

331766



PATENTE DE INVENCION

Le A 9664-Sp.

331766

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA  
IMPREGNACION DE ESTERAS DE SEDA DE  
CRISTAL".

*Solicitante:*      FARBENFABRIKEN BAYER AKTIENGESELLSCHAFT,  
entidad alemana, residente en :  
Leverkusen-Bayerwerk, Alemania.

La invención se refiere a un procedimiento para la impregnación de esteras de seda de cristal con preparados, rellenos o sin rellenar, de resina de poliéster insaturada entre una pareja de cilindros.

5.                    Ya se conoce el efectuar esta impregnación



- con una pareja de cilindros. Aquí se traslada sobre cada cilindro una película de cobertura que por una parte evita el ensuciamiento del cilindro por el preparado de resina y por otra parte protege la estera de seda de cristal impregnada (estera de resina).
5. Además, pasan una o varias estereras de seda de cristal a través de un baño de resina que se encuentra en la cuña de entrada por encima de la pareja de cilindros. En este método se acumulan, sin embargo, después de
10. poco tiempo las fibras de cristal, que se encuentran sueltas, sobre la estera de seda de cristal en el baño de resina y conducen a perturbaciones en la producción. Las fibras de cristal sueltas acumuladas en el baño de resina empeoran entre otros el efecto de impregnación.
15. Producen una estera de resina irregular cuando son parcialmente arrastradas a través del intersticio entre los cilindros. Las perturbaciones más grandes se presentan, sin embargo, cuando las fibras de cristal sueltas forman con el preparado de resina un bordón enrollado.
20. Este se ha de retirar del baño de resina y para lo cual se ha de parar la producción o bien reducir considerablemente la velocidad. Si este bordón enrollado es arrastrado totalmente al interior del intersticio entre los cilindros se presenta un daño
25. en los cojinetes o bien en los cilindros, aparte de que la estera de resina no se puede utilizar en este lugar.

Asimismo es conocido que, mediante la alimentación de la resina desde fuera, es decir, entre

30. la estera de seda de cristal y la película de cober-



tura, se logra un modo de trabajo menos propenso a averías debido a la formación de bordones enrollados por las fibras sueltas.

- Dificultades especiales se presentan aquí
5. en la impregnación de esteras de seda de cristal unidas en forma soluble, ya que con respecto a su comportamiento de fluidez durante el prensado y con respecto a su calidad de superficie en las piezas terminadas se comportan mejor que las esteras de seda
  10. -de cristal unidas en forma insoluble. Asimismo las esteras de seda de cristal unidas en forma insoluble pierden durante su contacto con la resina de políester insaturado su cohesión (se reblandecen) y se alargan o bien se rompen bajo los esfuerzos de tracción.
  15. Además la estera de seda de cristal unida en forma soluble es más compacta y densa, de manera que con ello se dificulta la impregnación.

- El cometido de la invención es evitar los inconvenientes acabados de mencionar y aumentar considerablemente las velocidades de producción. Este cometido se soluciona según la presente invención, porque las esteras de seda de cristal, al asentar sobre los cilindros de impregnación, son alisadas en la cuña de entrada por las superficies en el lado
20. opuesto a los cilindros y el preparado de resina se alimenta directamente delante del intersticio de entrada de los cilindros.
  - 25.

- El procedimiento se puede realizar también haciendo que sólo desde un lado sea alimentada la
30. estera de seda de cristal.



- Mediante el alisamiento de la estera de seda de cristal se evita cualquier formación de un bordón enrollado. Como el tiempo de actuación del preparado de resina sobre la estera de seda de cristal en el intersticio de los cilindros es inferior a un segundo se pueden impregnar también las esteras unidas en forma soluble sin peligro de que se estiren o se rasguen.
- 5.
- El procedimiento según la invención, se puede combinar ventajosamente con la aplicación de la resina entre la estera de seda de cristal y la película de cobertura, con lo cual se puede lograr un aumento del rendimiento de por lo menos el triple. La aplicación de la resina se puede efectuar aquí sobre la película de cobertura según una forma conocida, por ejemplo, mediante un nivelador. Contrario a solo una aplicación de resina unilateral entre la estera de seda de cristal y la película no se precisa, al emplear el procedimiento combinado, una dosificación exacta, ya que las oscilaciones son compensadas por la alimentación de resina en el intersticio de entrada. Además solo mediante el alisado de las esteras en la cuña de entrada se logra el aumento de la velocidad de paso.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- Un dispositivo para la realización de este procedimiento se compone preferentemente de una artesa dispuesta en dirección transversal al sentido de traslación de la estera, que está provista de un fondo en forma de embudo, exactamente adaptado a la cuña entre los cilindros de impregnación y que con la salida en



- forma de ranura penetra en el intersticio de entrada de los cilindros. Los flancos del fondo en forma de embudo están por lo tanto exactamente adaptados al radio de los cilindros de impregnación teniendo en consideración el grosor de los materiales en forma de banda a impregnar. Los radios en los bordes de entrada están redondeados, de manera que no se presente ningún daño en la estera de seda de cristal.
- 5.
- Como material para la artesa se ha acreditado el acero, especialmente el acero afinado.
- 10.
- Los metales más blandos, tales como el aluminio y sus aleaciones, tienen una considerable abrasión que repercute en forma desagradable, especialmente sobre las esteras de resina teñidas de color claro.
- 15.
- Los materiales sintéticos no son resistentes a los disolventes necesarios para la limpieza.
- El ancho de la ranura de salida de la artesa debe estar diseñado de manera que pueda salir una cantidad del preparado de resina suficiente para la impregnación. Se encuentra preferentemente entre 15 hasta 25 mm.
- 20.
- Para evitar desigualdades en la impregnación se han de mantener los puentes en la ranura lo más delgado posible, preferentemente 5 hasta 10 mm.
- 25.
- Si se trabaja con preparados de resina de viscosidad muy variada se puede adaptar la ranura de salida de la artesa a las condiciones de cada caso, disponiéndose en el eje longitudinal de la artesa una corredera de dosificación de altura graduable.
- 30.
- Este se puede graduar también dependiendo de la altura

30 SEP



del nivel de la resina.

- Los cilindros de impregnación tienen además de la impregnación y la dosificación en el intersticio de los cilindros el cometido de transportar la estructura de película de cobertura, estera de seda de cristal y preparado de resina. Para evitar que durante el transporte sobre los cilindros de impregnación se presente una diferencia de velocidad entre la estera y la película de cobertura, se emplean cilindros de impregnación con superficie basta.
5. La superficie hace que se presente un dentado de la película de cobertura sobre la estera de seda de cristal sin que por ello se dañe la película.
- 10.

- En el dibujo se han representado en forma esquemática, ejemplos de ejecución de un dispositivo que sirve para la realización del procedimiento.
- 15.

La figura 1 representa una vista en alzado del dispositivo de transporte.

- La figura 2 muestra una artesa de impregnación en perspectiva.
- 20.

La figura 3 muestra un cilindro de impregnación con superficie basta.

- La figura 4 es un corte a través de la artesa de impregnación en el que se puede ver el sistema de regulación de la salida del preparado de resina.
- 25.

- Para la fabricación de esteras de resina (figura 1) se alimentan desde dos lados en forma conocida unas películas de cobertura hacia los cilindros de impregnación. Estas películas de cobertura
- 30.



- pueden estar en caso dado recubiertas con preparado de resina mediante una regleta 3. Las esteras de seda de cristal 4 se alimentan a ser posible sin dobléz alguno entre los cilindros de impregnación 2 y los flancos alisadores 5 del fondo en forma de embudo de la artesa 6. La introducción de la estera de seda de cristal es favorecida por el redondeamiento del borde 7 de la artesa 6. La impregnación se efectúa entre cilindros de impregnación 2 graduablemente alojados, de ejecución conocida o, como se aprecia en la figura 3, entre cilindros de impregnación que están provistos de una superficie basta 8. También se pueden emplear cilindros lisos que estén revestidos de un papel esmeril basto de distinta granulación y aglutinado con alto contenido de aglutinante.
- 5.
- 10.
- 15.

- En la figura 4 se representa la posibilidad de regular la salida del preparado de resina a través de la ranura 9 de la artesa alisadora y de impregnación 6 mediante una corredera de dosificación 10 graduable.
- 20.

- NOTA -

- 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 alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania, con fecha 30 de Septiembre de 1965, bajo el Nº F 47320 IVc/9k, acogiéndose, por lo tanto,
- 25.
- 30.

30 SEP 1977



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 20 años en España: "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA IMPREGNACION DE ESTERAS DE SEDA DE CRISTAL"; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª.- Procedimiento para la impregnación de esteras de seda de cristal, especialmente con  
10. preparados, de relleno o sin rellenar, de resina de poliéster insaturada aplicados en la cuña de entrada entre dos cilindros graduables paralelos entre sí, caracterizado porque las esteras de seda de cristal, al asentar sobre los cilindros de impregnación en la  
15. cuña de entrada, son alisadas por las superficies en el lado opuesto a los cilindros y el preparado de resina se alimenta directamente delante del intersticio de entrada de los cilindros.

20. 2ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en la cuña de entrada se introduce adicionalmente una película provista de revestimiento de resina entre la estera y el cilindro.

25. 3ª.- Dispositivo para la realización del procedimiento, según la reivindicación 1ª, compuesto de una artesa para el agente de impregnación dispuesta en dirección transversal al sentido de transporte de la estera por encima del intersticio de entrada de una pareja de cilindros, caracterizado porque la  
30. artesa está provista de un fondo en forma de embudo,

30 SEP



exactamente adaptado a la cuña de entrada entre los cilindros y que con su extremo en forma de punta, provisto de una ranura de salida, alcanza hasta el intersticio de entrada de los cilindros.

5. 4ª.- Dispositivo, según la reivindicación 3ª, caracterizado porque en el eje longitudinal de la artesa enfrente de la ranura de salida se ha dispuesto una corredera graduable de dosificación.

10. 5ª.- "Procedimiento y dispositivo para la impregnación de esteras de seda de cristal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

