

226838

20 FEB



D.

226838

MEMORIA DESCRIPTIVA

CORRESPONDIENTE A UNA PATENTE DE INVENCION, QUE SE SOLICITA PARA TODO EL TERRITORIO NACIONAL, SUS COLONIAS Y PROTECTORADO, A FAVOR DE DON BRAULIO MEDINA ANGUI, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN SAN SEBASTIAN, CALLE DE SECUNDINO ESNAOLA N° 10, SIENDO INVENCION PROPIA.

Por:

«UNA INSTALACION PERFECCIONADA PARA LA HIDROFUGACION DE TEJIDOS Y SIMILARES».

El presente registro merece el privilegio de ser considerado como Patente de Invención, toda vez que su finalidad práctica industrializable, se ajusta en un todo a lo preceptuado en el artículo 46 de la vigente Ley de Propiedad Industrial.



Como su enunciado indica, consiste la esencialidad del presente registro en una instalación perfeccionada para la hidrofugación de tejidos y similares, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza en el cuerpo de esta memoria, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

Para mejor comprensión del objeto del invento, se acompañan a la presente memoria dos hojas de planos en las que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan con las demás.

En las citadas hojas de planos se aprecian las siguientes referencias:

Hoja 1ª. - Representa el dispositivo totalmente montado.

En la misma tenemos:

- 15. -1 al 6- Rodillos sujetos transversalmente a la caldera.
- 7- Motores.
- 7A- Motores con cambio de dirección.
- 8- Tubo horadado para el aire caliente.
- 20. -9- Entrada de aire caliente.
- 10- Conducción del aire caliente.
- 11- Sistema calefactor con ventilador.
- 12- Boquillas de salida de los pulverizadores.
- 13- Salida tubo del líquido a pulverizar.
- 25. -14- Aire para el pulverizador a una atmósfera.
- 15- Depósitos de líquidos.
- 16- Condensador de vapores.
- 17- Comunicación de la cámara con el condensador.
- 18- Conductor de los gases.
- 30. -19- Serpentin.



-20- Ventilador.

-21- Manómetro.

Hoja 2ª.

Figura 1ª.- Es un corte en sección de la cámara. Se a-

5. precian las siguientes referencias:

A.- Tubo del pulverizador.

B.- Rodillo transversal.

C.- Tubo de aire caliente horadado.

D.- Motor con cambio de dirección.

10. Figura 2ª.- Representa la boquilla de los pulverizado-
res.

En la misma tenemos:

1.- Tubo de los líquidos.

2.- Aire a una atmósfera.

15. A.- Cono del aire.

B.- Cono del líquido.

C.- Orificio de salida del aire.

D.- Orificio de salida del líquido.

20. Figura 3ª.- La misma representa un corte longitudinal
de la cámara con la puerta correspondiente.

FUNDAMENTO DE LA PATENTE

El procedimiento está basado en la aplicación de los silicones sobre tejidos, papel y pieles, concurriendo en el mismo, las siguientes innovaciones y novedades:

25. a.- Se forma una niebla artificial alrededor del tejido, papel y pieles, con regulación exacta en cada caso de la cantidad de productor químicos a emplear. Esta niebla se efectúa en una cámara especial con boquillas de pulverización, las cuales van alternadas de la siguiente forma:

30. La primera con silicones disueltos, la segunda vaporí



za un derivado halogenado y así sucesivamente hasta el número adecuado de boquillas según el tamaño de la instalación que se realice, siempre en número par.

- b.- En la parte opuesta al sistema de pulverización,
5. un tubo perforado da salida a una corriente de aire caliente, la cual gira en sentido contrario al eje de pulverización, creando una contracorriente, efectuándose por este sistema varias pulverizaciones sucesivas con la misma niebla artificial formada dentro de la cámara, dando así por resultado una
10. economía de productos de un 90% respecto de otros sistemas.

- c.- La cámara de vaporización se compone de un depósito de forma cilíndrica, de hierro blanco o de aluminio. En su interior van colocados, los pulverizadores alternos, en los cuales se utiliza el aire a una presión de media a una atmósfera. El tubo horadado de salida de aire caliente. Un mínimo de siete rodillos para hacer girar los tejidos. El tubo de
15. aire será rotatorio. Los rodillos irán colocados en la parte inferior y superior de tal forma que entre ellos haya una distancia de 0.50 cms. con el contíguo de su mismo plano y a 0,25
20. cms. con el siguiente del plano superior. Todos irán separados de las paredes de la cámara de pulverización a 0.25 cms. de distancia.

