

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España

a favor de

" CHÂTILLON " Società Anonima Italiana per la Seta Artificiale,  
residente en 13, Via Conservatorio, MILANO (Italia)

por

" DISPOSITIVO PARA EL HILADO EN SECO Y PARA LA ATENUACION DE  
" LA BRILLANTEZ DE LA SEDA ARTIFICIAL "

5 Es conocido que el hilado en seco de diferentes sedas, especialmente de la seda de la acetilcelulosa (celulosa de acetilo) se obtiene, impulsando soluciones de éteres de celulosa en disolventes volátiles a través de agujeros capilares de una tobera montada en un ambiente recalentado, solidificando los filamentos de éste modo obtenidos y constituidos por un cierto número de hilillos elementales por una evaporación rápida y directa del disolvente.

10

A título de ejemplo, la fig. 1, del dibujo adjunto, representa lo que se llama una celula de hilado constituida por una cámara recalentada por medio de la doble pared b y recorrida por una corriente de aire u otro gas que entre en c y sale en d.



15 De la tobera salen diferentes hilillos de solución del éter de la celulosa en el disolvente volátil que se evapora inmediatamente, dando así lugar a la formación del hilo g.

Con un aparato así puede obtenerse por ejemplo, seda de acetato de celulosa hilando una solución de 20 a 25% de éste éter en acetona (Colodion).

20 El hilado de un éter de celulosa en una celula como la que se acaba de describir, se efectua según se representa esquemáticamente en la fig. 2, que muestra un agujero A de una tobera muy agrandada.

25 Al contacto con el gas caliente de la celula, el hilillo de colodion que sale del orificio A, se solidifica en la superficie g formando una clase de tubo cuyas paredes van espesándose cada vez más mientras que su abertura disminuye hasta que produzca el hilamento completamente solidificado g.

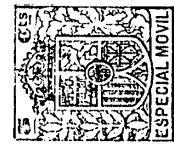
30 Al examinar el filamento en el momento de una solidificación, se advierte sin embargo, que en vez de conservar su forma redonda, éste se aplasta según se indica claramente en las figuras 3,4,5 y 6 que son cortes de hilillo de colodión, tan pronto como sale del agujero de la tobera, por los planos 3,4,5 y 6 (fig. 2).

35 En otros términos, el hilillo colodion se porta como un tubo de caucho en el cual se hace el vacío.

La consecuencia práctica de lo que precede, consiste en que la seda obtenida, está constituida por filamentos en forma de cinta que tiene en corte la forma que se indica por la fig. 6 o la fig. 7.

40 Todo esto se produce cuando la evaporación se efectua de un modo uniforme, lo que es de regla en celulosas cerradas y no recorridas por violentas corrientes de aire.

Se sabe sin embargo, que debe precisamente evitarse la for-



45 ma de corte 6-6 (fig.6) puesto que dá lugar en el género hilado a efectos de reflejos (puntos brillantes, etc) que limitan mucho las aplicaciones, siendo éstos efectos debidos a formaciones de filamentos perfectamente planos que se encuentran en condiciones favorables para reflejar la luz.

50 Una seda artificial producida de éste modo, tiene tambien el defecto de ser excesivamente brillante, brillantez que se halla todavia acrecentada por la presencia de filamentos que tienen la forma de sección segun se indica en lo que precede.

55 Estos inconvenientes pueden evitarse de distintos modos, pero se ha comprobado que al provocar artificialmente un desplazamiento de aire en una dirección perpendicular u oblicua con relación a la dirección de los hilillos de colodion, puede hacerse variar la sección del filamento en la forma que se desee.

60 Ello es debido a que la evaporación de los hilillos individuales se produce con rapidez distinta de un lado más bien que del otro, lo que tiene por resultado distintos espesamientos de la capa de acetato al principio de la evaporación, lo que produce la forma irregular de la sección de éste punto. Los filamentos producidos de éste modo, tienen también un aspecto menos brillante y completamente semejante al aspecto de la seda natural.

