

Trile 5.

Patente Española

15.385

MEMORIA

descriptiva sobre *"My procedimiento para la humectación en el vacío de tel. hilo o material textil."*

POR

*Antoine Sansoni
Ernest Muller.*

DE

*(Sarrebourg,
Hauts Rhin) Francia.*



El presente invento tiene por objeto un procedimiento para la humectación en el vacío de los hilos o materias textiles.

Las materias textiles, sobre todo los hilos de algodón o de lana, presentan cierta tendencia a ensortijarse lo cual se remedia generalmente sometiendo estas materias a una humectación, que tiene por resultado, además de impedir la tendencia de los hilos, a romperse.

Los procedimientos de humedificación actualmente en uso se efectúan al aire libre, de manera que las fibras no son humectadas a fondo, o bien que la duración del tratamiento tiene que ser muy prolongada.

El procedimiento con arreglo al invento que remedia estos inconvenientes, consiste en efectuar la humectación de las fibras textiles u otras, en el vacío, en el interior de un recinto o cámara cerrada que pueda ser puesta en comunicación, alternativamente, con una bomba de vacío y con un grupo de dispositivos pulverizadores susceptibles de producir en el interior del recinto una atmósfera del grado de humedad conveniente, humedad que penetra totalmente en las materias a tratar.

En el dibujo adjunto que representa, a título de ejemplo de realización del invento, una forma de ejecución de un dispositivo para la puesta en práctica del procedimiento aplicado a los hilos de algodón:

La Fig. 1 es un corte longitudinal vertical de conjunto del dispositivo.

La Fig. 2 es un corte transversal del mismo.

La Fig. 3 es un corte horizontal del conjunto del dispositivo.

La Fig. 4 representa una variante de los dispositivos pulverizadores.

Las materias a tratar son encerradas en una cuba o tina, de forma, por ejemplo, cilíndrica 1, la cual puede ser de cualquier materia apropiada y de pared convenientemente resistente.

En el interior de ésta envolvente ván dispuestos



dos grupos de pulverizadores combinados y dispuestos en el interior de las cubiertas tubulares 2 hechas, por ejemplo, de chapa de palastro, perforadas o no y abiertas por sus dos extremidades. Por una de sus extremidades estas cubiertas 2 llevan los pulverizadores 3-4 unidos por los tubos 5-6 a un colector común 7 provisto de una llave de cierre o retención 8, la cual puede poner en comunicación el colector 7 con un conducto 9. Este último comunica, por una parte y por una tubuladura 10 provista también de una llave 11, con un conducto de vapor, no representado, y por otra parte por medio de una llave o espita de tres pasos 12, con la impelación y por medio de otra llave de tres pasos 12' con la aspiración de una bomba de aire 13 la cual es accionada por un motor apropiado, no representado en el dibujo.

Los pulverizadores 3 comunican además, por la tubería 14-15 con un colector 16 el cual tiene una llavecita 17 para ponerle en comunicación con un conducto 18 que lleva el agua de un depósito 19, que puede ser o no dispuesto en carga.

En la otra extremidad de las cubiertas tubulares 2 van dispuestos unos grupos similares ^{de} pulverizadores 20, 21, los cuales pueden ser puestos a su vez, en comunicación, por una parte con el conducto 9 por medio de los tubos 22-23, el colector 24 y la llave o espita 25, y por otra parte, con el depósito de agua 19 por medio de los tubos 26-27, el colector 28 y la llave 29. Los pulverizadores 20-21 van dirigidos en sentido contrario de los pulverizadores 3-4 y funcionan separadamente.

La tina 1 comprende unos órganos de obturación como son compuertas, autoclaves, u otros, de cualquier disposición apropiada que permitan la introducción y retirada de las materias a tratar.

El funcionamiento es el siguiente:

Las materias a tratar se introducen en primer término en la tina 1 estando cerradas las llaves 8, 17, 25, 29, Al cerrarse la tina de nuevo, después de haber hecho la carga



- 3 -

de los hilos, se pone en marcha la bomba 13 y se abre la llave 8, orientando la llave de tres pasos 12' con objeto de que la bomba 13 aspire el aire en el interior de la tina 1, orientando asimismo, la llave de tres pasos 12, con objeto de expulsar el aire al exterior, a la atmósfera libre. Cuando el vacío en la tina 1 ha alcanzado el valor deseado cesa de funcionar la bomba 13 y se corta la comunicación entre la tina 1 y la bomba 13, por la llave de tres pasos 12'; después se abre la llave de admisión de vapor 11 así como la llave de admisión de agua 17, escapando el vapor por los pulverizadores 3 y 4 y pulverizando el agua que satura el vapor formando una especie de vaho o niebla que se esparce por el interior de la tina y penetra íntimamente en las materias contenidas en ésta última, merced al vacío que existe en la tina 1. Al cabo de determinado tiempo, convenientemente calculado, se cierra la llave 11 y luego manteniendo abierta la llave 17 vuelve a funcionar la bomba 13 orientando su llave de tres pasos 12' de manera que haga que esta bomba aspire el aire libre y le expela, al orientar la llave de tres pasos 12, a los pulverizadores 3-4. Este aire frío determina, a su vez una pulverización del agua que viene por la llave 17, de tal manera que el aire que se esparce en la cubeta o tina, esté, a su vez, saturado de humedad, provocando en el interior de esta tina un enfriamiento y una condensación apropiados, y asegurando de éste modo la debida humectación de los hilos. Estas operaciones pueden ser repetidas tantas veces como se desée, hasta que la humectación deseada de los hilos se llegue a alcanzar, pudiéndose comprobar este hecho por la experiencia o con la ayuda de pruebas apropiadas.

