



2391053

133120

10

sencillez y claridad se designarán en la presente memoria con el nombre general de "tubos de papel" .

15

Hasta ahora en general, se efectuaba la impregnación de estos tubos por simple inmersión durante un tiempo mayor o menor en la materia o substancia escogida, con lo cual si bien los tubos se endurecían e impermeabilizaban, quedaban dotados de una dureza que era insuficiente para resistir a ciertos tratamientos. La presente patente tiene por objeto un procedimiento mediante el cual se consigue una impregnación total y completa del tubo y que la substancia impregnante penetre perfectamente en los intersticios o poros del papel, quedando por lo tanto, mejoradas sus condiciones de impermeabilización y resistencia.

20

25

30

35

Consiste esencialmente el procedimiento objeto de esta patente, en someter primeramente los tubos de papel a la acción del vacío en un aparato adecuado, con calefacción directa o por baño maria, con objeto de extraer de sus poros el aire y la humedad que puedan contener y someterlos en este estado a una impregnación con alguna substancia conveniente, tal como el aceite de linaza, parafina, colofonia, barnices, bakelita, u otra resina sintética o artificial, manteniendo esta impregnación durante un cierto tiempo a fin de que la substancia impregnadora penetre bien en todos los poros del tubo, después de lo cual se someten estos a un secado completo, con el que adquieren la dureza necesaria.

Para conseguir, todavía, una impregnación mas completa, además de someter los tubos a la acción del vacío, puede durante la impregnación elevarse gradualmente la presión, a fin de que la materia impregnadora, se vea obligada a llenar completamente los poros del papel que forma el tubo. Del mismo



1933

133120

40 modo el secado, puede acelerarse por medio de una corriente de aire caliente.

Este modo de proceder, ha dado muy buenos resultados, pues se consigue una penetración completa de la substancia impregnadora, en los intersticios de los tubos de papel y por lo tanto formar una masa mas compacta y mas dura.

En el plano adjunto se representa, como ejemplo, el esquema de una instalación apropiada para llevar a cabo el procedimiento objeto de esta patente, referido a la impregnación de tubos con bakelita.

50 En este caso es preferible emplear la bakelita en solución alcohólica, la cual se encuentra almacenada en un depósito cerrado -10-, situado en lugar conveniente, por ejemplo, en el subsuelo de la sala. Los tubos que se han de impregnar se colocan en un recipiente apropiado para la impregnación al vacío y presión tal como un autoclave -11-, el cual puede estar calentado por un baño maria -12- o de otro modo y comunica por su parte inferior, por medio de un conducto -13- con el depósito -10- de la substancia impregnadora.

60 Después de introducidos los tubos en el autoclave y cerrado este hermeticamente, se produce en el mismo el vacío por medio de la bomba -15- y cuando se ha alcanzado el grado de vacío conveniente, se permite la entrada de la substancia impregnadora abriendo la válvula -16- del conducto -13-, pudiendo dicha substancia impregnadora penetrar perfectamente en los poros del papel, ya que de los mismos se ha extraído previamente el aire. Después de esta primera impregnación al vacío, se continua la impregnación de los tubos a presión, por medio de la misma bomba -15- u otra independiente, con el fin de conseguir una penetración completa en los poros del

65



77 papel.

75 Tratándose de una solución alcohólica, el desprendi-
 miento de vapores del disolvente, podría llegar a producir una
 sobrepresión con el peligro de serias averías, y por este moti-
 vo se ha dispuesto, en combinación con el autoclave un conden-
 sador -17- para los vapores del disolvente, con lo cual no so-
 lamente puede evitarse que la presión en los aparatos alcance
 límites perjudiciales, sino que además permite recuperar dicho
 disolvente.

80 Después de mantenida la impregnación de los tubos duran-
 te un tiempo conveniente, se retira la substancia impregnadora
 y se procede al secado de los tubos, ya sea en el mismo auto-
 clave por medio de una corriente de aire caliente, ya en un
 armario secador separado o en cualquier otro aparato semejante,
 produciéndose durante este secado, en el caso en que se emplee
 85 la bakelita, la polimerización de la misma, que tiene como con-
 secuencia un endurecimiento extraordinario de los tubos.

Una instalación semejante puede también utilizarse cuan-
 do la impregnación se efectúa con cualquier otro producto, a-
 daptándola a las necesidades de cada caso, pues procediendo
 90 según se acaba de describir, se consigue una impregnación to-
 tal y completa de los tubos y que estos adquieran una resis-
 tencia muy superior a la obtenida hasta ahora.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

95 1) Procedimiento para la impregnación de tubos de papel
 para hilatura y otros usos, que consiste en someter dichos tu-
 bos a la acción del vacío en un aparato adecuado, con el fin
 de extraer el aire de sus poros, y someterlos en seguida a una
 impregnación con una substancia apropiada tal como aceite de



1933

133120

- 5 -

100 linaza, colofonia, parafina, barnices, o resinas sintéticas por ejemplo, la bakelita, procediendo luego a secarlos convenientemente para que se endurezcan.

105 2) Procedimiento según la reivindicación anterior, en el cual los tubos de papel durante la impregnación, se someten a una fuerte presión para obligar a que la sustancia impregnadora penetre mejor entre los poros del papel.

110 3) Procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, en el cual después de la impregnación, los tubos de papel se someten a una corriente de aire caliente a alta temperatura para acelerar su secado y endurecimiento, o se secan por cualquier otro procedimiento adecuado.

4) Procedimiento para la impregnación de tubos de papel, cartulina o cartón para hilatura y otros usos,

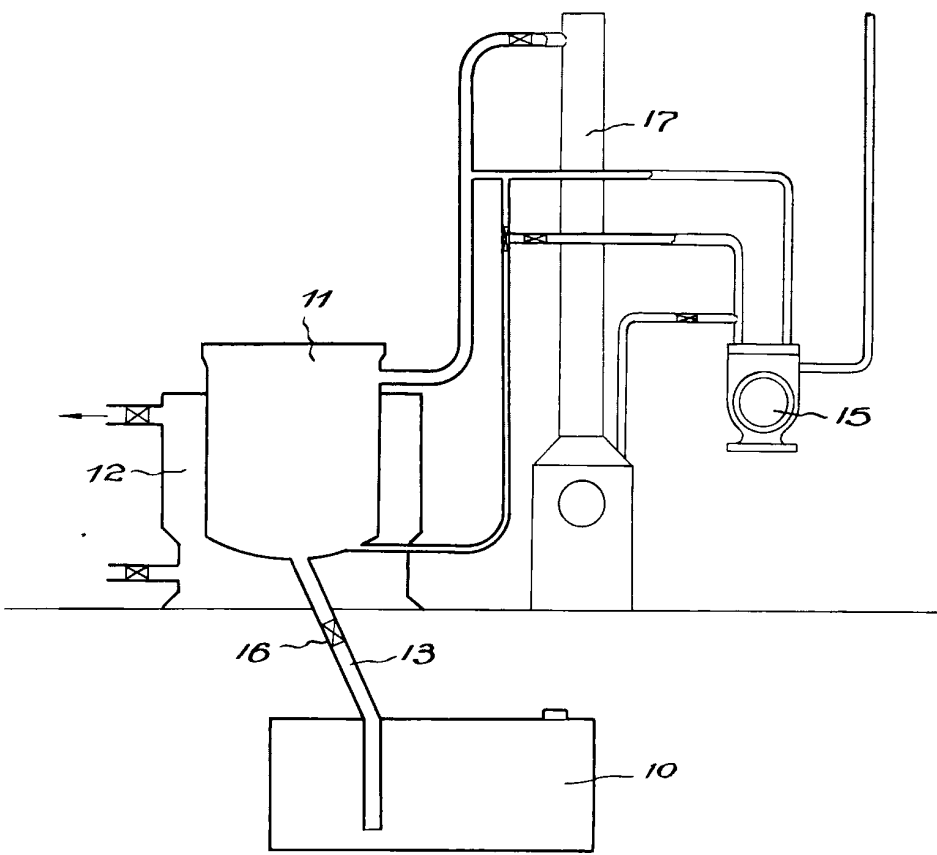
Barcelona 23 de diciembre de 1933.

P. A .



JOSE VALL

HOJA UNICA.



[Handwritten signature]