65 Este hecho es debido a la circunstancia de que la luz está en parte reflejada por filamentos (con la sección indicada en la fig.8) del modo análogo a lo que ocurre sobre una superficie que no es perfectamente lisa, estando los filamentos que salen de la tobera y se exponen a una corriente gaseosa lateral, sometidos a presiones laterales distintas, lo que tiene por efecto que la evaporación del disolvente sea perturbada y que se obtengan filamentos cuya superficie exterior presente dos o más superficies entrantes, como lo muestran claramente los cortes representados en la fig. 8.

70



75 La práctica de la presente invención puede llevarse a ca-  
bo de una manera muy sencilla, según se indica esquemáticamente  
en la fig. 1, montando por ejemplo, en el interior de la célula  
de hilado a sobre el lado de la tobera f, una hélice h que pro-  
duce una corriente de aire perpendicular (u oblicua) con respec-  
80 to a los hilillos de colodion que salen de la tobera misma.

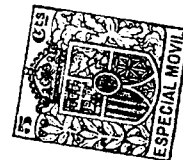
Este dispositivo ofrece además la ventaja de no perturbar  
de ningún modo el estado de equilibrio de la célula, puesto que  
no introduce ni arrastra consigo aire u otro gas en la célula,  
de suerte que no hace variar la presión o la concentración al  
85 disolver.

Las figuras 7 y 8, muestran cortes de dos hilos g, g' ha-  
biéndose obtenido el primero sin el dispositivo y el segundo,  
con el dispositivo, objeto de la presente invención.

La importancia del procedimiento descrito y de su modo de  
90 realización muy sencillo, consiste en que se obtiene una modifi-  
cación en la sección de los hilillos elementales, lo que tiene  
como consecuencia ulterior la atenuación de la brillantez de la  
seda artificial así hilada en seco.

Es sabido que para algunas sedas hiladas por el procedi-  
95 miento llamado húmedo, por ejemplo la seda de viscosa, el problema  
que consiste en obtener una brillantez atenuada, ha sido resuel-  
to de un modo satisfactorio por la introducción en las solucio-  
nes a hilar de emulsiones de sustancias susceptibles de dar un  
aspecto opaco al producto hilado.

100 Para las sedas obtenidas por el hilado directo de éteres  
de celulosa en disolventes volátiles, como la seda de acetato  
por ejemplo, la atenuación de la brillantez ofrece mayores di-  
ficultades y no puede pensarse prácticamente en tratamientos ul-  
teriores de productos hilados, puesto que operaciones de ésta  
105 naturaleza, no solamente aumentarían el coste del producto hi-



lado, sino que también podrían fácilmente disminuir las importantes propiedades de resistencia de éstas sedas en el estado seco y en el estado húmedo.

110 Con el dispositivo objeto de la presente invención para el hilado en seco, al contrario, el coste del producto hilado no aumenta ni tampoco disminuyen las preciosas propiedades de resistencia en seco de la seda, mientras se consigue la atenuación de la brillantez.

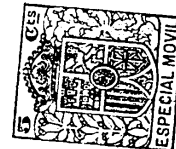
N O T A.

115 En resumen: La patente recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

120 1ª.- Dispositivo para el hilado en seco de sedas artificiales y para atenuar simultáneamente la brillantez, caracterizado por el hecho de que se produce mediante una pequeña hélice o cualquier otro dispositivo análogo, en el interior de la célula de hilado cerca de la tobera, una corriente de aire o de gas en una dirección perpendicular u oblicua con relación a los hilillos líquidos que salen de la tobera misma, de suerte que los filamentos de colodion que están expuestos a ésta corriente lateral, son sometidos a presiones laterales distintas que tienen  
125 por efecto perturbar la evaporación del disolvente y producir filamentos cuya superficie exterior presenta dos o más de dos partes de superficies entrantes.

130 2ª.- Dispositivo para el hilado en seco de sedas artificiales y para atenuar simultáneamente la brillantez, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el hilo de seda artificial de brillantez atenuada está constituido por filamentos obtenidos, estando cada uno de éstos filamentos caracterizados, por el hecho de que su superficie exterior presenta dos o más de dos  
135 partes de superficies entrantes.

3ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que



ha de recaer la patente de invencion que se solicita por veinte años en España, por:

140

DISPOSITIVO PARA EL HILADO EN SECO Y PARA LA ATENUACION DE LA BRILLANTEZ DE LA SEDA ARTIFICIAL.

