

158305



1942

158305

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N .

a favor de Don EMERICO EGRI, de nacionalidad húngara,  
residente en Barcelona, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA  
CLARIFICACIÓN DE LA VISCOSA Y MATERIAS ANÁLOGAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en el proceso de clarificación de la viscosa y materias análogas, mediante los cuales se simplifica esta operación, a la vez que se mejoran las condiciones del producto.

Para la fabricación de la seda artificial y otras materias textiles de fibras artificiales, se parte como materia prima de la celulosa, la cual es tratada en un mezclador especial con una solución de sosa cáustica, con lo que se transforma el alfa-celulosa en

158305

el álcali-celulosa, eliminando luego, mediante prensado o escurrido, el sobrante de sosa cáustica, y tratando a continuación el álcali-celulosa con sulfuro de carbono, con lo que se obtiene el xantato de celulosa, que constituye prácticamente la solución de la viscosa.

5.



L. 1942

En el curso de las operaciones descritas, y como resultado de las mismas, quedan sedimentos cristalinos o fibrosos que es preciso eliminar, constituyendo la purificación del producto antes de su llegada a las hileras una de las operaciones más importantes e indispensables del proceso, habida cuenta de las reducidas dimensiones de los orificios por lo que debe atravesar y por la necesidad de obtener una fibra lo más homogénea posible.

10.

15.

Durante el curso de su maduración, la viscosa es sometida a intervalos regulares a una sucesión de estas filtraciones, que están destinadas a retener las diversas impurezas en suspensión, como cristales y fibras muy finas de celulosa no disueltas, los cuales obstruirían los orificios de las hileras e impedirían la homogeneidad de las hebras.

20.

25.

Los aparatos empleados en España hasta el presente para esta operación han sido únicamente los filtros-prensas de diversos sistemas, a base de tela y algodón, realizándose por término medio de tres a cuatro filtraciones sucesivas.

Los inconvenientes del filtro-prensa son bien conocidos por todos sus utilizadores, y consisten prin-

158305

principalmente en:

1º Importante pérdida de viscosa, retenida por los elementos de filtración.

5. 2º Rápida obstrucción de los filtros, y por tanto gran consumo de tela y algodón.

10. 3º Depuración muy incompleta de la solución de viscosa, dando por resultado un producto conteniendo aún cristales y fibras, lo que origina la fácil obstrucción de las hileras, exigiendo como consecuencia su frecuente limpieza.



1942

4º Variaciones de caudal por la obstrucción progresiva de los filtros, y necesidad de dejar al juicio de un obrero la determinación del momento oportuno en que deben ser reemplazadas las materias filtrantes.

15. 5º Considerable mano de obra para el desmontaje y montaje de los filtros y el lavado de las telas, que constituye, por otra parte, un trabajo sucio y desagradable.

20. El procedimiento objeto de la presente invención tiene por objeto eliminar los inconvenientes expuestos, reemplazando en parte la filtración, especialmente en las primeras etapas del proceso, pudiendo conservarla en la forma conocida para las últimas clarificaciones, con cuyo procedimiento combinado se obtiene  
25. una viscosa que puede contener hasta un 30% menos de impurezas suspendidas que utilizando solamente la filtración.

Consiste esencialmente dicho procedimiento en

158305

- someter la viscosa a la acción de una o sucesivas máquinas centrífugas de rotor tubular libremente suspendido, pudiendo alcanzar una velocidad angular de diez a veinte mil revoluciones por minuto, aparatos en sí ya conocidos, con alguna modificación que les permiten el más eficaz tratamiento de la viscosa. La acción de dichos aparatos substituye preferentemente la primera y segunda fase de la filtración, lo cual descarga considerablemente los filtros-prensas de las últimas fases de la clarificación.
- 5.
- 10.

Estas centrífugas se instalan preferiblemente intercaladas entre las cámaras de presión de aire comprimido o las correspondientes bombas de alimentación y el recipiente de colección de la viscosa filtrada, pu-

- 15.
- diendo disponerse la circulación de la viscosa en circuitos cerrados, de manera que un mismo aparato realice dos o más centriguaciones sucesivas.



