

MODELO DE UTILIDAD

a favor de

LA SEDA DE BARCELONA, S. A. - de nacionalidad española -
domiciliada en Av. José Antonio Primo de Rivera, nº 654

BARCELONA

por:

" Un hilo de celulosa regenerada, especialmente de rayón
viscosa."

-----:OO:-----

D e s c r i p c i ó n

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un hilo de celulosa regenerada, por ejemplo de rayón viscosa, formado por filamentos continuos o cortados, que presenta propiedades físicas como tenacidad, tacte, resistencia a la fatiga, resistencia a la abrasión, etc. superiores a los hilos corrientes de rayón viscosa.

En la fabricación de rayón viscosa por los métodos ya conocidos hasta ahora, o sea por coagulación de la viscosa o xantato celulósico y regeneración a hidrato de celulosa mediante baños ácidos, si se examinan bajo microscopio las secciones transversales de los filamentos obtenidos, teñidos con colorantes apropiados (p.e. con una solución al 2% de colorante Pontamine Azul Celeste, durante 10 a 60 minutos) se distinguen en estos filamentos dos partes completamente diferenciadas una de otra: la exterior sumamente delgada llamada "piel" y la interior o "núcleo" formada por la casi totalidad de la masa del filamento. Además, también se observan desigualdades o dentados más o menos profundos en el contorno del filamento, que comunican a dichas secciones transversales un aspecto más o menos estrellado, presentando por tanto la superficie de los filamentos una forma más o menos estriada.

Esta diferenciación tan acusada entre núcleo y piel, en los hilos obtenidos por los procedimientos usuales, es debida a la coagulación rápida que sufre la superficie externa de los filamentos, lo que impide una acción uniforme del baño de hilatura sobre la totalidad de la masa del hilo. Esto da lugar además a un bajo grado de ordenamiento de la estructura regenerada.

Estos hilos usuales presentan una hinchazón bastante elevada y la piel se hincha en el agua en distinto

grado que el núcleo, lo que redundaría en perjuicio de las propiedades del hilo, tales como tenacidad, alargamiento, suavidad, etc.

5 El hilo objeto de este Modelo de Utilidad se distingue de los hasta ahora conocidos, por tener sus filamentos una superficie lisa sin apreciables dentados en la misma y porque en una sección transversal de estos filamentos, se comprueba que el área de la sección transversal de la piel es siempre mayor que el área de la sección transversal del núcleo. La relación entre el área de la sección de la piel y la del núcleo, puede llegar a ser tan grande que prácticamente desaparece el núcleo y la piel constituye la totalidad o casi totalidad del filamento.

10 También puede apreciarse en dichos filamentos, si se tinte una sección transversal de los mismos con un colorante apropiado, p.e. el Pontamine Azul Celeste, mencionado anteriormente, que la piel y el núcleo no quedan fuertemente diferenciados como en los hilos normales, sino que la zona de separación entre ambos es muy difusa.

15 Además poseen una hinchazón secundaria pequeña, o sea que en estado seco absorben poca agua, lo que significa una mayor resistencia al deshilachamiento, al lavado y a la suciedad, con relación a los hilos normales.

20 El hilo de este Modelo de Utilidad se obtiene a partir de una viscosa no madurada, es decir una viscosa con índice salino próximo a -7-, o más alto, no apropiada para hilar por los métodos habitualmente seguidos en la industria con viscosas normalmente maduras.

25 A dicha viscosa no madurada se le añade un agente modificador del proceso de regeneración, que sea soluble o emulsionable en la viscosa, y químicamente iner-

te con relación a los componentes de la viscosa todavía no coagulada. Igualmente dicho agente modificador puede añadirse al baño de coagulación, en donde actúa de igual manera.

5 Como agentes modificadores o retardadores del proceso de regeneración, pueden emplearse bases orgánicas alifáticas como las aminas (p.e. la hexametildiamina) o también bases orgánicas aromáticas (p.e. quinolina, etilanilina, toluidina, etc.) o sus homólogos o
10 productos de sustitución.

 Con preferencia se usan baños de hilatura que contengan de 4 a 12% de H_2SO_4 , de 12 a 25% de Na_2SO_4 y de 1 a 15% de $ZnSO_4$, y su temperatura oscila entre los 40° a 65°C, y a los filamentos se les dá un largo recorrido de 3 a 5 metros en dicho baño coagulante.
15

 El hilo objeto de este Modelo de Utilidad puede usarse en general, en vez de fibras normales de celulosa regenerada, para cualquiera de los fines a que éstas se aplican en la actualidad, y más especialmente en la
20 industria textil y en la de fabricación de cuerdas y tejidos para cubiertas de neumáticos.

