

Certificado de Adición a la  
**Patente Española**  
N.º 95.385, expedida con fecha 30 de Enero de 1926

# MEMORIA

descriptiva sobre "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"

**POR**

Antoine Triannoni

&

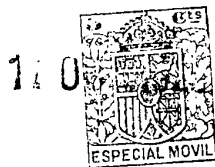
Ernest Truller

**DE**

Siermagny,

Departamento del Alto Rin

Francia



En la patente principal se describe un procedimiento y sus dispositivos correspondientes, para la humectación en el vacío, de los hilos o materias textiles, produciéndose dicha humectación de fibras textiles u otras, en el vacío, en el interior de un recinto que se puede poner alternadamente en comunicación con una bomba de vacío y con un grupo de dispositivos pulverizadores susceptibles de producir en el interior del recinto una atmósfera convenientemente húmeda que penetra por entero en las materias a tratar.

En la forma de ejecución de aparato que se describe en la patente principal para la puesta en práctica efectiva de este procedimiento, las materias a tratar van encerradas en una cuba o tina, dentro de la cual se pulveriza el agua u otro líquido destinado al humedecimiento de los hilos. No obstante, la disposición de las toberas de pulverización hace que ocupen bastante sitio en la cuba de tratamiento, lo cual reduce el espacio disponible que se puede utilizar para la materia a tratar.

El presente invento que constituye este certificado de adición, tiene por objeto una forma de ejecución de aparato para llevar a cabo el procedimiento que se describe en la patente principal, y comprende, sobre todo la combinación de la cuba destinada a recibir las materias a tratar, con una doble envolvente que ocupa la totalidad, o una parte solamente, de la periferia de la cuba o tina, así como uno o varios depósitos para el agua de pulverización, yendo uno por lo menos de estos depósitos dispuesto de manera que se pueda recuperar el agua de recuperación. Dichos pulverizadores podrán ir repartidos convenientemente por la periferia de la cuba, yendo cada uno de ellos dispuesto de modo que pueda funcionar con entera independencia de los demás, a fin de que pueda efectuarse la pulverización en caliente, o en frío a la vez que permite la recuperación del líquido de pulverización y el utilizar de nuevo dicho líquido para una operación ulterior.

En el dibujo que se acompaña que representa por vía



de ejemplo una forma de realización del aparato con arreglo a este certificado de adición.

La Fig. 1 es un corte horizontal del conjunto del dispositivo.

La Fig. 2 es un corte transversal del conjunto del citado dispositivo.

La Fig. 3 es un corte longitudinal vertical.

La Fig. 4 es una variante de la disposición de los pulverizadores.

Las materias a tratar se deberán encerrar en una cuba o cisterna de forma cilíndrica, por ejemplo, hecha de un material cualquiera apropiado y de pared que ofrezca la conveniente resistencia.

En el interior de dicha cuba ván dispuestos los pulverizadores 2, 3, 4 y 5. Los pulverizadores 2 y 3 ván dispuestos por delante de unas máscaras o defensas tubulares 6, hechas de chapa de palastro por ejemplo, perforadas o no, y abiertas por una de sus extremidades. Los pulverizadores 2,3, ván unidos por medio de los tubos 7 y 8, a un colector común 9. Este último comunica, por una parte y por medio de una tubuladura 10 provista de una llave 11, con un colector de vapor, y por otra parte, por el intermedio de un grifo 12 y de una llave de tres pasos 13, con la impelación de una bomba de aire 14, cuyo conducto de aspiración puede ser puesto alternadamente en comunicación con el aire libre y con el interior de la cuba 1, por medio de una llave de tres pasos 15. La bomba atmosférica o de aire es accionada por un motor apropiado, no representado en el dibujo. Además, los pulverizadores 2, 3, comunican por los tubos 16 o 17 con un colector común 18, al cual un grifo o llave 19 puede poner en comunicación con un conducto o cañería 20 que conduce el agua de un depósito 21 que está a presión de altura. Por otra parte, los pulverizadores 2,3 ván unidos a un segundo depósito 22 por medio del tubo 23 y del grifo 24, además el depósito 22 vá unido a la cuba 1 por un tubo de desagüe 25 que tiene una llave 26. Este depósito permite recuperar el agua expulsada y recogida en la cuba. Asimismo, en determinados



casos, para remediar una falta de agua se puede, con ayuda de una bomba apropiada no representada en el dibujo, elevar agua del depósito 22 al depósito 21 dispuesto en carga.

