

435451

Int. Cl. F16L 58/02, 59/14

P.- 59.878

AN/SHx

Case 3075

19 JUL. 1976

COMPLETA

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION

a nombre de BPA BYGGPRODUKTION AB

entidad sueca

Int. Cl. F16L 58/04;
C04B 41/28

con domicilio en Box 45 126, 104 30 Estocolmo 45, Suecia

por: "UN METODO DE APLICAR UNA CAPA AISLANTE DE MATERIAL
CELULAR O ESPUMADO A UN TUBO AISLADO".

(Clase Internacional F16L)

Esta invención se refiere a un método de aplicar una capa aislante a un tubo aislado que comprende un tubo interno de material resistente y una capa aislante externa de material espumado.

5 Para la aplicación de capas aislantes de material celular o espumado a tubos, se ha hecho uso antes de ahora, por regla general, de envolventes prefabricadas de sección semicircular. Estas envolventes se han fabricado en dos o más partes o en forma de un manguito hendido y han de montarse y asegurarse una a una al tubo. Los tubos han sido también dotados con capas aislantes continuas aplicadas al tubo por extrusión o con ayuda de medios de conformación que se han montado alrededor del tubo y llenado de material aislante. Sin embargo, los dos métodos
10 últimamente mencionados adolecen del inconveniente de que es necesaria una maquinaria circunstancial para su realización.

 La invención tiene por objeto proporcionar un método que permite, en el propio lugar en que los tubos han de montarse, dotar a los tubos internos con capas aislantes, por lo que se obtienen tubos aislados acabados listos para su montaje en las longitudes necesarias sin tratamiento adicional de los tubos aislados.

25 De acuerdo con la invención, la capa aislante

23



consiste en un material directamente aplicado y espumado sobre el tubo, uniéndose dicho material con el tubo, y el material a espumar a fin de constituir la capa aislante se aplica al tubo de una manera en sí conocida en forma de un cordón helicoidal que después de la espumación constituye la capa aislante continua.

El método para hacer el tubo aislado comprende montar un tubo a doter con una capa aislante en un dispositivo en sí conocido que permite hacer girar al tubo a una velocidad predeterminada, disponer una boquilla en sí conocida, preferiblemente ajustable, para descargar material de espuma en unos medios deslizables a lo largo del tubo a una velocidad predeterminada, y aplicar el material de espuma helicoidalmente alrededor del tubo en forma de un cordón bajo rotación simultánea del tubo, desplazamiento de la boquilla y descarga del material que, después de la espumación y del endurecimiento, forma una capa aislante continua a lo largo del tubo y conectada al mismo.

El tubo de acuerdo con la invención así como el método para producirlo se describirán de forma más completa en lo que sigue, a título de ejemplo, y con referencia al dibujo que se acompaña, que ilustra diagramáticamente un aparato para realizar el método.

El aparato ilustrado en el dibujo comprende dos

23 ABR 1975

centros preferiblemente cónicos 1 y 2 que están montados para rotación en bastidores 3 y 4. Un centro 1 puede ser hecho girar a través de una transmisión adecuada por un motor 5 de velocidad ajustable.

5 Una guía 6 se extiende entre los bastidores, y unas ruedas de cadena 7 y 8 están montadas en los extremos de la guía. Una rueda de cadena 7 puede ser hecha girar a través de una transmisión por un motor 9. Unos medios 10 que soportan una boquilla preferiblemente ajustable están montados a deslizamiento en la guía 6, y el
10 deslizamiento de dichos medios 10 se realiza con ayuda de un ramal 12 de una cadena 13 que se extiende entre las ruedas de cadena 7 y 8. La boquilla 11 está conectada por medio de un tubo flexible 14 a un recipiente (no mos-
15 trado) para el material de espuma.

Sujeto entre los centros 1 y 2 se muestra un tubo 15, que es un tubo denominado helicoidal y que ha sido provisto en parte de una capa de aislamiento 16.

20 Antes de que comience la aplicación de una capa aislante a un tubo, se ajusta el aparato de tal modo que la capa aplicada tendrá el grosor correcto. Tal ajuste se hace principalmente regulando la cantidad que es descargada por la boquilla. Para asegurarse de que después de la espumación y del endurecimiento el material,
25 que ha sido aplicado en forma de un cordón helicoidal,

23 ABR 1975



5 constituirá una capa continua sin aberturas ni rebajos, la velocidad periférica del tubo, que a una misma velocidad de rotación varía de acuerdo con la dimensión del tubo, deberá adaptarse correctamente al movimiento de deslizamiento de la boquilla axialmente respecto del tubo. Esto puede realizarse cambiando la velocidad de rotación del tubo y/o la velocidad de deslizamiento de la boquilla.

