



1930 11910

23 JUL 1930

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
en  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de Dr. Otto STINER y LIGNAT-WERKE A. G.,  
de nacionalidad y constituida en Suiza y domicilia-  
dos en Kapellentrasse 6, Berna, y Grandson, respec-  
tivamente, ambos en SUIZA, por "UN PROCEDIMIENTO  
PARA SILICIFICAR"

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

Un estudio mas detenido de los pro-  
cedimientos bien conocidos para silicificar los materia-  
les textiles destinados a la fabricación de elementos  
constructivos ha demostrado las muchas deficiencias  
5 de que esos procedimientos adolecen. La causa de esto  
estriba en el hecho de que las pequeñas cantidades de  
ácido silícico que se mezclan en forma de vidrio solu-  
ble al material textil en bruto solamente se separan en  
una pequeña parte sobre la superficie del mismo, mientras



que la parte mayor vuelve a correr con el agua empleada en la operación y apenas penetra en la superficie de las fibras.

Ahora bien, el presente invento tiene por objeto un procedimiento en el cual se tratan de antemano las fibras de los materiales a silicificar para segregarlos por fusión y que puedan ser penetrados por el ácido silícico, precipitando luego este último sobre las fibras.

Los ensayos bacteriológicos practicados en este sentido han demostrado que las bacterias apropiadas, como por ejemplo las del grupo del ácido láctico ejercen cierta influencia sobre los materiales textiles en un medio apropiado de alimentación, como por ejemplo las vainas y a una temperatura adecuada de 30° a 40° C. cuando se los pone en contacto con fibras de origen animal o vegetal, influencia sumamente favorable para la elaboración de una buena silicificación. El líquido de alimentación penetra con las bacterias en el tejido de las fibras donde aumentan las bacterias con la separación de pequeñas cantidades de ácido (ácido láctico, ácido acético). Este ácido tiene por objeto impedir el desarrollo de otros microorganismos contenidos en el tejido, como por ejemplo, las bacterias de putrefacción y asegurar así el terreno a los cuerpos productores de ácidos introducidos en las fibras. Tan pronto como estas bacterias penetran en el tejido atacarán a algunas sustancias del tejido como el azúcar y sus similares, puesto que el líquido de alimentación introducido con ellas no bastará ya al aumento considerable de su número. Pero entonces volverán a formarse ácidos como productos de ese cambio



1930

45

de sustancias, los cuales se depositarán de este modo sobre todas las partes de los materiales textiles al penetrar en ellos las bacterias. Al cabo de un tiempo de acción determinado, 4 a 6 horas, por ejemplo; se interrumpe el proceso bacteriológico, calentando por ejemplo brevemente de 85 a 100° C. o durante mas tiempo a 63° - 65° C.

50

55

60

Al material completamente empapado en el ácido se le agrega una cantidad conveniente de ácido silícico en forma de vidrio soluble y ahora ya dicho ácido, por efecto del aflojamiento del tejido por las bacterias, penetrará en toda la fibra donde será precipitado por el ácido previamente depositado. De esta suerte se produce en la fibra una capa o envoltura de ácido silícico que completa muy favorablemente la cubierta exterior de ácido silícico de los procedimientos conocidos. Entonces se conseguirá una completa silicificación que responderá esencialmente a las mayores exigencias de la técnica.

65

-----o N O T A o-----

70

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Suiza el 6 de agosto de 1929, bajo el número 67.092, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un procedimiento para la silicificación de los materiales textiles caracterizado por el hecho de embeberlos en un ácido orgánico, especialmente



JUL 1930

75

ácidos de las frutas, y de producir la separación por fusión de las fibras mediante dichos ácidos en cooperación con las bacterias adheridas al material fibroso y que forman ácidos (como el bacilo del ácido láctico etc.), interrumpiendo luego mediante caldeo, en el momento que se desée, el crecimiento de las bacterias y embebiendo en vidrio soluble el material textil preparado así previamente.

80

2º.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1º., caracterizado por el hecho de ponerse primeramente los materiales textiles en un medio de alimentación de las bacterias que forman los ácidos, de tal suerte que esos materiales se disgreguen y sean penetrados por el ácido, después de lo cual se interrumpe mediante caldeo el crecimiento de las bacterias y se embebe en vidrio soluble el material previamente preparado de esa suerte.

85

90

3º.- Un procedimiento para silicificar.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

95

Esta Memoria consta de cuatro hojas, escritas por una sola cara.

Madrid, 23 de julio de 1930.

P. A.

Alcalde de Madrid  
Por Madrid  
*[Signature]*