- X En la parte superior de la cámara dos orificios comunican con dos tubos que van a un depósito de condensación de
25. vapores producidos por la evaporación en el transcurso de la operación. Este depósito a su vez comunica con un tubo que va a un serpentín refrigerado en donde se licuan los disolventes, productos líquidos empleados y el vapor de agua producido por el secado de los tejidos, ya que estos siempre conservan un
30. cierto grado de humedad, la cual desprende en la marcha de es



ta operación. Por diferencia de densidad se recuperan estos productos en una vasija colocada a la salida del serpentín.

DESCRIPCION DEL PROCESO

5. La hidrofugación puede hacerse en dos modalidades, en continuo (para tejidos y papel en piezas y bobinas) y en prendas u objetos conreccionados.

10. a.- En continuo.- Las piezas o bobinas se colocan en el interior de la cámara en los rodillos, desarrollando una longitud de tejido de 24 metros, haciéndolas pasar por los rodillos colocados en el interior, sujetando al extremo del último rodillo que ha de enrollar nuevamente la pieza. Una vez desenrollados estos 24 metros se pulveriza con una cantidad de líquido a razón de 12 c.c. por m². de tejido o piel y a 15. 5 c.c. por m² de papel. Esta cantidad de líquido se entiende que es total que ha de salir de todos los pulverizadores, siendo un 12% del total la cantidad correspondiente a los pulverizadores de los derivados halogenados y un 3% para los derivados calulósicos.

20. Al comenzar la pulverización se hace salir y girar el depósito de aire caliente puesto en rotación. La cantidad de líquido que se ha de pulverizar estará regulada por el tiempo que sabemos previamente han de tardar los pulverizadores en efectuarla. Al finalizar ésta se cierra la salida de pulverización. Se pone en marcha la rotación de los rodillos que hacen girar y marchar el tejido o papel hasta que estos 24 metros de tejido se hayan enrollado y a su vez nos dejen dispuestos otros 24 metros extendidos sin hidrofugar. La corriente y rotación del aire caliente continuará de forma ininterrumpida hasta el final. La velocidad de marcha o pasada de 25. los tejidos será de 2 metros por minuto, siendo así que los 30.



- 24 metros tardarán 12 minutos en pasar del primer rodillo soporte hasta el último de enrollamiento en una serie de 13 rodillos que suponen 24 metros longitudinales de tejido. Se para entonces la marcha del tejido, se abre la pulverización hasta que se verifique la del líquido necesario y una vez concluida ésta se cierran los pulverizadores y se da marcha de pasada al tejido, estableciendo que son alternas las pulverizaciones y la marcha o pasada del tejido.
- 5.
- Quando se ha finalizado la expresada pasada de todo el tejido se invierte el orden de marcha, para que el tejido se enrolle nuevamente en el rodillo primero, es decir, dar pasada al material en sentido contrario o inverso. Durante este periodo continúa la salida y rotación del aire caliente, sin pulverización del líquido, con objeto de verificar repetidas pulverizaciones con el líquido depositado ya en la superficie del tejido con ayuda de esta corriente de aire caliente, a la vez que se efectúa el secado y se activa la polimerización de los silicones.
- 10.
- 15.
- Prendas confeccionadas.- Se colocan las prendas u objetos a hidrofugar colgados de una barra que previamente se ha colocado en la cámara en sentido longitudinal de forma que de los extremos de las prendas a las paredes de la cámara haya un espacio de 0.25 cms.
- 20.
- Una vez así colocados se abren los pulverizadores y se pulveriza la cantidad de líquido a razón de 36 c.c. por kilogramo de tejido tratado. Simultáneamente se da salida y rotación al tubo de aire caliente con lo cual se verifican repetidas pulverizaciones del mismo líquido. Una vez pulverizado el líquido caliente a razón de cinco minutos por kilogramo de tejido a hidrofugar, contados a partir del momento inicial de
- 25.
- 30.



la salida de aire. Pasado este tiempo se cierra la salida de aire y se sacan las prendas que quedan listas para el planchado.

5. De esta forma, condensamos las partes sólidas y líquidas que llevan los vapores que se depositan y precipitan en la superficie de los tejidos a tratar. Dada su fina división los líquidos retardan extraordinariamente su caída. Mientras caen están expuestos a la acción del aire caliente que circula en sentido contrario, el cual evapora los líquidos pulverizados.
- 10.