10 Después de que se ha montado un tubo 15 entre los centros y se han hecho los ajustes necesarios, se pone en marcha el aparato, con lo que el cordón helicoidal se aplica al tubo en una secuencia para formar la capa aislante. La aplicación se efectúa en una sola operación mediante el uso de un material de espumación libre y de autocurado.

15 Se sobreentiende que materiales diferentes pueden requerir diferentes velocidades de aplicación y que esto tiene que ser debidamente considerado al ajustar el aparato. Aun cuando la velocidad de rotación de los tubos
20 podría variarse de acuerdo con sus diámetros, será adecuado dejar que los tubos giren a la misma velocidad y compensar los posibles cambios en la velocidad periférica cambiando la velocidad de desplazamiento de la boquilla de manera correspondiente.

- REIVINDICACIONES -

5 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un método de aplicar una capa aislante de material celular o espumado a un tubo aislado que comprende un tubo interno de material resistente y una capa aislante externa de material espumado, en el que la capa aislante consiste en un material directamente aplicado y espumado sobre el tubo, uniéndose dicho material al tubo, y el material a espumar para constituir la capa aislante se aplica al tubo de una manera en sí conocida en forma de un cordón helicoidal que después de la espumación constituye la capa aislante continua, cuyo
15 método comprende las operaciones de montar un tubo a dotar con una capa aislante en un dispositivo en sí conocido que permite hacer girar el tubo a una velocidad pre-
20 determinada, disponer una boquilla en sí conocida, preferiblemente ajustable, para descargar material de espuma en unos medios deslizables a lo largo del tubo a una
25

5 velocidad predeterminada, y aplicar el material de espuma helicoidalmente alrededor del tubo en forma de un cordón bajo rotación simultánea del tubo, desplazamiento de la boquilla y descarga del material que, después de la espumación y del endurecimiento, forma una capa aislante continua a lo largo del tubo y conectada a él.

10 2ª.- Un método según la reivindicación 1ª, que comprende la operación de ajustar el grosor de la capa aislante regulando la velocidad de rotación y/o la velocidad de alimentación en relación con la cantidad de material descargado.

3ª.- Un método de aplicar una capa aislante de material celular o espumado a un tubo aislado.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

20 Madrid,

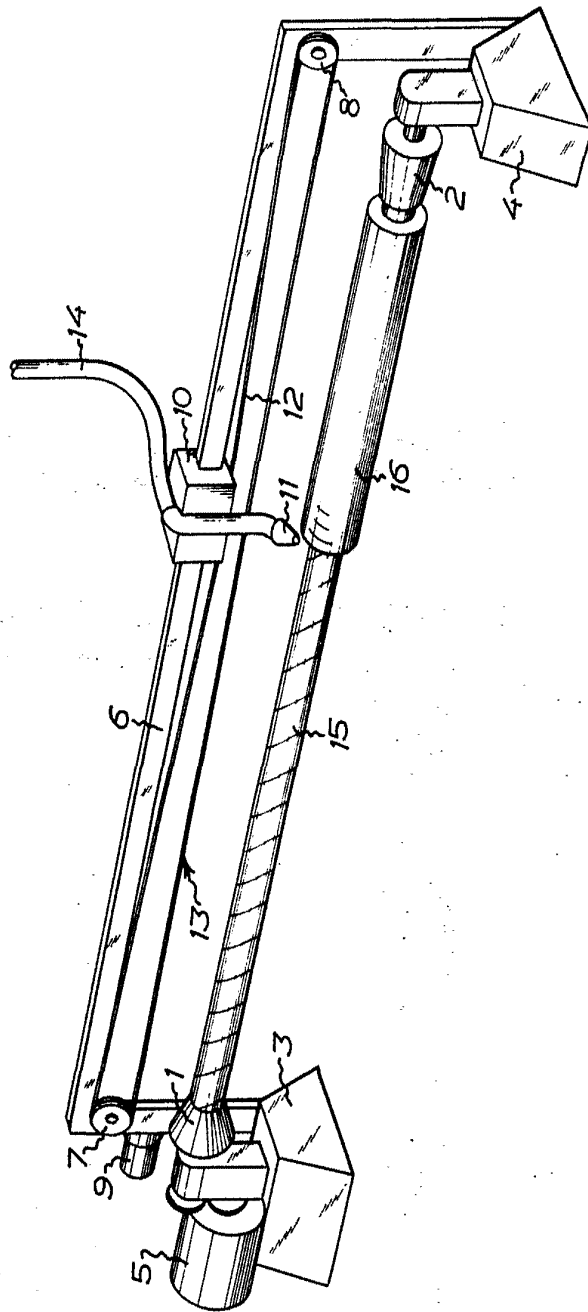
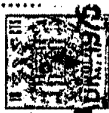
30 DIC. 1975

P.A.