Todo conforme queda expresado en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid 12 de Julio de 1.930.

P. P. *Miguel Bay*

A large, sweeping handwritten flourish or signature that extends across the bottom right of the page, starting from the signature above and ending in a long horizontal stroke.



Fig. 1

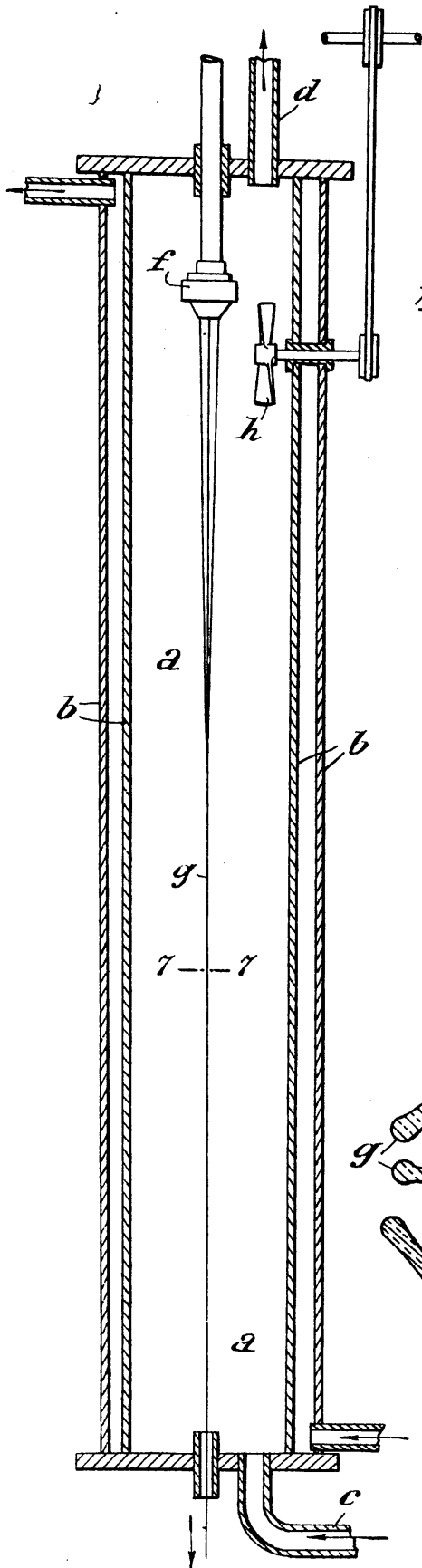


Fig. 2

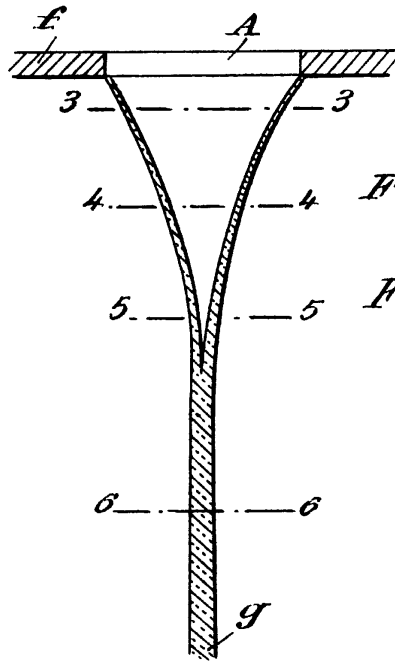


Fig. 3

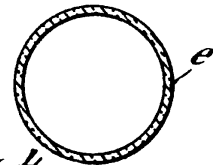


Fig. 4

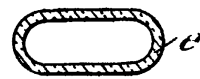


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

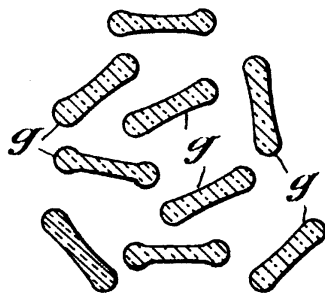


Fig. 8



Escala variable  
Madrid 12 de Julio de 1950

Miguel Muñoz