Los pulverizadores 4 y 5 v $\acute{a}$ n dispuestos en la parte interna superior de la cuba 1 y por encima de una especie de techo o cubierta protectora 27, hecha de cobre o de otro material perforada o no y de tama $\acute{n}$ o variable. Van unidos dichos pulverizadores por una parte, a la impelaci $\acute{o}$ n de la bomba de aire 14 por el conducto 28 y por la llave 29 y, por otra parte, a los dep $\acute{o}$ sitos de agua 21, 22 por el tubo 30 y la llave 31. El grupo de pulverizadores 4 y 5 puede funcionar separadamente o al mismo tiempo que los otros pulverizadores 2,3, Del tubo 10 de vapor arranca otro tubo 32 con su llave 33 dispuesto en la parte interior de la cuba y destinado a calentar el agua que se va recogiendo en el fondo de esta .

El aparato funciona de la manera siguiente:

Las materias a tratar se introducen primeramente en la cuba o tina 1, estando las llaves o grifos cerrados. Una vez tapada o cerrada de nuevo la cuba despu $\acute{s}$  de cargarla de hilos, se pone en marcha la bomba 14 y se orienta la llave de tres pasos 15 de modo que la bomba aspire aire en el interior de la cuba 1, y al propio tiempo se orienta la llave de tres pasos 13 para expulsar el aire a la atm $\acute{o}$ sfera. Cuando el vac $\acute{o}$  creado en la cuba 1 ha llegado al valor debido o deseado, se pone en marcha la bomba 14 y se corta la comunicaci $\acute{o}$ n entre ella y la cuba 1 por la llave de tres pasos 15, y luego se abre el grifo de vapor 11, asi como el grifo de agua 19 que viene del dep $\acute{o}$ sito 21, o bien el grifo de admisi $\acute{o}$ n 24, si se quiere utilizar el agua del dep $\acute{o}$ sito 22. En este  $\acute{u}$ ltimo caso, el agua es enviada a los pulverizadores por la acci $\acute{o}$ n del vac $\acute{o}$ . El vapor, al escapar por los pulverizadores 2,3, pulveriza el agua que satura el vapor, formando una especie de niebla o vaho que se esparce por el interior de la cuba y penetra o cala a fondo en los hilos contenidos en dicha cuba, merced al vac $\acute{o}$  en ella creado. Al cabo de cierto tiempo que se prefijar $\acute{a}$  convenientemente



se cierra la llave 11 y luego, manteniendo abierto el grifo 19, se pone de nuevo en marcha la bomba 14, orientando sus llaves de tres pasos 15 y 13, de manera que hagan aspirar a dicha bomba el aire libre, impeliéndole a los pulverizadores 2, 3, 4 5. Estos dos últimos pulverizadores son puestos en funciones abriendo los grifos 29 y 31.

Este aire frío determina, a su vez, una pulverización del agua que viene por las llaves y grifos 19, 31, de suerte que el aire que se esparce por el interior de la cuba queda, a su vez, saturado de humedad, produciendo en el interior de la cuba un enfriamiento y una condensación apropiados, asegurando así una humectación eficaz de los hilos. La doble misión de los pulverizadores 4, 5 es permitir, en razón a su prudencial disposición, que se enfríen al propio tiempo las paredes de las cubas, lo cual hará que se precipite y accione la condensación interior.

Todas estas operaciones se podrán repetir tantas veces como se quiera, hasta obtener el humedecimiento deseado de los hilos, lo cual se podrá comprobar tomando, por ejemplo, muestras apropiadas.

La disposición anteriormente descrita que permite efectuar la pulverización en dos fases, una fase en caliente y en el vacío y una fase en frío, asegura una distribución muy uniforme de la humedad por los hilos, mientras que la condensación efectuada por la pulverización en frío, fija dicha humedad y facilita su absorción por dichos hilos.

Las materias son sacadas de la cuba a una temperatura casi igual a la del ambiente, no produciéndose por este hecho evaporación alguna.

Durante la fase de enfriamiento, la bomba aspira el aire exterior para impelerle al interior de la cuba por los pulverizadores, y también se puede hacer que la bomba aspire en el interior de la cuba, que en tal caso encerrará vapor, para lanzarle al interior de la cuba por los pulverizadores saturando de nuevo el vapor. También se puede aspirar el aire exterior al propio tiempo que el vapor contenido en la cuba e impeler los dos elementos a los pulverizadores.



