

AÑO 1958

Expediente núm. _____



240577

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años, en España

a favor de

D. Léonce Marie Henry KRAFFE de LAUBAREDE, de nacionalidad francesa,

domiciliado en PARIS (Francia)

calle de Avenue d'Iéna núm. 63

por:

“Procedimiento e instalación para aplicar a un tubo de estanco un revestimiento interior estanco”.

Nº 6303

Agente Sr. BOLIBAR,

JE.

240577

28 F



240577

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

D. Léonce Marie Henry KRAFFE de LAUBAREDE, de nacionalidad francesa, domiciliado en PARIS (Francia) 63 Avenue d'Iéna,

por:

"Procedimiento e instalación para aplicar a un tubo no estanco, un revestimiento interior estanco".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

La presente patente tiene por objeto un procedimiento para proveer un tubo, flexible o no, pero no estanco, de un revestimiento interior estanco que forme cuerpo con él. Este procedimiento se caracteriza porque se hace pasar a través y hacia el interior de este tubo,



5 un material termoplástico calentado a temperatura conveniente, se retira en seguida del tubo todo el material plástico sobrante, y se soplan entonces, por un procedimiento conocido de suyo, uno o varios tubos formados por este material termoplástico, guiado dentro del tubo que ha de hacerse estanco y sometido a una presión de aire tal que el tubo soplado se aplica y adhiere al material impregnado del tubo mencionado.

10 El procedimiento de esta patente se emplea principalmente para hacer estanco un tubo continuo tejido, de yute, por ejemplo, y en este caso se dispone con preferencia, antes de impregnarlo, un desempolvamiento continuo por soplado y aspiración de aire; se hace circular este tubo de modo continuo, y, en una zona determinada, 15 se hace pasar a través del mismo un material termoplástico mantenido a temperatura conveniente; se retira seguidamente el exceso de material plástico que impregna el tejido, se insufla aire a través del tubo que ha de hacerse estanco, y se dirige este aire para formar con el 20 material termoplástico guiado por dentro del tubo tejido uno o varios tubos, de modo que se apliquen y se adhieran entre ellos y a la pared del tubo tejido. Conviene puntualizar que la insuflación de aire comprimido efectuada a través del tubo en tratamiento puede realizarse antes 25 o después de la zona de paso del material termoplástico utilizado; en este último caso, conviene prever una operación para perforar el tubo impregnado y ya libre de todo exceso de material termoplástico.

30 El procedimiento, aplicado a tubos tejidos con fibras textiles naturales o artificiales, puede comprender



igualmente un tratamiento inicial para que el material termoplástico se adhiera al tejido del tubo cuando éste no se ha despojado previamente de un producto lubricante p suavizante empleado al fabricarlo.

5 El procedimiento es aplicable asimismo a telas metálicas de forma tubular, y también a cualquier elemento tubular que presente poros o perforaciones.

Esta patente comprende asimismo la instalación para ejecutar este procedimiento, aplicando al tubo de material no estanco un revestimiento interior, en una o 10 varias capas, de material termoplástico conveniente para asegurar su estanqueidad. Esta instalación se caracteriza porque consta, en combinación con medios para hacer circular continuamente un tubo, de medios para hacer pa- 15 sar un material termoplástico apropiado a través del tubo y hacia el interior del mismo; de medios para retirar el exceso de material termoplástico que ha impregnado el tubo a su paso; de medios para asegurar una insuflación de aire comprimido a través de este tubo que ha de hacerse 20 estanco; de un dispositivo de extrusión de tipo conocido, que recibe y guía el material termoplástico precitado y el aire comprimido, a fin de obtener uno o varios tubos de este material termoplástico, los cuales, una vez insuflados, se aplican y adhieren en su conjunto a la pared 25 del tubo en tratamiento.

A continuación se describe, en concepto de ilustración de las realizaciones posibles de este procedimiento, sin ningún carácter limitativo de su alcance, un modo de ejecución elegido como ejemplo y representado en los 30 planos adjuntos, en los cuales:

240577

28 FEB.



La figura 1, es un esquema de conjunto, en perspectiva, de la instalación para proveer un tubo tejido continuo de un revestimiento interior estanco.

5 La figura 2, es una sección axial parcial de la instalación de la figura 1, que muestra el dispositivo de insuflación de los revestimientos tubulares estancos interiores, precedido de un dispositivo para desempolvar.

10 En la figura 1 designa -R- un tubo aplanado tejido, de yute por ejemplo, y arrollado sobre un cilindro -1-, cuyo eje -2- puede girar en soportes no representados. El tubo que sale del cilindro -1- se aprieta entre rodillos -3- de guía, y luego se abre bajo una forma tubular cilíndrica -4-, para ser internado en el conjunto de la instalación designado por -5-, donde recibe un revestimiento interior tubular de material termoplástico.

15 El tubo cilíndrico hecho estanco -6- sale del conjunto -5- y es aplanado entre rodillos -7-, para arrollarse luego sobre un cilindro -8-, cuyo eje -9- puede impulsarse a velocidad conveniente por cualquier dispositivo conocido no representado.

