

22



IND. CL. B29D//F16K

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

437872

a favor de Don JULIO MONER ANDREU, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Paseo Gral. Mola, 63, 3^a, 2^a, por "PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR TUBERIAS DE PLASTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente patente de invención es un procedimiento para fabricar tuberías de plástico, el cual se distingue de los procedimientos empleados hasta la fecha, que consiguen tubería a partir de una cinta continua suministrada por un mecanismo extrusor convencional, porque dicha cinta se hace entrar en contacto con una serie de rodillos convenientemente dispuestos en el contorno de un tambor fijo, en cuyo interior se ubica un mecanismo pertinente que hace girar al unísono los rodillos mencionados, que arrollan he-

5.

10.



licoidalmente la cinta haciéndola avanzar por el tambor, conformándose por todo ello una tubería.

5. La cinta que surge de la máquina extrusora convencional puede presentar la sección transversal que más convenga, pudiendo estar formada a partir de cuantos materiales sean aptos para formar parte constitutiva de una tubería que se quiera construir de acorde con unas necesidades dadas, pero con la única particularidad de que el material plástico que se constituye en el envolvente parcial o total de todos los demás, surge del extrusor y es mantenido a una temperatura que le confiere una viscosidad apta para que las espiras helicoidales que conforman la tubería se suelden entre sí por contacto. En el caso de que la sección de la cinta presente
10. alguna particularidad que impida dicha soldadura por contacto, se ha ideado un mecanismo complementario que ayuda a verificarla, proporcionando una presión adecuada para ello.
- 15.

20. Para una mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un procedimiento para la fabricación de tuberías que reúne las condiciones brevemente apuntadas.

25. En dichos dibujos, la figura 1 es un alzado esquemático, visto lateralmente, del mecanismo que contribuye a la conformación de la tubería; la figura 2 es una vista frontal del tambor de los rodillos obser-



- vados por su parte posterior, viéndose arrollada en el mismo la tubería, mientras que la figura 3 es un alzado parcial donde se muestra, asimismo esquemáticamente, cómo en caso necesario la soldadura de las espiras
5. puede coadyuvarse con el concurso de uno o varios cilindros apisonadores convenientemente situados.

- De la observación de todas estas figuras se desprende que a partir de un mecanismo extrusor con los moldes y las hileras pertinentes, todo ello no representado en los dibujos por ser elementos de conocimiento público, se logra una cinta continua 1 que ofrece la sección transversal que se crea más oportuna, cuyo extremo anterior pasa a apoyarse tangencialmente en el contorno de una serie de rodillos 2, todos ellos idénticos, que se hallan convenientemente repartidos en el contorno de un tambor fijo 3, que tanto puede ofrecer forma cilíndrica como prismática. Los rodillos se hallan dispuestos en el contorno del aludido tambor afectando una misma inclinación respecto a la generatriz o arista que les corresponda, según se trate de un tambor cilíndrico o prismático.
- 10.
- 15.
- 20.

- Todos los rodillos especificados giran al unísono al estar en contacto con la superficie cilíndrica perteneciente a un cuerpo tubular de material que presenta cierta adherencia, tal como puede ser el caucho, goma sintética, corcho, entre otros, que recubre a un eje rotativo 5 dispuesto concéntricamente en sentido longitudinal en el tambor.
- 25.



La inclinación de los rodillos provoca que la cinta se arrolle helicoidalmente sobre el tambor, o mejor dicho sobre los cojinetes que presenta éste en toda la longitud, lo que determina la conformación de una tubería, puesto que desde un principio el doble movimiento --rotación y avance-- que describen las espiras que se conforman, se ha estudiado de tal manera que los bordes de las mismas se hallen en contacto, quedando soldados en virtud de la viscosidad adherente que ofrece el material termoplástico que conforma la parte externa de la cinta, particularidad, ésta, que se ha mencionado en un principio.

Según el tipo de tubería que se quiera conseguir y en el caso de que la soldadura por contacto de las espiras presentara alguna dificultad, se han previsto uno o más cilindros apisonadores 6 dispuestos alrededor del tambor fijo 3, concretamente en la parte anterior de éste y con posibilidad de acercamiento o alejamiento del mismo mediante el concurso de unos mecanismos convencionales que no es necesario detallar, siendo entre los cilindros mencionados y los primeros rodillos del tambor por donde discurre en un principio la cinta que se arrolla helicoidalmente, quedando sometidas las espiras abarcadas por los referidos cilindros de presión a un ligero aplastamiento que, al aumentarles la anchura las hace soldarse, por estampación, por sus respectivos cantos, sea cual fuera la forma que presenten éstos.



5. Tanto en el caso de efectuarse la soldadura de las espiras por contacto, como por la presión facilitada por los cilindros 6, los rodillos del tambor, además de estar encargados de hacer avanzar la tubería resultante a lo largo del mismo, la tornean para que afecte una forma perfectamente cilíndrica, quedando sometida la tubería a partir de cierto punto a un proceso convencional de enfriamiento.

