la sílice, para lo que puede utilizarse sílice natural o sílice precipitada químicamente. Como sílice natural, puede tomarse una sílice fina que se purifica lavándola con agua y ácidos hasta eliminar las impurezas que la acompañan y que están constituidas ge-

207446

20 ENE



neralmente por carbonatos, fosfatos, hierro, etc. Una vez destruidas o solubilizadas estas impurezas, se lava con agua hasta eliminarlas completamente y luego se escurre o centrifuga la sílice y se la seca y por último se muele finamente.

5

Si se quiere emplear sílice precipitada químicamente, se emplea para la obtención de esta sílice el procedimiento clásico, ya conocido universalmente, disolviendo silicato de sosa en agua hasta la concentración de unos 8° Bé., y tratándolo luego con un ácido, preferiblemente mineral, hasta que tenga reacción francamente ácida. Como esto se precipita la sílice en forma de polvo fino, que se separa y se lava completamente hasta dejarla exenta de toda impureza y finalmente se seca y se muele.

10

15

Una vez preparada la sílice en polvo fino, se procede a la fabricación del producto propiamente dicho, incorporándole el aceite mineral, y un emulgente. Para ello se toman 50 partes en peso de un aceite mineral u otro producto obtenido en la destilación del petróleo bruto y se ponen en una malaxadora que se hace funcionar a la velocidad de unas 40 a 75 revoluciones por minuto; cuando está en marcha, se le incorpora un emulgente graso, por ejemplo un oleato o sulfonato alquílico o arílico de hidrocarburos o de alcoholes de elevado número de carbonos. La proporción en que se emplea este emulgente, varía según el aceite mineral empleado, pero generalmente está comprendida entre 12 y 50% del peso del aceite mineral.

20

25

30

Se continua malaxando la mezcla hasta que el emulgente se ha incorporado íntimamente al aceite mineral, lo que dura de 1 a 6 horas y luego se incorpora la sílice en cantidad comprendida entre 5 y 50 partes en peso y se con-

207446



tinua malaxando hasta obtener una incorporación perfecta, lo que puede durar de 2 a 10 horas.

Todas estas operaciones se realizan a la presión y temperatura ambientes y cuando una muestra extraída de la malaxadora, echada en agua produzca una emulsión perfecta, se dá por terminada la operación y se ajusta entonces el pH de la masa obtenida de manera que quede comprendido entre 4 y 10.

Antes de ajustar el pH de la masa, se le puede añadir una cierta proporción de una materia plástica o adhesiva disuelta en agua, en alcohol o en una mezcla de ambos, cuya finalidad es proteger la capa de sílice en el líquido y evitar que la sílice se deposite y especialmente, evitar que una vez tratadas las fibras, la sílice depositada sobre ellas pueda desprenderse, con lo cual se perdería el efecto del tratamiento. Para ello pueden emplearse derivados hidrocarbonados, dextrinas, derivados de la urea, o de la celulosa, así como gomas naturales o sintéticas. Estas substancias se emplean en la proporción de un 3 a un 12% de la cantidad de sílice empleada.

El producto obtenido según este procedimiento se aplica a las fibras diluyéndolo en agua, ya sea solo o ya con adición de un aceite soluble y aplicando esta emulsión sobre las fibras. Si se trata de fibras peinadas, simplemente se pone la emulsión en el depósito de Gilluntador u otra máquina de las ya conocidas para el engrasado o ensimado de las fibras. Si se trata de floca o fibras en rama para carda, o de mezclas de residuos textiles, se diluye en una cantidad de agua abundante y se aplica sobre las fibras en forma de lluvia o por medio de pulverizadores, dejando reposar las fibras impregnadas por espacio de 6 a

207446



24 horas, después de lo cual pueden someterse a los tratamientos usuales para la hilatura.

5 Cuando este producto se emplea solo, se usa en la proporción del 1 al 5% del peso de la fibra textil y si se prefiere emplearlo mezclado con aceite, se toma de 1 a 6% del producto y de 1/2 a 10% de aceite, también calculado sobre el peso de la fibra textil. Como se ha dicho, la cantidad de agua empleada para la emulsión ha de ser mayor cuando se impregnan las fibras por pulverización o rociado.

10 Con el empleo de este producto, se logra obtener una importante mejora en las cualidades de los hilos, la cual en comparación con hilos similares de las mismas fibras, tratadas o ensimadas con aceite de oliva u otros aceites empleados para este fin, puede resumirse así:

15 Aumento de resistencia, entre el 5 y el 35%.

Aumento de elasticidad, entre un 10 y un 50%.

Aumento de regularidad, entre el 6 y el 12%.

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

20 Se reivindica como objeto de esta patente:

25 1.- Procedimiento para la fabricación de un producto apropiado para mejorar las propiedades físicas de las fibras textiles, con objeto de facilitar el hilado de las mismas y permitir un grado de estirado mayor que el usual, que consiste en tomar sílice finamente pulverizada, incorporar un aceite mineral u otro producto obtenido en la destilación del petróleo bruto, y una vez se ha obtenido una mezcla uniforme de la sílice y el aceite mineral, añadirle  
30 agua y un emulgente, emulsionar la mezcla en grado suficiente para que pueda desleirse luego en agua a voluntad, y fi-

207446



nalmente ajustar el pH del producto de manera que quede comprendido entre 4 y 10.

5 2.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado por emplear sílice natural, purificada por medio de un ácido para eliminar los carbonatos, hierro e impurezas que pueda contener y finamente pulverizada.

3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizada por emplear sílice precipitada químicamente, por la acción de un ácido sobre un silicato.

10 4.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por añadir al producto después de emulsionado una proporción de una materia plástica o adhesiva disuelta en agua, en alcohol o en una mezcla de ambos, y después de incorporar íntimamente esta materia plástica  
15 o adhesiva ajustar el valor pH del producto, de manera que quede comprendido entre 4 y 10.

20 5.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por tomar 50 partes en peso de un aceite mineral u otro producto obtenido en la destilación del petróleo bruto, añadirle de un 12 a un 50% de un emulgente graso constituido por un oleato o sulfonato alquílico o arílico, malaxar el conjunto hasta incorporarlos íntimamente; añadir sílice finamente pulverizada, en la proporción de 5 a 50 partes en peso y continuar malaxando hasta  
25 que, tomando una muestra y echándola en agua, se produzca una emulsión perfecta, después de lo cual se ajusta el pH del producto de manera que quede comprendido entre 4 y 10.

30 6.- Procedimiento para la fabricación de un producto apropiado para mejorar las propiedades físicas de las fibras textiles.

- 7 -

207446

20 ENE



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

BARCELONA, 20 ENE. 1953

P.A.

JOSÉ M. ECLIBAR  
I.P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes.