

338347



338347

Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento para saponificar superficialmente fibras de $2\frac{1}{2}$ -acetato de celulosa"

==.==.==.==.==.==.==

Solicitante: DEUTSCHE RHODIACETA A.G., entidad suiza, residente en 78, Freiburg im Breisgau, República Federal Alemana.

==.==.==.==.==.==.==

Los tejidos o tricotados de $2\frac{1}{2}$ -acetato de celulosa muestran para los elaboradores y consumidores ciertas propiedades insuficientes.

Debido al punto de fusión relativamente bajo del acetato queda limitada la capacidad de planchado del $2\frac{1}{2}$

5.

338347



acetato de celulosa y solo se puede realizar impecablemente a temperaturas inferiores a 160° , ya que el material a planchar se ondula a temperaturas más elevadas. Los tejidos y tricotados de 2 1/2-acetato de celulosa

5. tienen una reducida resistencia al frote y una carga electroestática elevada. Además hay que añadir que las piezas teñidas muestran, al emplearse colorantes críticos, malas propiedades frente al decolorado por gases.

- Propiedades igualmente inconvenientes se presentan también en el triacetato de celulosa. En el triacetato de celulosa se ha logrado mediante la saponificación de superficie (S-finish) mejorar estas propiedades. Se ha intentado por lo tanto proceder en forma similar con el 2 1/2-acetato de celulosa. Esto ha conducido a
10. productos impecables solo cuando se saponificó a un grado muy elevado, de manera que el hilo se componía ampliamente de celulosa saponificada y contenía solo un reducido núcleo de 2 1/2-acetato de celulosa. Este hilo, sin embargo, ya no tenía las propiedades de un hilo de
15. acetato de celulosa. Mas bién tenía el comportamiento de un hilo de viscosa. No se podía teñir con colorantes de acetato (colorantes de dispersión) y debido a la elevada saponificación mostraba una disminución del peso, ya que normalmente se saponificaba con índices de acetilo
20. de aproximadamente 40. Hasta ahora no se ha logrado fabricar un 2 1/2-acetato de celulosa en el cual se efectuase solo una saponificación de superficie. Esto es debido a la resistencia a los alcalis considerablemente más reducida del 2 1/2-acetato de celulosa en comparación con el triacetato. En las magnitudes de partidas
- 25.
- 30.



338347

- técnicas esta resistencia a los alcalis más reducida conducía siempre a grados de saponificación diferentes, de manera que, bajo las condiciones de servicio, durante el siguiente proceso de teñido se formaban siempre heterogeneidades de teñido, que hacen que una mercancía de este tipo sea invendible. En sí es necesario un hilo de 2 1/2-acetato saponificado en superficie ya que en comparación con el hilo de acetato fuertemente saponificado no muestra las propiedades negativas arriba descritas o solo en una escala reducida. Un procedimiento para la saponificación de superficie del 2 1/2-acetato de celulosa que evita estos defectos, y que es el objeto de la presente invención, se describe a continuación:
5. La mercancía humectada dispuesta con poca tensión sobre un jigger, pasa primeramente a temperatura ambiente, a un baño de lejía que cuidadosamente se llevó de un 1 a un 2 % de contenido en lejía, referido al peso de la mercancía, con una proporción de flota con relación a la mercancía empleada de 1:3 hasta 1:10. La flota se calienta ahora rápidamente a 80-100°, preferentemente sin embargo a 85-90°C (ya que a temperatura más elevada se presenta fácilmente una influenciación desagradable del tacto). Se efectúan ahora algunas pasadas de la mercancía aumentándose el contenido en lejía cuidadosamente al 3%, después al 4 - 5 %, siempre referido al peso de la mercancía. El tiempo de residencia de la mercancía en este baño asciende aproximadamente a 1 hora. Se evacua la lejía. La mercancía se enjuaga y a continuación se neutraliza con ácido acético. Después se apresta
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

338347



- según el procedimiento usual, no reivindicado. La mercancía así obtenida tiene una saponificación de superficie igualada, que suministra calidades de teñido totalmente iguales. El contenido de índice de acetilo ba
5. ja en un 1,5 hasta 2 % con el tratamiento arriba descrito. Esta saponificación superficial reducida es suficiente para aumentar en gran escala la capacidad de plancha do y la resistencia al frote. Al mismo tiempo se reduce a una fracción la carga electroestática de esta mercancía. Las propiedades al decolorado por gases es asimismo considerablemente mejor que en las piezas no tratadas previamente de esta forma, especialmente para los colorantes críticos.
- 10.

