



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un procedimiento para revestir tubos de hierro"-----

a favor de: ROCALLA, Sociedad Anónima, de nacionalidad y residencia españolas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para el revestimiento interior y exterior de tubos de hierro por una o más hojas o placas de pasta blanda endurecible por secado o fraguado, como por

5 de pasta blanda endurecible por secado o fraguado, como por ejemplo pasta de fibro-cemento, adherible al cuerpo de dichos tubos.

El procedimiento de que se trata consiste en ejecutar el revestimiento interior aplicado en la parte interna del

10 tubo de hierro un cilindro formado de pasta de fibro-cemento o con hoja de fibro-cemento, de dimensiones apropiadas para que se adapte a la superficie interior del tubo de hierro, la cual pasta o la cual hoja deben encontrarse en estado blan-



- 2 -

do, comprimiendo dicho cilindro contra la propia superficie
15 mediante un recipiente hinchable o dilatado por inyección
en el interior del mismo de aire, de otro gas o de un líquido
sometidos a presión, mediante la cual compresión la pasta de
fibro-cemento queda adherida y fuertemente adaptada a la su-
perficie interna del tubo de hierro, constituyendo un revesti-
20 miento interior del propio tubo cuando aquélla ha fraguado o
se ha secado. El recipiente dilatado o hinchable se extrae
una vez ha ejercido sus funciones compresoras, lo cual resulta
sumamente fácil deshinchándolo debidamente.

Es preferible que antes de aplicar al interior del tubo
25 de hierro el cilindro de pasta de cemento y amianto se embadur-
ne la superficie interna de dicho tubo de hierro con pasta
flúida de la antes referida o simplemente con cemento, para
que la adaptación y revestimiento producido sean perfectos sin
presentar falladas ni puntos defectuosos, y evitar así las oxi-
30 daciones del tubo de hierro.

El revestimiento exterior de los tubos puede realizarse
aplicando la pasta o las hojas de pasta a mano comprimiéndolas
y adaptándolas con herramientas adecuadas sobre su superficie
externa, o bien por un medio semejante al descrito para el re-
35 vestimiento de la superficie interior. Para esto se coloca el
tubo en el interior de un molde concéntrico al mismo, que ofrez-
ca un grado suficiente de resistencia y que tenga anchura bastan-
te para que entre este molde y el tubo quede un espacio en el cual
se aloja un recipiente hinchable o dilatado también por inyección
40 de aire, de otro gas o de un líquido, y que tiene forma anular, por



141066

- 3 -

la inyección antedicha el recipiente se hincha o se dilata, haciendo presión sobre la pasta del revestimiento exterior del tubo de hierro y contra el molde, resultando de aquella presión la adaptación perfecta de la pasta sobre la superficie exterior del tubo.

En el dibujo adjunto se demuestra, a título de ejemplo, un modo de realización del procedimiento antedicho, siendo dicho dibujo de carácter esquemático y en sección longitudinal.

En la figura 1 se representa la manera de ejecutar, del modo que se ha dicho, el revestimiento interno del tubo de hierro. En 1 se halla dispuesto el cuerpo del tubo, a cuya superficie interna se ha aplicado el cilindro 2 de pasta u hoja de fibro-cemento; en el interior del tubo 1 se aloja un recipiente hinchable o dilatante 3 que por inyección de aire, de otro gas o de un líquido aumenta de volumen y ejerce presión contra la pasta de que está formado el cilindro 2, que se aplica fuertemente contra la pared interna del tubo 1.

Para impedir la dilatación longitudinal del recipiente 3, éste se halla montado entre dos platos 4 y 5 unidos por tornillos como 6 a varillas 7 y 8, y en uno de dichos platos va dispuesto el tubo 9, con válvula de retención por donde se introduce el aire, otro gas o el líquido a presión para hinchar dicho recipiente 3.

Este mismo recipiente 3, cuando ha ejercido sus funciones, se deshincha y se extrae del interior del tubo 1, fraguando o secándose después la pasta del tubo 2 y quedando efectuado el revestimiento interno del tubo 1.

Para efectuar el revestimiento externo del propio tubo 1,



70 hemos dicho ya que puede hacerse a mano, aplicando la pasta o las hojas de pasta en sentido longitudinal por todo su alrededor, comprimiéndolas o adaptándolas con herramientas adecuadas, y uniendo las juntas longitudinales por soldadura o superposición de sus bordes pero si se quiere efectuar dicha compresión o adaptación por medios mecánicos se procede del modo demostrado en la figura 2, en la cual 1 representa el tubo de hierro con su revestimiento interno 2 de pasta y llevando aplicada también la pasta o las hojas de pasta 10 por su superficie exterior. Para comprimir esta pasta se emplea un recipiente hinchable o dilatatable 11 de forma anular, que se aloja entre el revestimiento de pasta 10 y un cilindro exterior 12 compuesto de una o de varias porciones y concéntrico con el tubo 1. El recipiente 11 se dispone comprendido entre dos platos rígidos 13 y 14 unidos por tornillos como 15 al cilindro 12; el aire, otro gas o el líquido para dilatar el recipiente 11 llega por un tubo 16 con 85 válvula de retención, y al producirse esta dilatación el propio recipiente 11 comprime la pasta 10 contra el tubo 1 y hace presión también contra el cilindro exterior 12.

Cuando se ha comprimido la pasta 10 por el mencionado hinchamiento del recipiente 11, se deshincha éste y se extrae, 90 como también se separa el cilindro 12, dejando fraguar o secarse la pasta 10. Los fondos 13 y 14 que impiden la dilatación longitudinal del recipiente 11 se unen mediante tornillos como 15 al cilindro exterior 12, para lo cual éste lleva unos talones como 17.

95 Es claro que las instalaciones demostradas pueden sufrir



variantes accesorias, sin que se afecte a la esencialidad del procedimiento de referencia.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

- 100 1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para revestir tubos de hierro con hoja de pasta blanda y luego endurecible o fraguable, por ejemplo pasta de fibro-cemento, el cual procedimiento consiste en efectuar el revestimiento interno de los tubos aplicando en la parte interna del tubo de hierro un cilindro formado de pasta de fibro-cemento o con hoja de fibro-cemento, de dimensiones apropiadas para que se adapte a la superficie interior del tubo de hierro, la cual pasta o la cual hoja deben encontrarse en estado blando, comprimiendo dicho cilindro contra la propia superficie mediante un recipiente hinchable o dilatado por inyección en el interior del mismo de aire, de otro gas o de un líquido sometidos a presión, por la cual compresión la pasta de fibro-cemento queda adherida y fuertemente adaptada a la superficie interna del tubo de hierro, constituyendo un revestimiento interior del propio tubo cuando aquélla ha fraguado o se ha secado. El recipiente dilatado o hinchable se extrae una vez ha ejercido sus funciones compresoras, lo cual resulta sumamente fácil deshinchándolo debidamente; para asegurar la continuidad de la adaptación, puede prepararse previamente la superficie interna del tubo de hierro embadurnándola
- 105
- 110
- 115
- 120



141066

- 6 -

con pasta de cemento o de fibro-cemento.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva, en el procedimiento consignado en el párrafo precedente, de la realización del revestimiento externo de los tubos de hierro aplicando la pasta u hojas de pasta a mano a lo largo de dichos tubos adaptándolas y comprimiéndolas con herramientas adecuadas, dejándolas luego secar o fraguar.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva, en el procedimiento consignado en la reivindicación 1ª, de la realización potestativa del revestimiento externo de los tubos de hierro colocando cada tubo en el interior de un cilindro concéntrico al mismo, que ofrezca un grado suficiente de resistencia y que tenga anchura bastante para que entre este cilindro y el tubo quede un espacio en el cual se aloja un recipiente hinchable o dilatante también por inyección de aire, de otro gas o de un líquido, y que tiene forma anular, por la inyección antedicha el recipiente se hincha o se dilata, haciendo presión sobre la pasta del revestimiento exterior del tubo de hierro y contra el cilindro, resultando de aquella presión la adaptación perfecta de la pasta sobre la superficie exterior del tubo.