10. Serán independientes del objeto de la presente patente de invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los distintos elementos que intervienen en los mecanismos que facilitan el proceso detallado, así como los diferentes tipos de tuberías que pueden lograrse haciendo uso del mismo y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la patente.

15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1.- Procedimiento para fabricar tuberías de plástico, que se inicia mediante el concurso de un mecanismo extrusor convencional encargado de suministrar una cinta continua que ofrezca la sección transversal que más convenga, pudiendo estar formada dicha cinta

A handwritten signature or scribble, possibly in ink, located at the bottom center of the page. It consists of several fluid, overlapping strokes.



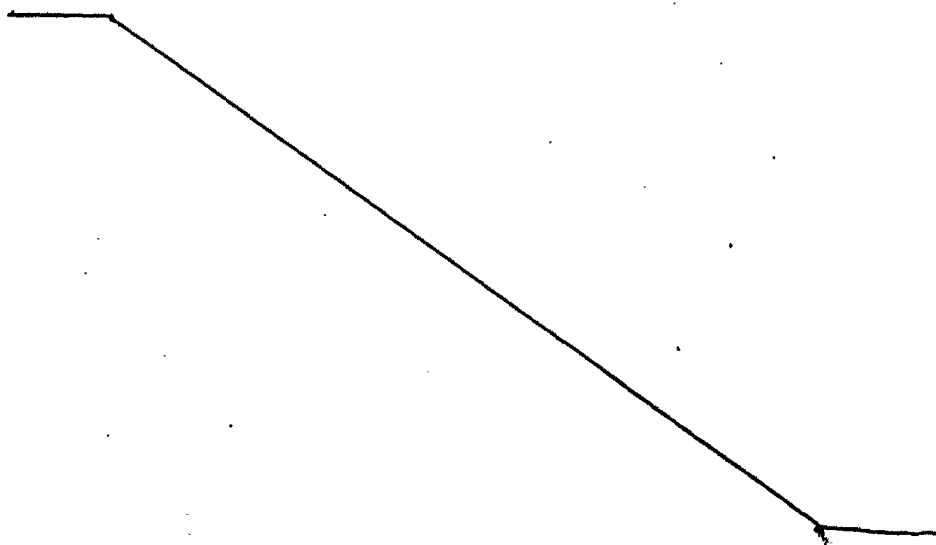
- por uno, dos o más materiales distintos, pero con la particularidad que uno de ellos se constituye en el envolvente total o parcial de todos los demás, hallándose el envolvente afectado por una temperatura que le confiere una viscosidad determinada, caracterizándose el presente procedimiento porque la cinta que surge del mecanismo extrusor entra en contacto tangencial con el contorno de una serie de rodillos idénticos, que se hallan convenientemente repartidos en el contorno cilíndrico de un tambor fijo, afectando cada uno de los rodillos la misma inclinación sobre la correspondiente generatriz del tambor, que asimismo podría presentar forma prismática, girando al unísono todos los rodillos por estar en contacto con una superficie adherente cilíndrica de arrastre, conformada por un cuerpo tubular que recubre a un eje motriz que se halla dispuesto concéntricamente en el tambor de los rodillos, por todo lo cual, la cinta que entra en contacto con ellos describe un movimiento helicoidal de avance arrollándose en torno al tambor especificado, al tiempo que sus correspondientes espiras, desde un principio, se suedan por el canto, conformándose por todo ello una tubería.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 2.- Procedimiento para fabricar tuberías de plástico, según la reivindicación anterior, que se caracteriza porque en la parte anterior del tambor de los rodillos, optativamente y según el tipo de tubería que se quiera conseguir, se disponen uno o varios cilindros de presión con posibilidad de acercamiento o ale-
- 25.



- jamiento, según las necesidades, entre los cuales y los primeros rodillos que presenta en su parte anterior el tambor discurre la cinta que va arrollándose helicoidalmente, quedando sometidas las espiras que abarcan
5. los referidos cilindros de presión, a un aplastamiento que las hace soldarse por estampación y laminación por sus respectivos cantos, sea cual sea la forma que presenten éstos, especificándose que el contorno del cilindro o cilindros de presión se adecuará complementariamente, en caso necesario, al contorno exterior
10. de la tubería que se conforma, quedando asimismo encargados los rodillos del tambor de tornearla adecuadamente, quedando sometida la tubería, a partir de cierto punto, a un proceso de enfriamiento mediante el concurso de medios convencionales.
- 15.

3.- Procedimiento para fabricar tuberías de plástico.





La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Madrid, a 22 MAY 1975

JULIO MONER ANDREU
p.a.

J. TORTRAS

pp

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Gulleumas', written over the printed name.

A. GUILLEUMAS