La disposición descrita que permite efectuar la pulverización en dos fases, una fase en caliente y en el vacío, y otra fase en frío, asegura una distribución muy uniforme y todo lo completa posible de la humedad por los hilos, mientras que la condensación operada o efectuada por la pulverización en frío fija esta humedad y facilita su



absorción por dichos hilos.

Tal como se vé en la Fig. 4 los pulverizadores podrían ir dispuestos vertical o transversalmente en vez de ir colocados horizontalmente en el sentido de la longitud de la tina. Estos pulverizadores pueden ser en cualquier número deseado, pudiendo ir dispuestos en un solo grupo o en cualquier número de grupos repartidos eventualmente en regiones diferentes de la tina 1.

En lugar de utilizar instalaciones de doble efecto, del género que queda mencionado, en las que cada pulverizador puede recibir aire o vapor bajo presión con objeto de efectuar la pulverización del agua, se podrían también utilizar únicamente pulverizadores de simple efecto; es decir, pulverizando el agua solamente bajo el efecto de vapor, aire comprimido o también con la ayuda de una bomba que no pulverice más que vapor o agua.

La tina 1, puede presentar cualesquiera formas y dimensiones que se deséen; las cubiertas tubulares 2, podrán presentar unas perforaciones convenientemente dispuestas, pudiendo asimismo, presentar dichas cubiertas la forma de pisos también convenientemente perforados, los cuales habrían de sostener directamente las materias a tratar.

El invento se aplica a la humectación de materias textiles de cualquier naturaleza y a todos los usos, pudiendo también ser utilizado en todos los casos en que se desée impregnar de una substancia cualquiera líquida gaseosa u otra, cuerpos u objetos cualesquiera, por ejemplo, para la impregnación y pintura de maderas, etc..

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo



que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por:

"Un procedimiento para la humectación en el vacío de los hilos o materias textiles"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por un procedimiento de humedificación de los hilos o materias textiles que consiste en someter en el vacío las materias a tratar a una pulverización en caliente, seguido de una pulverización en frío con el fin de determinar, por una parte, que cale a fondo en las materias a tratar el agente de humedificación, y por otra parte, la condensación de éste agente y su fijación en el sitio deseado.

2º.- Una forma de realización del procedimiento, con arreglo a la reivindicación 1ª, caracterizada por una tina de forma apropiada, la cual tina contiene dos o más grupos de pulverizadores, cada uno de los cuales vá provisto de una admisión de líquido apropiada, para ser puesto en comunicación por una parte con una admisión de vapor y por otra parte con el conducto de escape de una bomba de aire.

"Un procedimiento para la humectación en el vacío de los hilos o materias textiles"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 5 de Octubre de 1925.

Antoine Manzoni, y
Ernest Muller.

P.P.