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

Madrid,

FABRIL FABRIKEN BAYER

AKTIENGESELLSCHAFT,

J. GOMEZ ACEDO Y MODER  
p. p. Firmado E. Hernández Ruiz

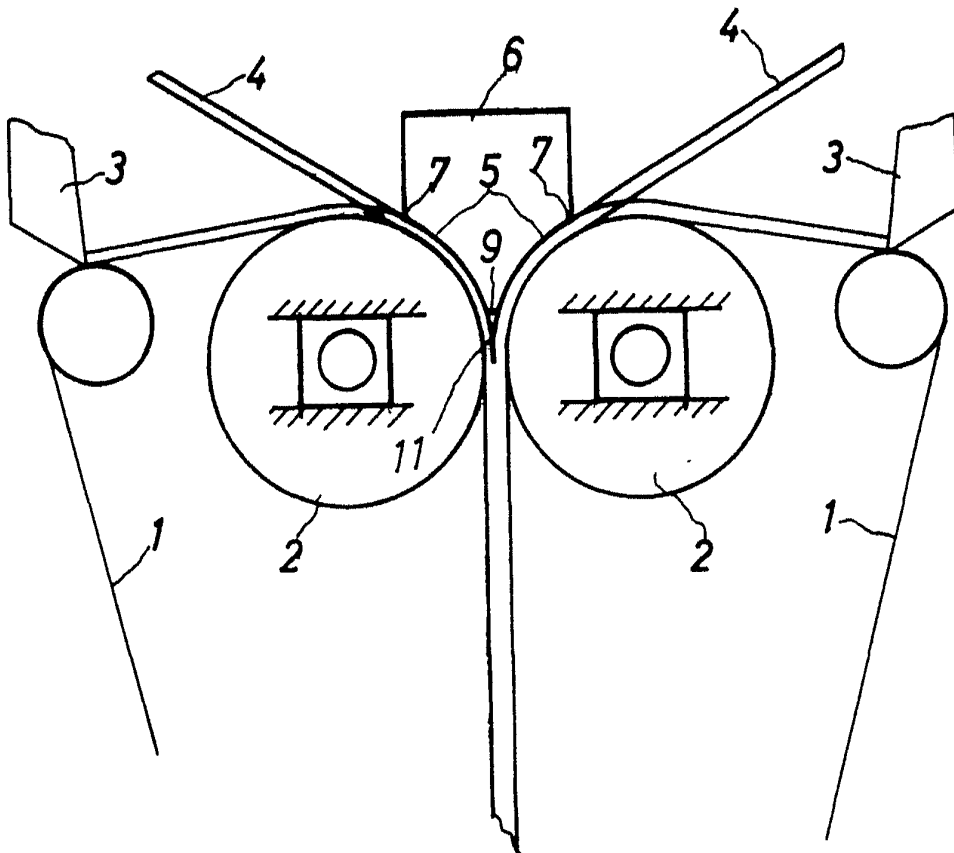
30 SEP 1968

331786



ESCALA  
VARIABLE

FIG.1

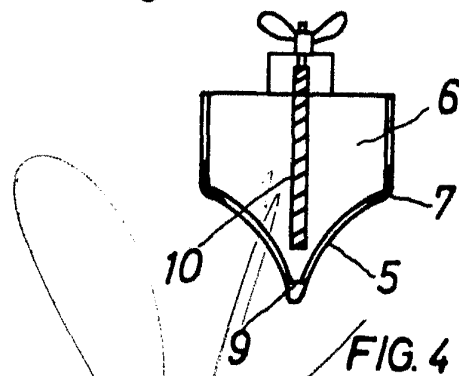
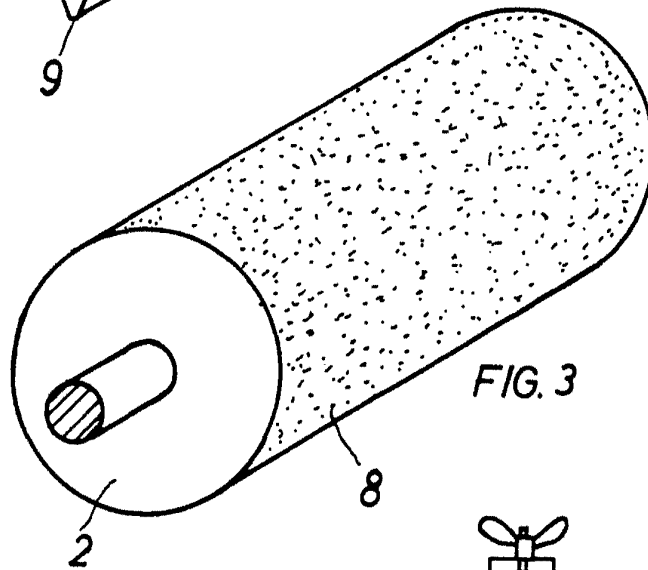
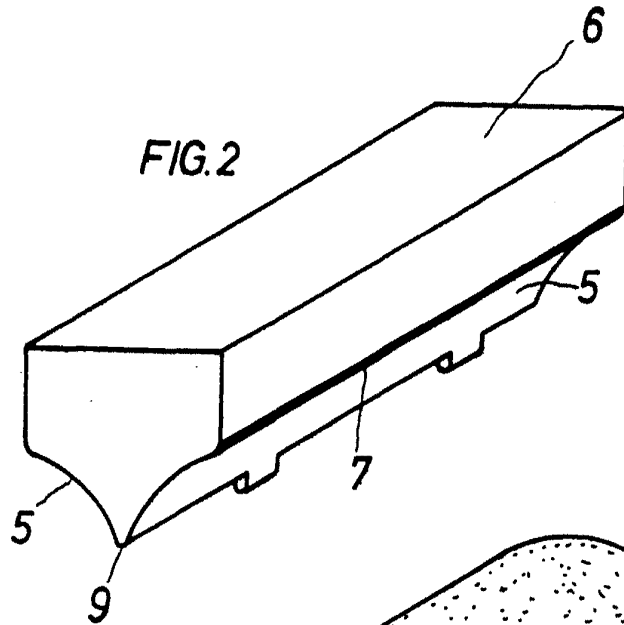


Madrid: 30 SEP 1966

J. GOMEZ ACEDO Y MODET  
Ingenieros



# ESCALA VARIABLE



Madrid 30 SEPT. 1900

AGENCIA AGENCIA Y MODELO