



H.V.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por =
Procedimiento para la fabricación de seda artificial
partiendo de viscosa = a favor de la razón social Deuts-
che Zellstoff- Textilwerke G. m. b. H., residente en
Elberfeld (Alemania) Königstrasse, 126.-

=====

El presente invento se refiere a un procedimiento
para la fabricación de seda artificial de viscosa. En la
actualidad el ulterior tratamiento de la seda artificial
hilada sobre carretes o por el procedimiento centrífugo
en la marmita de hilado solo tiene parcialmente lugar



sobre la bobina o en la marmita. Una parte del ulterior tratamiento, especialmente la desulfuración, se realiza solo después que la seda se ha devanado de la bobina o de la marmita y se ha puesto en forma de madeja. Gracias al ulterior tratamiento en la madeja, la seda se torna sensible y se ataca fuertemente, de manera que se origina gran cantidad de seda de calidad inferior. El realizar todo el ulterior tratamiento sobre la bobina o en la marmita no era hasta ahora posible, pues los baños ordinarios atacaban fuertemente las bobinas ordinarias de hilado o las marmitas. El invento se refiere a un procedimiento en el que todo el ulterior tratamiento de la seda es posible realizarlo en el cuerpo obtenido por el hilado, o sea sobre la bobina o en forma de la torta de hilado. Consiste en que el cuerpo obtenido por el hilado de la viscosa se expone como tal sobre un soporte perforado y sucesivamente a todos los baños necesarios para el ulterior tratamiento, haciendo que dichos baños atraviesen por el cuerpo de seda artificial y por el soporte perforado gracias a caídas de presión, en lo cual el material del soporte y la naturaleza de los baños, especialmente el baño de desarrollo, son tales que los soportes no se atacan practicamente por los baños.

Si para el desulfurado se emplea el sulfuro de sodio hasta hoy usual, entonces como soporte se utiliza, para el cuerpo de la seda artificial, acero V2^a (acero inoxidable de la casa Krupp o de otras casas) o un soporte de material cerámico. Pero si se emplea como soporte, según hoy generalmente se usa, el aluminio, entonces hay que recurrir a otro medio desulfurante. Como tal pue-



den utilizarse disoluciones calientes y de reacción alcalina de las sales de ácidos débiles, especialmente el sulfito de sodio (Na_2SO_3).

El procedimiento, tratándose de seda artificial puede realizarse estendo esta bobinada sobre carretes perforados. En este caso las mismas bobinas constituyen el soporte sobre el que se verifica el ulterior tratamiento. Si se trata de seda que se ha hilado según el procedimiento de centrifugación, entonces las tortas de seda artificial se tratan en las mismas marmitas de hilado, las cuales como de ordinario, se proven de paredes perforadas. Sin embargo tambien se puede hilar la torta de hilos en una pieza perforada inserta en la marmita y someterla luego en esta al ulterior tratamiento. Finalmente las tortas fabricadas en la marmita de hilado ordinaria por el procedimiento de centrifugación pueden colocarse sobre un núcleo hueco perforado y someterse al ulterior tratamiento.

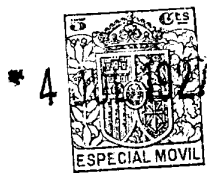
El dibujo adjunto representa algunos ejemplos de ejecución de las disposiciones que se prestan para realizar el procedimiento. La fig. 1, es una vista de frente de una bobina perforada parcialmente en sección, la fig. 2 una sección por un recipiente adecuado para el ulterior tratamiento, la fig. 3 una plata del recipiente, la fig. 4 una sección por una marmita de hilado perforada, con la torta de hilos en ella existente, la fig. 5 una sección transversal por una marmita de hilado con la inserción perforada y la fig. 6 una sección por un recipiente, por un núcleo hueco perforado y por la torta hilada existente sobre el mismo.



En las figs. 1 á 3 se representa la forma de realizar el procedimiento sobre bobinas perforadas. La seda se hila sobre una bobina perforada a que está provista de una capa b permeable al líquido. Por el hilado se obtiene el cuerpo de seda c. Inmediatamente después de hilar, se colocan varias bobinas superpuestas y yuxtapuestas en el recipiente d en la forma que se desprende de las figs. 2 y 3. En el fondo de este recipiente o cuba se encuentran discos i sobre los que se colocan las bobinas a. Las bobinas superpuestas se incomunican entre si hermeticamente mediante anillos g. Sobre la bobina superior se coloca un cierre h. A través del fondo de la cuba y de los discos i se pasan tubos f que conducen a una bomba de aspiración k. Los baños se colocan sucesivamente por un tubo e en la cuba d. Si se pone en marcha la bomba, entonces el líquido se aspira de la cuba d a través del cuerpo de seda artificial c y de los agujeros del soporte a. Asi tiene lugar un tratamiento rápido y uniforme de la seda. A la cuba d se llevan ahora sucesivamente todos los baños necesarios para el ulterior tratamiento. Estos baños, como se sabe, se componen de agua para desacidificar la seda y de baños para desulfurar, blanquear, tratar con ácido y de medios de reblandecimiento. Finalmente la seda se seca sobre la bobina.

Si como medio desulfurador se emplea sulfuro de sodio (Na_2S) entonces no se pueden emplear las bobinas de aluminio usuales hasta ahora. Por consiguiente al poner en practica el procedimiento, se emplean siempre bobinas

103454-



de hilado que se compongan de una substancia que no se ataque por el sulfuro de sodio. Tales bobinas son por ejemplo, las hechas de acero V2a o de material cerámico.

Si no se quiere prescindir del empleo de bobinas de aluminio, entonces se utiliza un desulfurador que no ataque al aluminio. Son tales por ejemplo, las disoluciones calientes diluidas de las sales de ácidos débiles, que tienen reacción alcalina y estas sales son por ejemplo las del sodio, potasio o amonio de los ácidos de la serie del acético, del ácido carbónico, del ácido bórico, del silicio y del fosfórico. Ha dado especiales resultados el sulfito de sodio (Na_2SO_3), pues tiene cierta acción decolorante y ataca menos al hilo que el sulfuro de sodio. Este sulfito disuelve al azufre formando tiosulfato de sodio. Como las sales indicadas atacan nada o muy poco al aluminio, el nuevo procedimiento permite la desulfuración y el ulterior tratamiento del hilado sobre las bobinas usuales de aluminio. El hilo puede por consiguiente desacidificarse, desulfurarse y tratarse finalmente con ácido sulfúrico y con los productos ordinarios de blanqueo, como jabón y aceite, sobre la bobina de aluminio.

La disposición para llevar a la práctica el ulterior tratamiento de la seda fabricada por el procedimiento de las centrifugas, se presenta en las figs. 4 á 6. En el ejemplo de ejecución según la fig. 4 la seda se hila en la marmita ordinaria m provista de agujeros en la pared exterior y se sigue tratando en ella en la forma conocida. En la forma de ejecución según la fig. 5 la marmita de hilado posee una inserción perforada n, que se somete al tratamiento sin la marmita.



En el ejemplo de ejecución según la fig. 6 la torta de seda artificial se saca de la marmita de hilado y se coloca sobre un soporte hueco o de forma débilmente cónica y de paredes perforadas. Este soporte se pone sobre un apoyo existente en el fondo de la cuba d, después de lo cual el ulterior tratamiento se realiza en la forma ya descrita. La torta de hilado se mantiene entre dos placas p.

En el nuevo procedimiento resulta superfluo el poner el hilo en forma de madeja para el ulterior tratamiento y así se evita los inconvenientes inherentes al devanado. Además se economiza el secado, pues todas las operaciones pueden realizarse sin intercalar el secado, el cual solo se necesita una vez terminado todo el ulterior tratamiento, después de lo cual el hilo se tuerce. Por consiguiente, inmediatamente se obtiene de la bobina de hilado y después del torcido el hilo ya preparado para la venta. Este puede ponerse ahora en forma de madeja y las madejas así preparadas que no hay que someter ya a ningún ulterior tratamiento, presentan un producto mejor y permiten devanarse mejor que las madejas obtenidas por el antiguo procedimiento, las cuales gracias a este y la manipulación inevitable consecuente al mismo sufren siempre más o menos.

En el nuevo procedimiento se reduce el peligro de deteriorar la seda por contacto mecánico a un grado mínimo, pues todo el ulterior tratamiento puede realizarse en el mismo aparato y por consiguiente no es necesario el invertir la seda. Pero también se puede bobinar el hilo terminado, en lugar de ponerlo



- 7 -

-4

en forma de madejas, inmediatamente desde la bobina de torcido a las bobinas en cruz, en disco o polea y así se ahorra, respecto al antiguo procedimiento, una fase de trabajo, a saber, la transformación del hilo en forma de madeja. Finalmente dicho hilo se puede también bobinar inmediatamente sobre la bobina de cruz o de disco desde la bobina de hilado con o sin torcido.