15. El procedimiento acabado de describir se explica mediante el ejemplo a continuación. Este ejemplo, sin embargo, no limita en forma alguna el procedimiento reivindicado.

Ejemplo

20. 1200 m de material para forros de 2 1/2-acetato de celulosa, ancho de la mercancía en bruto 143 cm, peso por metro cuadrado aproximadamente 95 g, índice de acetilo 54,8%, se colocan con poca tensión sobre jigger de marcha rápida, por ejemplo del sistema Poensgen, con una tensión de trabajo de 4-5 kg.

25. La tela se humecta previamente en agua mediante dos pasadas a 25-30°, el baño de humectación previa se evacua. Con una proporción de flota, con relación a la mercancía empleada, de 1:5 se prepara un baño de 2,5 g por litro de detergente resistente a los alcalis
30. y 1% (referido al peso de la mercancía) de hidróxido de

338347

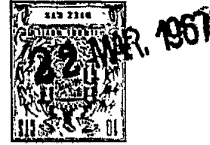


- potasio. La mercancía pasa una vez al baño a 22°C. Ahora se duplica el contenido de alcali de la flota disolviendo nuevo hidróxido de potasio. Se realiza una segunda pasada de la mercancía. El baño se calienta
5. ahora rápidamente a 87° con la mercancía en reposo. Se hacen dos pasadas de la mercancía. Ahora se vuelve a agregar tanto hidróxido de potasio de manera que el contenido en alcali, referido al peso de la mercancía ascienda a un 3%. Se realiza una nueva pasada de la
10. mercancía, después se vuelve a aumentar el contenido en alcali de manera que finalmente ascienda a un 4%, referido al peso de la mercancía. Con este contenido de alcali pasa la mercancía ahora durante una hora a través del baño de lejía calentado. La solución de lejía
15. se evacua entonces. Se enjuaga intermedariamente con agua fría. A continuación se neutraliza con agua acidulada con ácido acético y ulteriormente se lava con agua. Seguidamente se tiñe y se termina según el procedimiento usual. La mercancía así obtenida tiene un índice de acetilo del 52,8%, su resistencia al planchado, sin ondular, ha aumentado de 170 a 233°C, la resistencia al frote ha aumentado de 26.350 tours hasta la formación de agujero a 51.300 tours, la carga electrostática se ha reducido de -1700 V/cm a -1000 V/cm.

25.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteran su principio fundamental.
- 30.



338347

- También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Alemania con el número D 49 689 IVc/8k de 24 de marzo de 1966, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España sobre: " PROCEDIMIENTO PARA SAPONIFICAR SUPERFICIALMENTE FIBRAS DE $2\frac{1}{2}$ -ACETATO DE CELULOSA", caracterizándose por lo siguiente:
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 1.- Procedimiento para saponificar superficialmente fibras de $2\frac{1}{2}$ -acetato de celulosa, para producir una capacidad de planchado mejorada, una resistencia al frote aumentada, y una carga electroestática más reducida, caracterizado porque la mercancía en bruto, después de humectarla, se trata primeramente a temperatura ambiente y una proporción de flota entre 1:3 hasta 1:10 en una lejía con un contenido de alcali que aumenta lentamente, primeramente solo hasta un 2% del peso de la mercancía empleada, después se calienta la lejía a $80-100^{\circ}$, en ella se trata la mercancía nuevamente durante aproximadamente 1 hora, aumentándose en la lejía calentada el contenido en alcali lentamente a un 4-5% del peso de la mercancía en bruto empleada y de esta manera saponificandola sola en la superficie.
 - 2.- " Procedimiento para saponificar superficialmente fibras de $2\frac{1}{2}$ -acetato de celulosa", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

- 7 -
338347



Esta Memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid.

22 MAR 1967

DEUTSCHE RHODIACETA A:G.

2 - LSO Y MODET
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz