

152070

22



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

por "UN METODO PARA UTILIZAR EN LA FABRICACION DE TUBOS DE DESAGÜE", a favor de la firma danesa AGRA PLAST A/S, residente en 6, Malmparken, 2750 Ballerup, Copenhagen (Dinamarca).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un método para utilizar en la fabricación de tubos de desagüe de materias termoplásticas, tal como polietileno, por cuyo método se proveen los tubos de desagüe de orificios.

5. Es bien conocido fabricar tubos de desagüe de materiales termoplásticos. Así, es bien conocido fabricar tubos de desagüe de cloruro de polivinilo no plastificado, cuyos tubos están provistos de ranuras que han sido cortadas en las paredes del tubo. Este método de proporcionar orificios en tubos de desagüe se ha hallado útil en el caso de

22



5. tubos de cloruro de polivinilo relativamente rígidos, en los que el ancho de las ranuras permanece esencialmente constante. Sin embargo, tales tubos de desagüe rígidos no pueden arrollarse, y por consiguiente tales tubos se han fabricado hasta el presente en longitudes relativamente pequeñas, solamente.

10. Se ha intentado utilizar el citado método del arte previo en la fabricación de tubos de polietileno que tienen una flexibilidad tal que pueden arrollarse en longitudes de 50, 100 o 200 metros según se desee, y emplearse como un tubo continuo sin juntas. Sin embargo, se ha hallado que las ranuras hechas en el citado material flexible no mantienen un ancho constante, especialmente si las ranuras se cortan perpendicularmente a la dirección longitudinal de los tubos, ya que cuando se almacenan tales tubos arrollados, el ancho de las ranuras cambiará. Se han propuesto varios métodos para perforar tubos de polietileno, por ejemplo mediante punzonado de pequeños orificios en la pared del tubo, y mediante punzonado de orificios más grandes que llevan un faldón, que cubre el orificio. Sin embargo, en este caso el tubo tiende a obstruirse por el lodo, ya que las citadas aberturas no previenen al barro y lodo de entrar en el tubo junto con el agua. Con objeto de eliminar la citada desventaja, se ha propuesto cubrir las paredes con lana de vidrio u otro material de filtro apropiado.

15.

20.

25.

El objeto de la invención es proporcionar un método del tipo arriba citado, que permite la fabricación de tubos de de-



- sagüe de material plástico flexible, tal como polietileno, mientras se obtienen orificios que mantienen su forma incluso después que el tubo se ha arrollado, y que proporciona una protección satisfactoria contra la obturación. Con
5. este objeto, de acuerdo con la invención, se ha previsto un método en el que se forman los orificios mediante varillas que se calientan a una temperatura por encima de la temperatura de ablandamiento del material del tubo, pasando a través de las paredes del citado tubo. Así se forman
10. orificios y en torno de cada orificio se crea un collar, que sobresale de la superficie exterior del tubo, y que consta del material, que se ha desplazado por la espiga calentada durante su penetración en la pared del tubo. El efecto del citado collar es que el orificio no muestra
15. tendencia a cerrarse por si mismo, como sería el caso si el orificio se formara por medio de una espiga fría. Por consiguiente, no se elimina material, de forma que no se verifica debilitamiento del tubo, tal como sería el caso si los orificios se formaran mediante punzonado. El collar que rodea el orificio sirve asimismo para impedir el
20. flujo de barro y arena dentro del tubo, y aunque el tubo no pueda protegerse contra tal obturación por todo en la misma extensión que un tubo rodeado de lana de vidrio y otro material de filtro, el tubo es por otra parte mucho
25. mas barato, y en la práctica se ha encontrado que la protección es adecuada.

Ahora se describirá la invención en detalle con



referencia al dibujo, en el que:

La figura 1 muestra una vista en sección transversal de un tubo de desagüe preparado por el método de acuerdo con la invención.