COMPOSICION DE LOS LIQUIDOS A EMPLEAR

- Conjuntamente con el procedimiento mecánico y físico a emplear, está el procedimiento químico, representado por la fórmula utilizada. Ambos procedimientos se complementan de forma evidente, ya que la eficacia del primero radica en la composición química del segundo y el éxito de éste descansa en la forma como se lo va asimilando el tejido.
- 15.

- Se produce la niebla artificial en la cámara de pulverización formando una mezcla de vapores (vaporización) de silicones disueltos y la vaporización de un derivado halógeno, juntamente con un derivado alifático (de hidrocarburo) con lo cual se verifica la polimerización de los silicones en grado superior a otros procedimientos.
- 20.

- Para la hidrofugación del papel se deberá añadir a la fórmula anterior en los pulverizadores de silicones o sea en los números impares en su orden de colocación derivados de ésteres celulósicos estables, en proporción conveniente al grado de rigidez deseado en el papel. En los papeles sulfurizados se añadirá un activador de absorción en un porcentaje de un 2%.
- 25.
- 30.



R E S U L T A D O S

Los tejidos así tratados resisten totalmente el agua y grasas. Las fibras se fortalecen adquiriendo una resistencia notable a ser manchados, incluso por la tinta. Resisten el lavado en seco hasta seis veces y no encogen al ser humedecidos.

El papel resiste el agua, grasas, alcalis y productos debilmente acidulados. Asimismo conserva sus propiedades después de ser sometido a arrugamiento y malos tratos. Resiste temperaturas extremas de hasta 30 grados C. y + 170 grados C.

Con respecto a las pieles se ha superado la imposibilidad de su hidrofugación gracias a este procedimiento, dando unas características similares a las anotadas para los tejidos.

Descrita suficientemente la naturaleza de esta instalación, su aplicación, procedimiento y ventajas industriales, se hace constar expresamente que cualquier modificación que se introduzca en la misma, se considera incluida dentro del presente registro, siempre y cuando que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

N O T A

Por último se declaran de novedad y propia invención, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Una instalación perfeccionada para la hidrofugación de tejidos y similares, caracterizada por comprender una estructura externa de formación de una cámara o caldera que contiene y está unida a los siguientes elementos: seis rodillos sujetos transversalmente a la caldera, motores fijos y con cambio de dirección, tubo horadado de aire caliente, entrada de aire caliente, conducción del mismo, un sistema calefactor con ventilador, boquillas de salida de los pulveri-



- zadores, salida y tubo de líquido a pulverizar, acondicionamiento de aire para el pulverizador a una atmósfera, depósito de líquidos, condensador de vapores, comunicación de cámara con el condensador, conductor de los gases, serpentín, ventilador y manómetro.
- 5.
- 2^a.- Una instalación perfeccionada para la hidrofugación de tejidos y similares, según la anterior reivindicación, caracterizada porque las boquillas de los pulverizadores, están constituidas por los siguientes elementos: Tubo de los líquidos, acondicionamiento de aire a una atmósfera, cono de aire, cono del líquido y orificios de salida del aire y líquidos.
- 10.
- 3^a.- Una instalación perfeccionada para la hidrofugación de tejidos y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por comprender una cámara especial con boquillas de pulverización para escape de niebla artificial para el hidrofugado según fórmula. Las boquillas van dispuestas por pares respectivos, actuando la primera con silicones disueltos y vaporizando la segunda derivados halógenos. En la parte opuesta al sistema de pulverización va un tubo perforado de salida de corriente de aire caliente, que gira en sentido contrario al eje de pulverización, creándose contracorrientes y determinándose por este sistema varias pulverizaciones sucesivas con dicha niebla artificial.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 4^a.- Una instalación perfeccionada para la hidrofugación de tejidos y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por comprender una cámara de vaporización formada por un depósito cilíndrico metálico. En su interior van situados los pulverizadores alternos, utilizándose el aire a presión determinada. Van alojados un mínimo de siete ro



dillos hacen girar los tejidos. El tubo de aire será rotatorio. Los rodillos irán colocados a distancias convenientes con relación a los planos horizontales y superiores.