Per Foder
de SANTOS, C. FEB 27

Fig 1

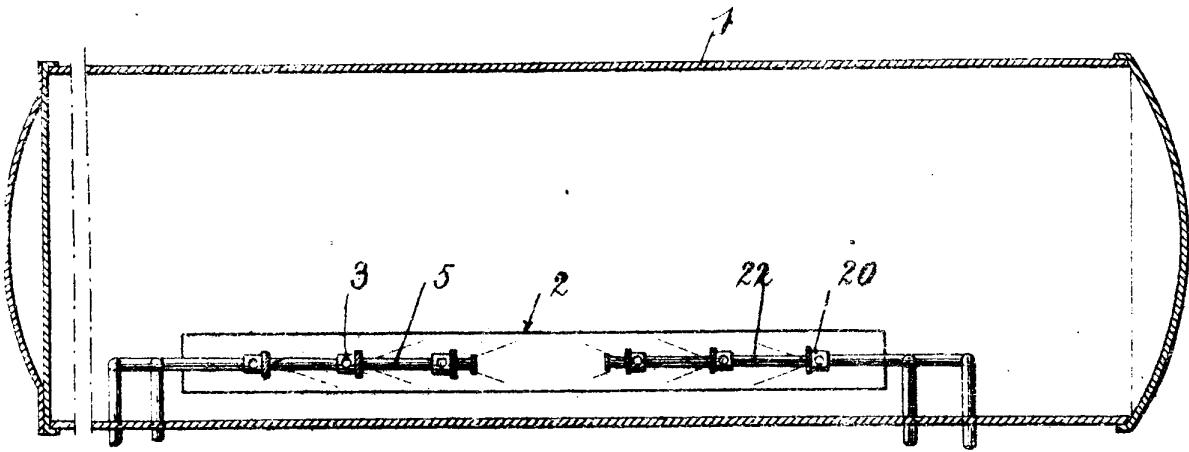


Fig 2

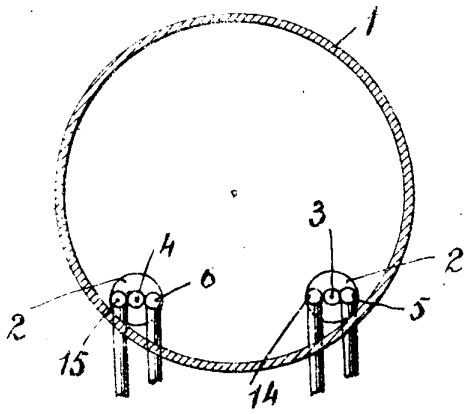


Fig 4

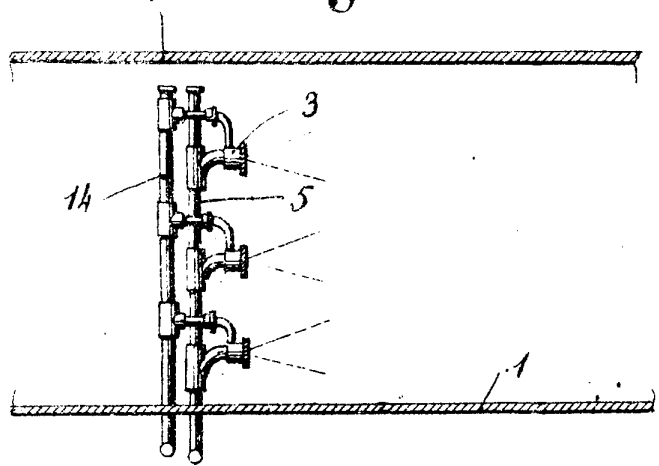
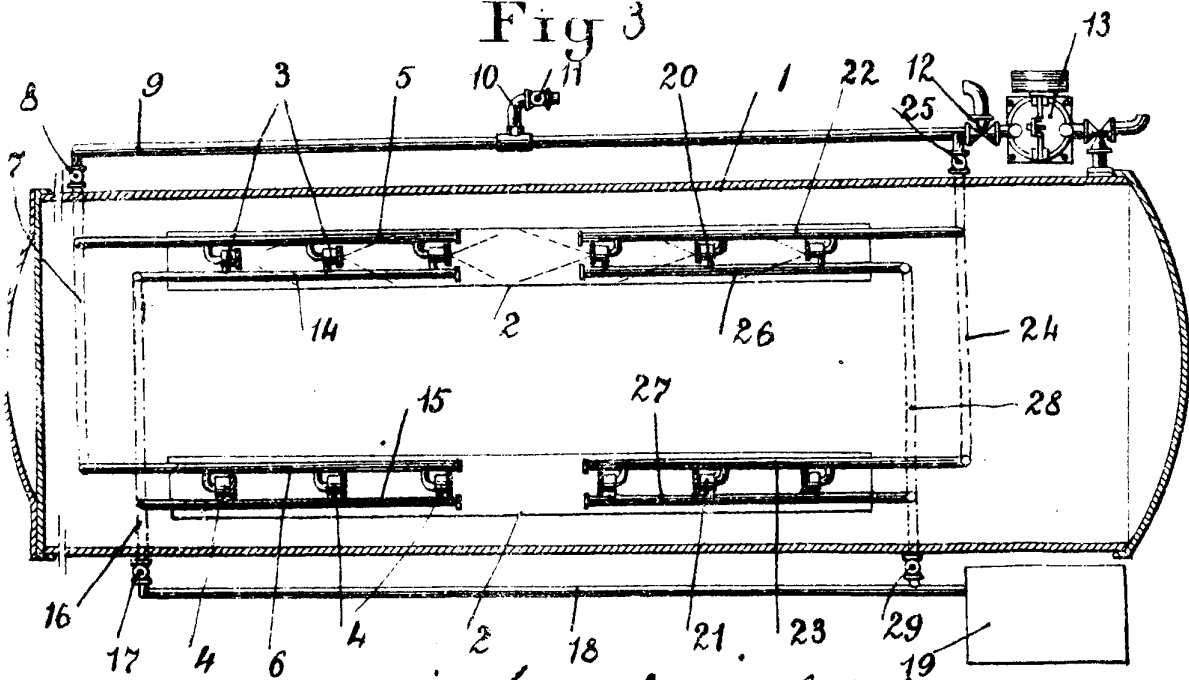


Fig 3



Machin. J. October 1907
J. B. [Signature]