El procedimiento puede también realizarse de manera que solo una parte del ulterior tratamiento se realice sobre la bobina de hilado, por el hecho de que la seda en el torcido se le coloca sobre una bobina perforada de torcido y porque el ulterior tratamiento se termina en esta bobina perforada. Si la desulfuración se realiza sobre la bobina de torcido, entonces sirviéndose del sulfuro de sodio como desulfurador, hay que emplear bobinas de acero V2a o material cerámico, o sirviéndose de bobinas de aluminio, hay que emplear sulfito de sodio u otro desulfurador análogo.

En forma correspondiente, el ulterior tratamiento de la torta de hilado producida por el procedimiento de centrifugación se puede subdividir de tal suerte que una parte de dicho tratamiento se realice en la torta de hilado y luego la seda se coloque sobre una bobina perforada y el tratamiento se termine en la forma arriba descrita sobre esta bobina. También puede realizarse todo el ulterior tratamiento sobre esta bobina. Aquí hay que observar las prescripciones antes indicadas sobre el material de la bobina y los productos de tratamiento, especialmente sobre el desulfurador. Si por consiguiente la desulfuración se realiza sobre bobina de aluminio, se



empleará como desulfurador el sulfito de sodio ó otro producto análogo. Pero si como desulfurador se utiliza el sulfuro de sodio hasta ahora usual, entonces se emplearan bobinas de acero V2a o de material cerámico.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Un procedimiento para la fabricación de seda artificial partiendo de viscosa, caracterizado porque el cuerpo de seda artificial obtenido por hilado de la viscosa se expone sobre un soporte perforado y sucesivamente a todos los baños necesarios para el ulterior tratamiento, haciendo pasar dichos baños a través del cuerpo de seda artificial y del soporte perforado mediante descenso de presión, en lo cual el material del soporte y la naturaleza de los baños, especialmente el baño desulfurador, son tales que prácticamente los soportes no se atacuen por los baños.

2.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque sirviéndose de sulfuro de sodio (Na_2S) como desulfurador, se emplean soportes de acero inoxidable Krupp o de otra casa (acero V2a) o de material cerámico.

3.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque sirviéndose de soportes de aluminio, se emplean como desulfurantes disolución ca -



liente diluidas, de reacción alcalina, de las sales de ácidos débiles.

4.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque se emplea sulfito de sodio (Na_2SO_3) como desulfurante.

5.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 á 4, caracterizado porque como soporte se emplean bobinas perforadas.

6.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 á 4, caracterizado porque las tortas de seda artificial obtenidas por el procedimiento de centrifugación se someten al ulterior tratamiento en las marmitas de hilado con paredes perforadas.

7.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 á 4, caracterizado porque en la práctica del procedimiento de centrifugación las tortas de hilado se hilan dentro de una inserción perforada de la marmita de hilado y en aquella se someten al ulterior tratamiento.

8.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 á 4, caracterizado porque las tortas obtenidas en la marmita de hilado por el procedimiento de centrifugación se colocan sobre un núcleo hueco perforado y sobre este se someten al ulterior tratamiento.

9.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 á 8, caracterizado porque solo una parte del ulterior tratamiento se realiza sobre la bobina perforada de hilado y porque dicho ulterior tratamiento se termina despues del torcido sobre las bobinas de esta, en lo cual los baños y el material de las bobinas de



torcido son tales que dichas bobinas no se ataquen por los baños.

10.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y 6 á 8, caracterizado porque solo una parte del ulterior tratamiento tiene lugar en la torta de hilado y después de realizado el devanado, se termina sobre una bobina perforada.

11.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 10, caracterizado porque todo el ulterior tratamiento tiene lugar en la bobina perforada.

12.- Procedimiento para la fabricación de seda artificial partiendo de viscosa.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de diez páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 4 de julio de 1927.