4.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un procedimiento para revestir tubos de hierro".

Consta



Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 31 de Diciembre de 1935.

P. p. de: ROCALLA, Sociedad Anónima,

141065



FIG. 1

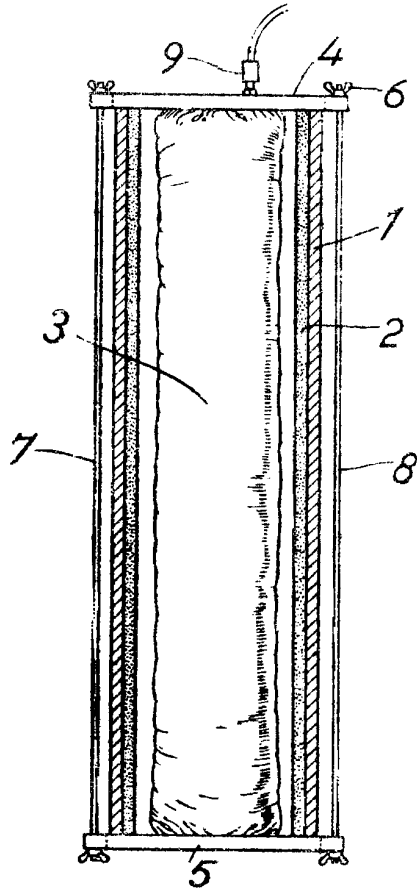
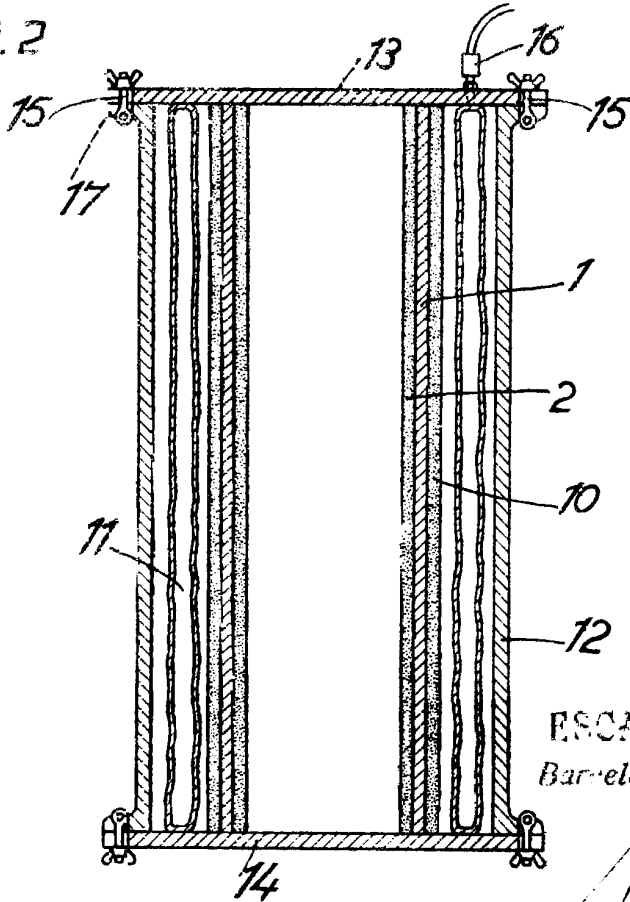


FIG. 2



ESCALA VARIABLE
Barcelona 31 DIC. 1935