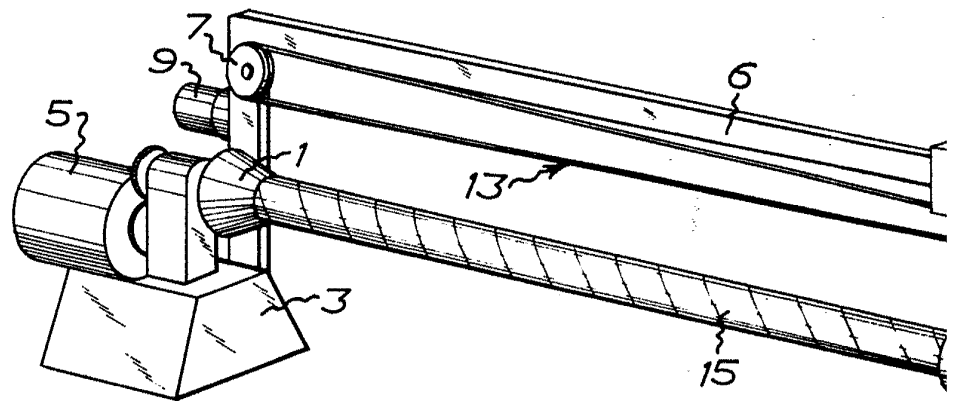
Fernando de Elizaburu
Por Poder.

9-12-75

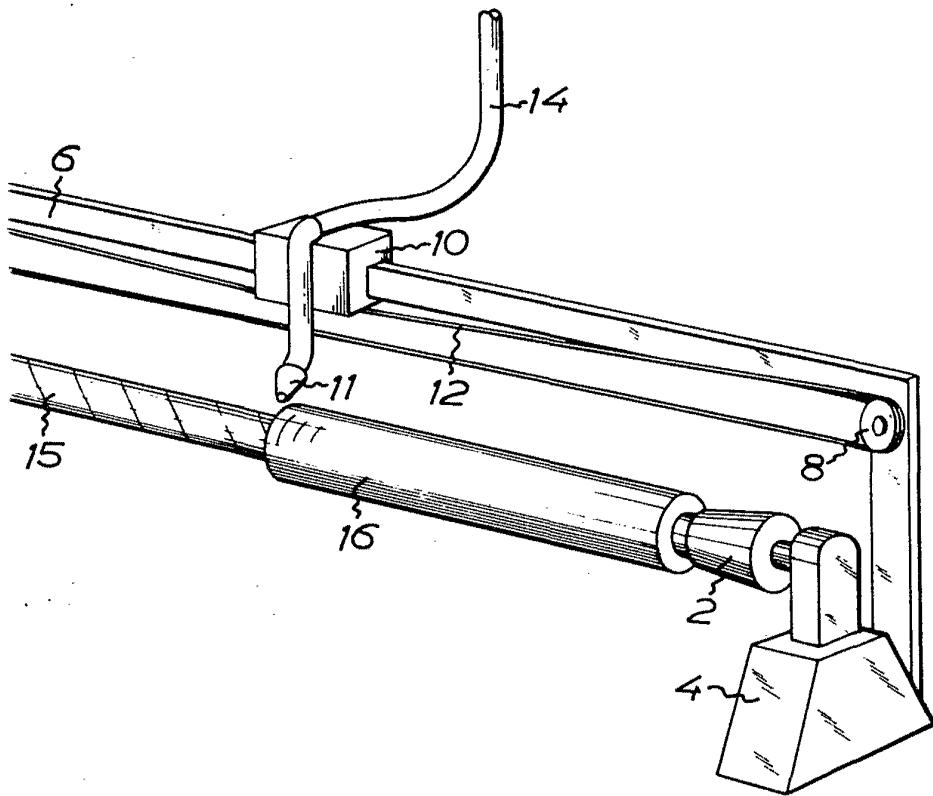
e.c.v.



of the above
Clara



10 25 671
APR 1975



Fernand de Bizburt
Fernand de Bizburt