 En todos los casos proporciona este hilo a los tejidos o productos confeccionados con él, unas cualidades de resistencia al desgaste, al lavado y a la suciedad, muy superiores a las de los productos elaborados con hilos normales.
25

 En el plano adjunto se representan vistas muy ampliadas, obtenidas por fotografía microscópica, de un filamento de rayón normal y de un filamento del hilo objeto de este Modelo de Utilidad.
30

 La figura 1, representa un filamento de rayón normal, obtenido por los procedimientos usuales.

La figura 2, representa un filamento del hilo objeto de este Modelo de Utilidad.

5 En ambas figuras -1- es la piel o capa exterior del filamento, y -2- representa el núcleo o masa interior del mismo.

10 En el filamento de la figura 1, que es un filamento normal, la piel es sumamente delgada, casi toda la masa del filamento es núcleo y la superficie presenta unas estrias o dentados longitudinales; en cambio en el filamento de la figura 2, objeto del presente Modelo de Utilidad, la piel tiene un grueso considerable, el núcleo es muy reducido, pudiendo llegar a ser nulo, la zona de separación entre ambos es muy difusa y al mismo tiempo la superficie del filamento es lisa y
15 sin formar estrias.

Además el hilo objeto de este Modelo de Utilidad, tiene una densidad mayor que los hilos de viscosa normal de la misma orientación y se tinte más rápidamente que estos últimos.

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

20 Se reivindica como objeto de este registro de Modelo de Utilidad:

25 1.- Un hilo de celulosa regenerada, especialmente de rayón viscosa, caracterizado porque en cada uno de los filamentos que lo forman, el área de la sección transversal de la piel es mayor que el área de la sección transversal del núcleo.

30 2.- Un hilo de celulosa regenerada, según la reivindicación anterior, caracterizado en que la rela-

ción entre las áreas de las secciones transversales de la piel y del núcleo es tan grande, que el núcleo llega prácticamente a desaparecer

5 3.- Un hilo de celulosa regenerada, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que la zona de separación entre piel y núcleo de sus filamentos es muy difusa.

10 4.- Un hilo de celulosa regenerada, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que la superficie de sus filamentos es lisa, no apreciándose en ella dentados profundos.

5.- Un hilo de celulosa regenerada, especialmente rayón viscosa.

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

BARCELONA, 1955

P.A.

JOSÉ M. BOLIBAR

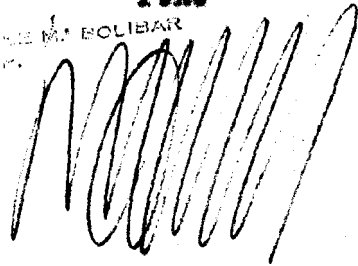


Fig. 1

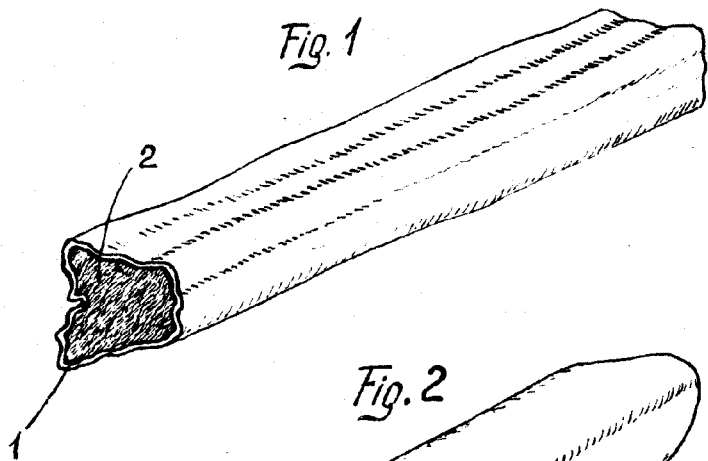
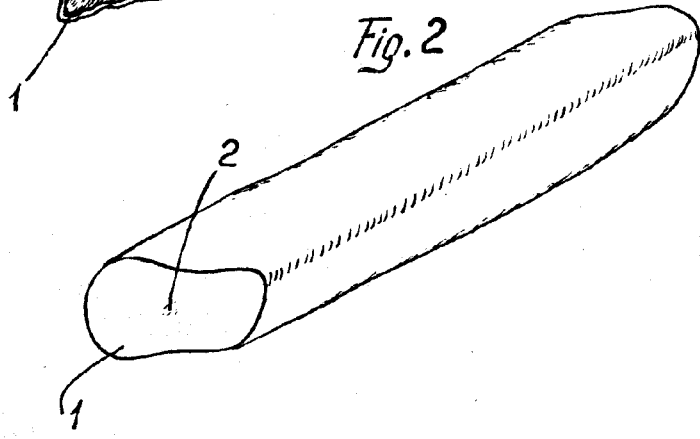


Fig. 2



P.A.
JOSE M. EQUEBAR
[Handwritten signature]