Los pulverizadores pueden ir dispuestos en el interior de la cuba de cualquier otra manera y en número variable, distribuyéndolos por regiones diferentes de la misma, según queda explicado y puede verse en la Fig. 4.

En vez de utilizar instalaciones de doble efecto del género de la descrita anteriormente, en las que cada pulverizador puede recibir aire o vapor bajo presión para efectuar la pulverización del agua, se podrían utilizar también únicamente pulverizadores de efecto simple, es decir, pulverizar el agua bajo el efecto de aire comprimido o con ayuda de una bomba, pulverizando tan solo el vapor o el agua.

A la cuba se la pueden dar forma y dimensiones cualesquiera convenientes. Las caretas tubulares 6 podrán presentar perforaciones convenientemente dispuestas y hasta podrán afectar la forma de pisos convenientemente perforados que sustentan directamente la materia a tratar. Asimismo, el techo protector 27 podrá ser de dimensiones variables presentando perforaciones o calados convenientemente estudiados a fin de evitar que se proyecte cantidad alguna de agua sobre los hilos.

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 certificado de adición a la patente principal nº 95.385, expedida con fecha 30 de Enero de 1926, sobre: "Un procedimiento para la humectación en el vacío, de los hilos o materias textiles"; es por: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; caracterizándose dichas mejoras por lo siguiente:



1ª.-Por la combinación de la cuba destinada a recibir las materias a tratar, con una doble envolvente que ocupa la totalidad o una parte solamente de la periferia de la cuba así como por uno o más depósitos para el agua de pulverización, uno de los cuales, por lo menos vá dispuesto de manera que se puede recuperar el agua de pulverización, pudiendo ir los pulverizadores convenientemente repartidos sobre la periferia de la cuba, y yendo cada uno de ellos dispuesto de manera que pueda funcionar con independencia de los demás pulverizadores con el fin de poder efectuar la pulverización en frío o en caliente a la vez que permite la recuperación del líquido de pulverización y el utilizar de nuevo dicho líquido para una operación ulterior.

2ª.- Un ejemplo de ejecución del dispositivo con arreglo a la reivindicación 1ª en el que la instalación comprende un depósito cargado y otro depósito colocado <sup>por</sup> bajo de la cuba de tratamiento yendo este segundo depósito provisto de una tubería que le permite recibir el agua procedente del desagüe de la cuba, llevando, además, el aparato una rampa de calentamiento para poder efectuar el calentamiento por vapor de agua que eventualmente contenga la parte inferior de la cuba.

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 11 de Octubre de 1926.

Antoine Manzoni, y  
Ernest Muller.

Por Poder  
de SANTOS L. GONZALEZ



P.P.