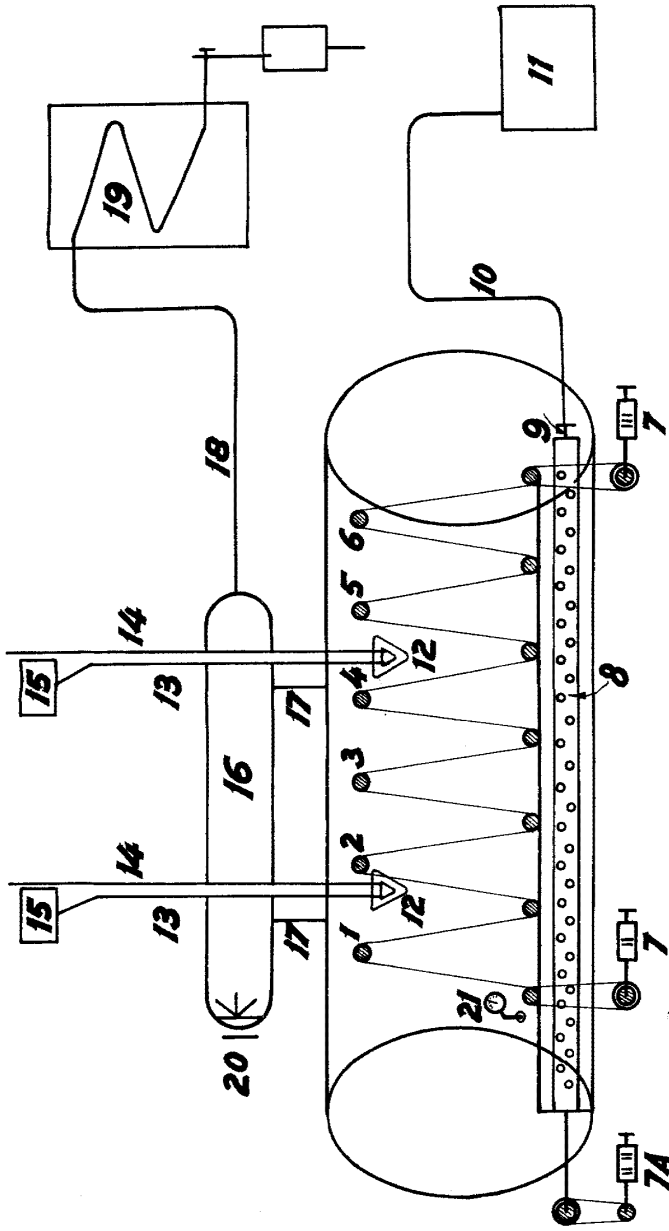
5. 5ª.- "UNA INSTALACION PERFECCIONADA PARA LA HIDROFUGACION DE TEJIDOS Y SIMILARES".

Tode ello tal y como se describe en el cuerpo de la memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos a los fines que se citan.

10. Esta memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, 20 Feb 1886

M. Solida



MADRID, 1950

M. Schick

ESCALA VARIABLE

20 F

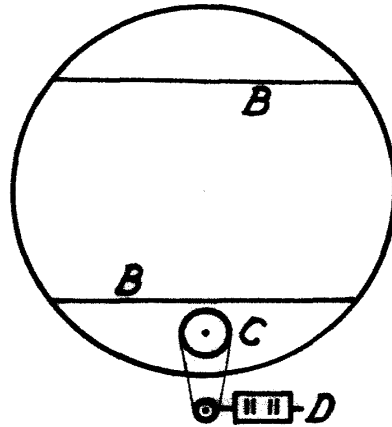


FIG. 1

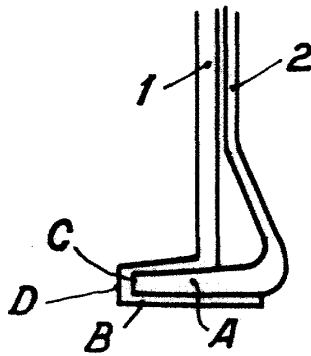


FIG. 2

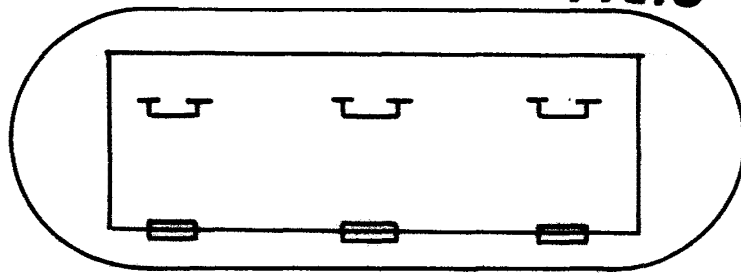


FIG. 3

MADRID, 20 FEB. 1956

M. Schick