Leopoldo López y López

P.P.=

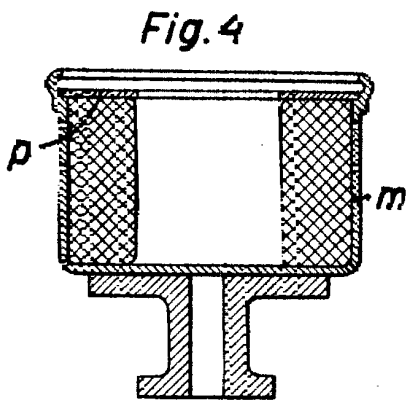
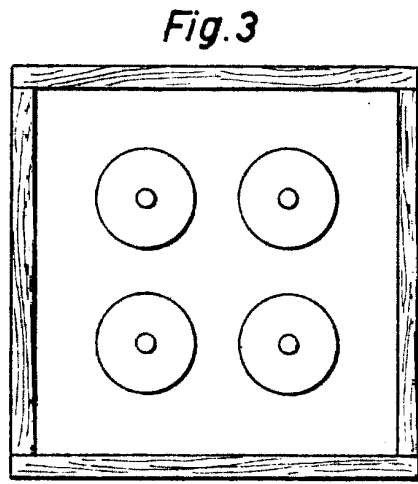
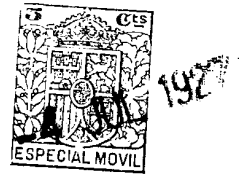
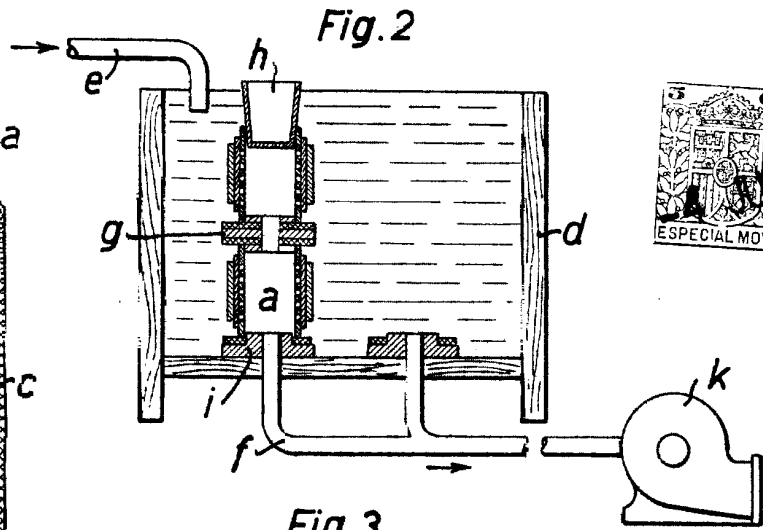
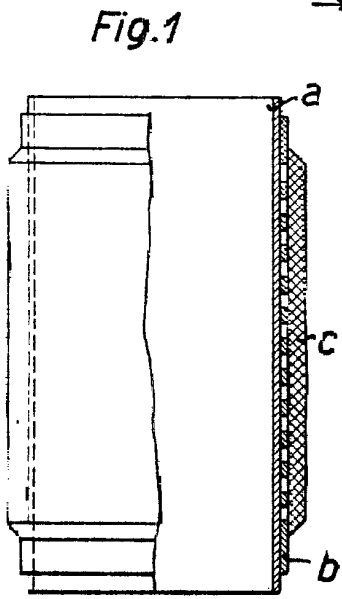
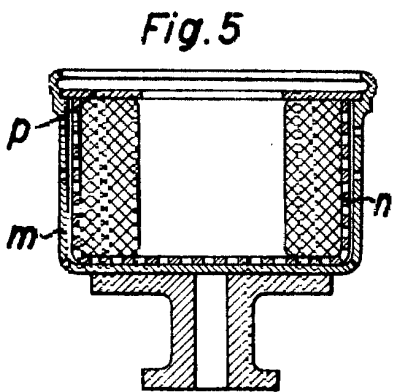
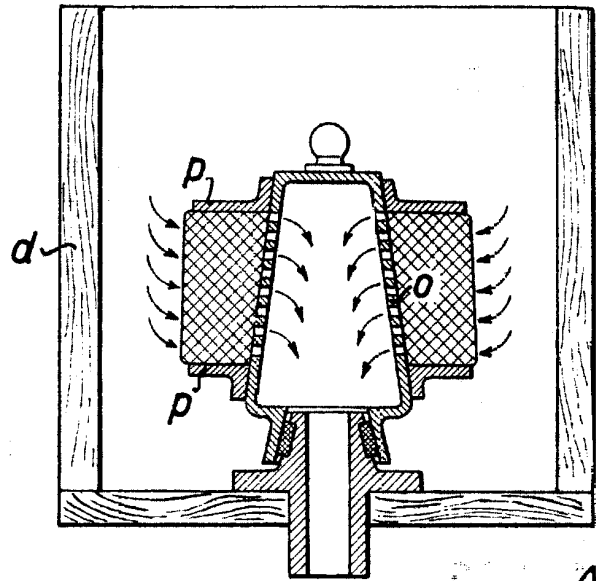


Fig.6



LOPEZ
[Handwritten signature]