20

El conjunto -5- comprende dos partes exteriores sensiblemente simétricas, una superior -10- y otra inferior -11-, que descansan sobre un bastidor -12-; unos pernos -13- reúnen las partes -10- y -11-.

25 Se designa por -14- un conducto de entrada de aire comprimido; por -15-, un conducto de aspiración de aire, y por -16-, un conducto de llegada de un material termoplástico homogeneizado a temperatura adecuada y procedente de una cabecera de máquina extrusora -E-. Una tobera -17- acarrea el aire comprimido necesario para soplar

30

240577

28



el material termoplástico en forma tubular, como se verá seguidamente.

En la figura 2 se ve que el conducto -14- desemboca en una cámara -18- de distribución de aire, con pequeños canales -19- que vierten en la superficie del tubo -T- que ha de hacerse estanco, mantenido sobre una armazón -20- interior sensiblemente cilíndrica; el citado tubo se halla encajado entre la armazón -20- y las partes -10- y -11- cuando la instalación funciona. El aire de los canales -19-, después de haber atravesado el tubo -T-, llega a una primera cámara anular -21- de donde pasa por pequeños canales a una cámara 22 axial, cerrada por un saco -23- a modo de filtro; el aire filtrado pasa luego por una cámara -24-, atraviesa de nuevo el tubo -T-, y por pequeños canales -25- pasa a una cámara -26-, desde donde es aspirado por la tobera -15-. El conducto -16- desemboca en una cámara -27-, pasa por orificios -28- a través del tubo -T-, y luego, por conductillos -29- del conjunto -20-, entra en una cámara axial -30-, donde el material plástico es dirigido por un punzón -31-, solidario de una pieza -32- en forma de corona. El material plástico puede fluir entre el punzón -31- y la pieza -32-, y eventualmente también por orificios -33- distribuidos regularmente alrededor del eje. El aire comprimido del conducto -17- llega a una cámara -34- que rodea el tubo -T- y la armazón -20-, y luego, por canales previstos en la corona -32- y el punzón -31-, llega a una cámara de distribución -35- anular, que alimenta unos conductos -36-, y a una cámara axial -37- que desemboca por delante de la cabeza del punzón -31-, siguiendo un pequeño conducto -38-.



240577

El tubo -T- se mantiene apretado entre las partes -10- y -11-, de un lado, y el conjunto -20-, de otro, mediante unos órganos giratorios de guía -39-, solidarios de las partes -10- y -11-, y otros órganos similares -40- solidarios de la armazón -20-; unos órganos de guía análogos -41- y -42- hacen presión sobre el tubo -T-, y todo exceso del material plástico que impregna este tubo se puede expulsar a la cámara -30-, a lo largo de pequeños canales -43-. Para facilitar el paso del aire que llega por el conducto -17- a través del tubo -T-, se han previsto órganos giratorios -44- dotados de puntas que hacen perforaciones en este tubo. Se puede prescindir de estos órganos -44- disponiendo un conducto de aire -47- (señalado con trazos) antes de la admisión de material plástico, para reemplazar el conducto -17-.

Se ha representado esquemáticamente en -45- y -46- un sistema de calefacción para mantener el material plástico a una temperatura conveniente.

Unas flechas indican en el dibujo la dirección general de avance del tubo -T- (de izquierda a derecha), en el curso del funcionamiento de la instalación. En la figura 2 se ven los tubos -48- y -49- formados por soplado, y que se apoyan uno en otro, adhiriéndose mutuamente; el tubo -48-, de mayor diámetro, se adhiere con fuerza al interior del tubo -T-, con el que se une sólidamente.

Aun cuando sólo se ha descrito una instalación para hacer estanco un tubo flexible por el procedimiento de esta patente, éste se aplica también para hacer estanco un tubo rígido; en tal caso se disponen órganos de presión que sirven para apretar el tubo -T- sin deformarlo,



y se imprime a algunos de estos órganos de presión exteriores una rotación que asegure el avance del tubo -T-. Por otra parte, para mantener la presión del aire que asegura la expansión del tubo o de los tubos de material plástico, como -48- y -49-, en el interior de un tubo rígido, puede utilizarse un émbolo de uno de los tipos descritos en la solicitud de patente francesa presentada por el solicitante el 22 de abril de 1953, por un "dispositivo para la fabricación continua de tubos de material termoplástico."

Debe entenderse que pueden aportarse al modo de realización descrito diversos cambios, perfeccionamientos o adiciones, o reemplazar ciertos dispositivos por otros equivalentes, sin alterar por ello la disposición general ni el alcance de la patente.

N O T A



Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Procedimiento para aplicar a un tubo no estanco, un revestimiento interior estanco que forme cuerpo con él; caracterizado porque se hacen pasar, desde fuera, a través de este tubo, un material termoplástico y aire comprimido, en un trecho del tubo, cerrado por sus extremos a fin de retener la presión del aire, y la circulación de este aire y del material plástico se guía de modo conocido, para formar por soplado un tubo de material plástico que se adhiere a la pared interior del tubo que ha de hacerse estanco, y eventualmente, varios tubos concéntricos de material plástico, que se adhieren entre ellos y al tubo en tratamiento.