- 20.
- Dichos aparatos retienen por efecto de la fuerza centrífuga en el interior del rotor el redimento cristalino o fibroso en forma de materia compacta, evitando la pérdida de viscosa tan importante en los filtros-prensas.

- 25.
- La limpieza de los aparatos se efectúa cuando el rotor está lleno de sedimentos, por ejemplo cada veinticuatro horas, según la cantidad de estos sedimentos, pudiendo ser realizada simplemente con agua, por un solo operario, que empleará para ello menos de diez minutos.



L. 1942

158305

Con la introducción del procedimiento objeto de la invención la superficie activa filtrante que se puede conservar para las últimas filtraciones puede reducirse desde la mitad hasta la décima parte de la superficie inicial de los filtros-prensas utilizados anteriormente, con la correspondiente reducción de las materias filtrantes y su desgaste.

5. El máximo rendimiento en la utilización de estos aparatos se consigue intercalando las centrífugas antes del refrigeramiento de la disolución, por permitir así un mayor caudal y evitar la corrección ulterior en el aparato de refrigeración del posible aumento de temperatura por la centrifugación.

10. Los aparatos empleados en dicho procedimiento serán, según se ha dicho, centrífugas de rotor libremente suspendido, y eventualmente con la particularidad de presentar en su interior dos o más platillos cónicos entre 30° y 60° de conicidad, concéntricos con el eje del rotor, para el retenimiento más eficaz de las impurezas de peso específico distinto del de la viscosa tratada, para la sección de ambos, con los correspondientes orificios interiores colocados de manera que uno u otro opongan resistencia al chorro axial de las impurezas ligeras.

15. El procedimiento descrito permite la clarificación selectiva de la viscosa, suponiendo que lleve cantidades de cuerpos colorantes de distinto peso específico, poniendo en equilibrio el caudal de alimentación

20. El procedimiento descrito permite la clarificación selectiva de la viscosa, suponiendo que lleve cantidades de cuerpos colorantes de distinto peso específico, poniendo en equilibrio el caudal de alimentación

25. El procedimiento descrito permite la clarificación selectiva de la viscosa, suponiendo que lleve cantidades de cuerpos colorantes de distinto peso específico, poniendo en equilibrio el caudal de alimentación

158305

con la fuerza centrífuga desarrollada por la velocidad angular, encontrando el equilibrio donde las partículas colorantes mayores de un cierto tamaño quedan retenidas en el rotor mientras otras partes más finas son arranca-

5. das por el chorro de la viscosa, no dejándoles bastante tiempo para depositarse

Dentro de las líneas generales descritas, el procedimiento podrá variar en todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.



1942

N O T A

10. Se reivindica como objeto de esta patente de introducción:-

1. Perfeccionamientos en la clarificación de la viscosa y materias análogas, que consisten esencialmente en someterla durante una o sucesivas fases de la filtración a la acción de una o varias máquinas centrífugas tubulares de alta velocidad, substituyendo la acción de tales aparatos a la de los filtros-prensas usuales, preferiblemente en las primeras fases de la filtración o clarificación.

15. 20. 2. Perfeccionamientos en la clarificación de la viscosa y materias análogas, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que las máquinas centrífugas son intercaladas entre las cámaras

158305

de presión de aire o las correspondientes bombas de alimentación y el recipiente de colección de la viscosa filtrada.

5. Perfeccionamientos en la clarificación de la viscosa y materias análogas, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de poder disponer la circulación de la viscosa en circuitos cerrados, de manera que un mismo aparato realice dos o más centrifugaciones sucesivas.

10. 4. Perfeccionamientos en la clarificación de la viscosa y materias análogas, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que las máquinas centrífugas adoptadas para tal fin presentan la particularidad de ser de rotor libremente suspendido, y

15. pudiendo colocarse en su interior dos o más platillos cónicos entre  $30^{\circ}$  y  $60^{\circ}$  de conicidad y concéntricos con el eje del rotor.



5. Perfeccionamientos en la clarificación de la viscosa y materias análogas.

20. La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 24 de julio de 1942.

Emerico EGRI

P.a. I. PONTI  
P.P.