Fig. 1

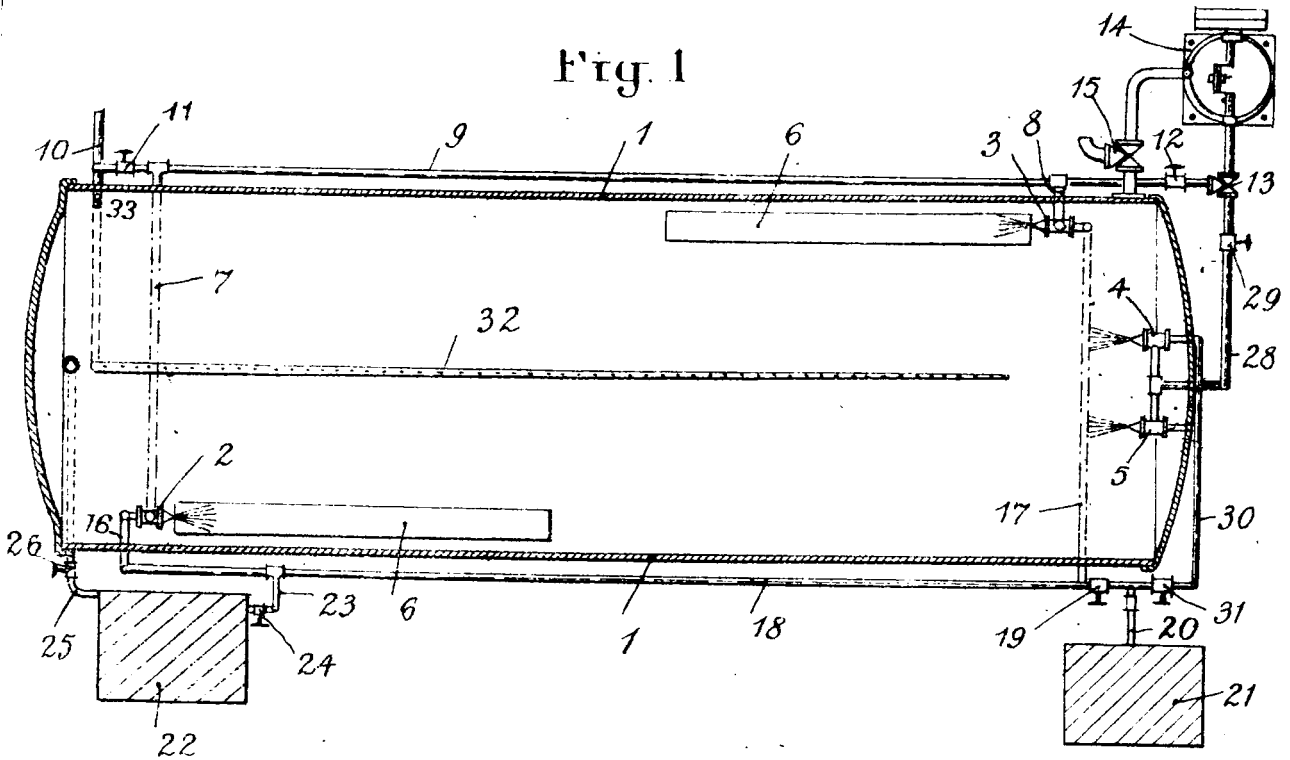


Fig. 2

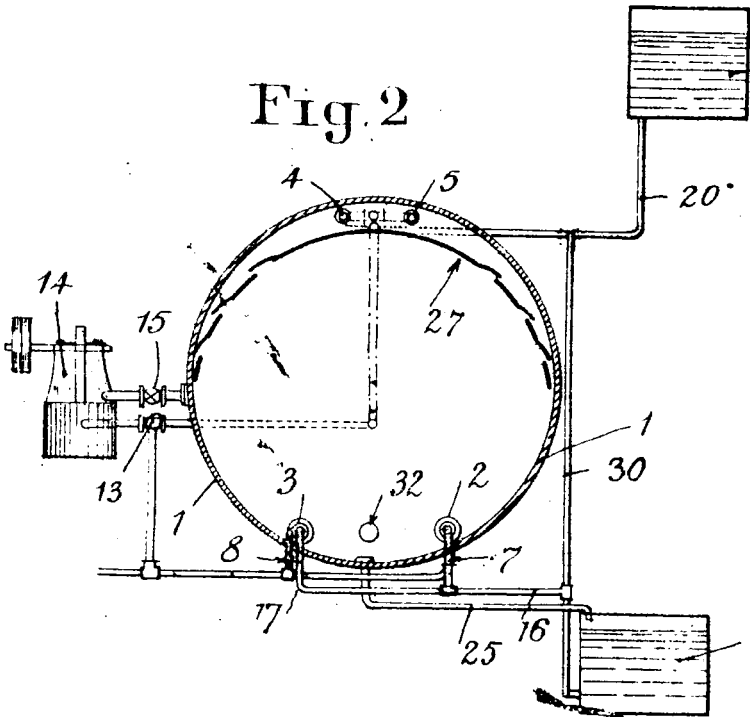
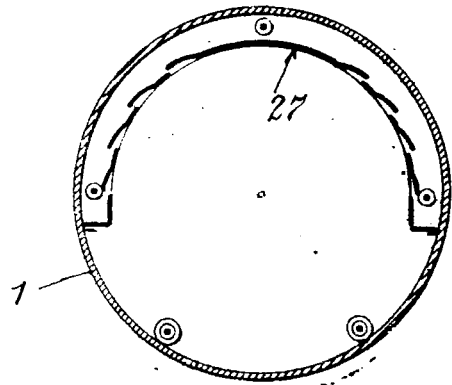


Fig. 4



Madrid 11 de Octubre 1926  
*[Handwritten signature]*

Fig. 3