2) Instalación para ejecutar el procedimiento de la reivindicación 1, aplicando a un tubo de material no estanco, un revestimiento interior, en una o varias capas, de un material termoplástico conveniente para asegurar su estanqueidad; caracterizada por comprender, en combinación con medios para hacer avanzar continuamente el tubo, medios para hacer pasar un material termoplástico apropiado a través de este tubo y hacia el interior del mismo; medios para retirar el exceso de material termoplástico que ha impregnado el tubo a su paso; medios para asegurar una insuflación de aire comprimido a través del tubo en tratamiento; un dispositivo extrusor de tipo conocido, que recibe y guía el material termoplástico mencionado y el aire comprimido, a fin de obtener uno o varios tubos de ese material, los cuales, una vez insuflados, se aplican y adhieren en su conjunto a la pared del tubo que ha de hacerse estanco.

3) Procedimiento e instalación para aplicar a un tubo no estanco, un revestimiento interior estanco.

Esta memoria consta de ocho páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 28 de Febrero de 1958.

P. A.



240577

240577

D. Léonce Marie Henri FRÉRET de LAHAÏÈRE. HOUE INNOVÉE.

FIG. 1

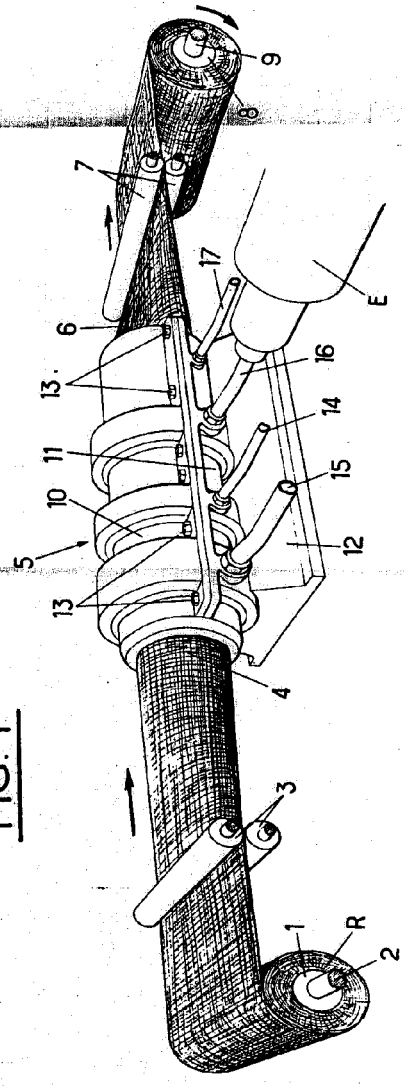
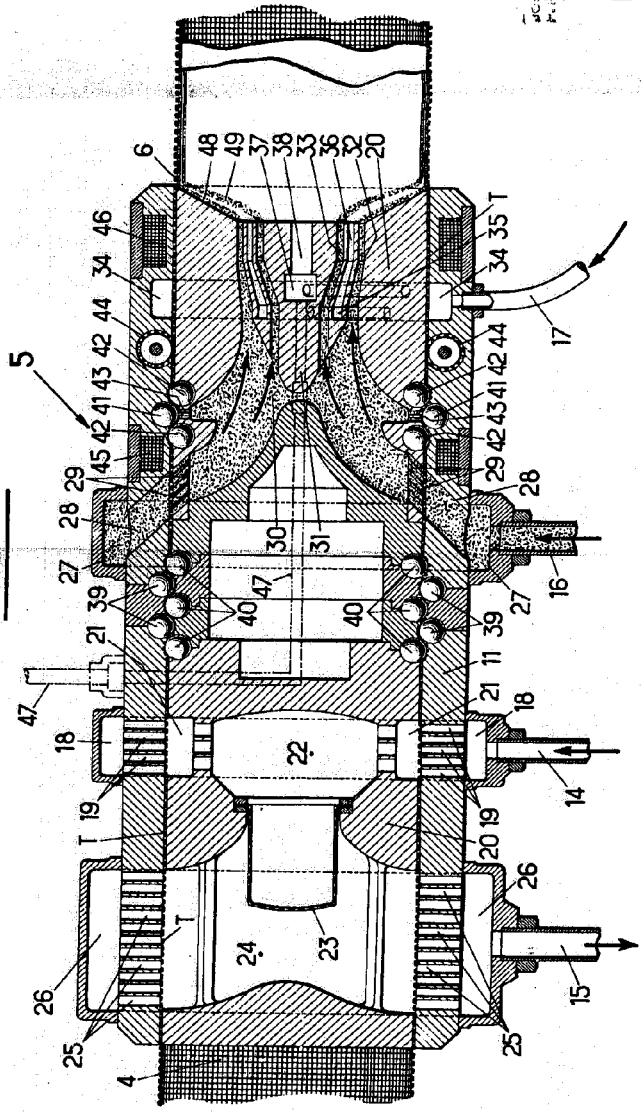


FIG. 2



Handwritten signature or scribble in the top right corner of the drawing area.