5. La figura 2 muestra un detalle del citado tubo en vista lateral.

En el dibujo, 1 es un tubo de polietileno, cuyo tubo a lo largo de su periferia está provisto de cuatro filas de orificios, siendo las citadas filas paralelas al eje del tubo. En la figura 2, se muestra una parte de una fila. Cada orificio 2 está formado por atravesado de la pared del citado tubo mediante una espiga que se ha calentado a una temperatura por encima de la temperatura de ablandamiento del material del tubo. Durante la penetración de la pared del tubo, la espiga ocasionará el que el material se funda y se desplace de forma que se forma en torno del orificio final un collar 3 que sobresale de la superficie exterior del tubo. Este collar 3 refuerza los bordes del orificio y previene en un grado substancial que fluya arena y barro dentro del tubo cuando se utiliza en la tierra. El material relativamente flexible permite longitudes largas del tubo que pueden arrollarse. Además, los collares de refuerzo previenen el que los orificios se deformen.

Las espigas pueden calentarse eléctricamente o por medio de un quemador de gas, antes de insertarse en las paredes del tubo. El diámetro de las citadas espigas es por ejemplo de 2 milímetros, y cuando se utilizan cuatro filas



de orificios, la distancia entre los orificios en cada fila es apropiadamente de 10 milímetros. El gran número de orificios relativamente pequeños combinado con los collares 3 resulta en una velocidad menor del caudal a través de cada

5. orificio que en el caso de los tubos de cloruro de polivini-
nilo conocidos arriba mencionados, que tienen ranuras, sien-
do estas ranuras más pocas en número, pero teniendo cada una
un área en sección transversal más grande. Este factor con-
tribuye asimismo para reducir el riesgo de obturación de los
10. tubos.

= . =



N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones.

5. 1.- Un método para utilizar en la fabricación de tubos de desagüe de material plástico, particularmente polietileno, por cuyo método el tubo se provee de orificios, caracterizado por el hecho de que se forman orificios por atravesado de las paredes del citado tubo mediante espigas que se calientan a una temperatura por encima de la temperatura de ablandamiento del material del tubo, de forma que se constituyan collares sobresalientes en torno de los citados orificios.

10. 2.- Un método para utilizar en la fabricación de tubos de desagüe.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a
p.a.

22 JUN. 1968

RECEBIDO
DINERO
JOSÉ RODRÍGUEZ

355389



Fig. 1

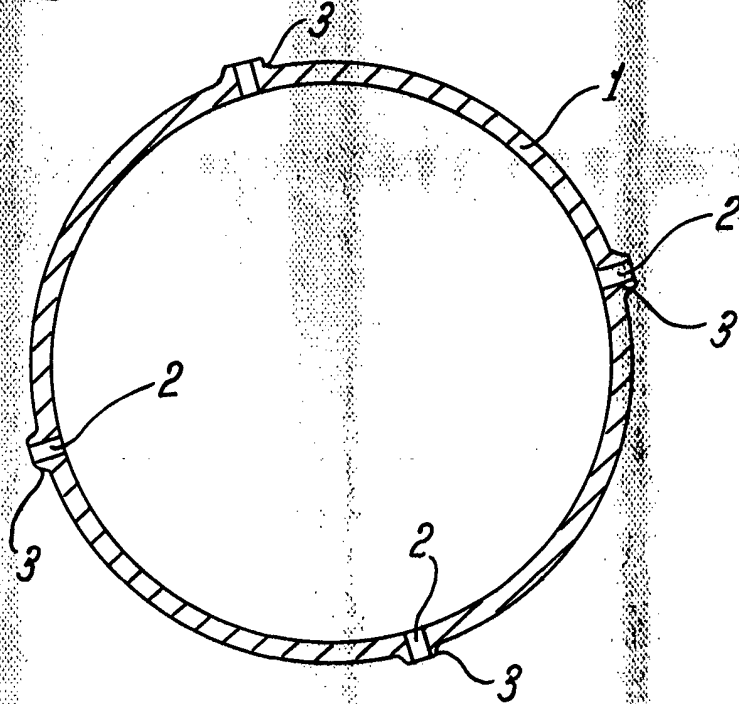
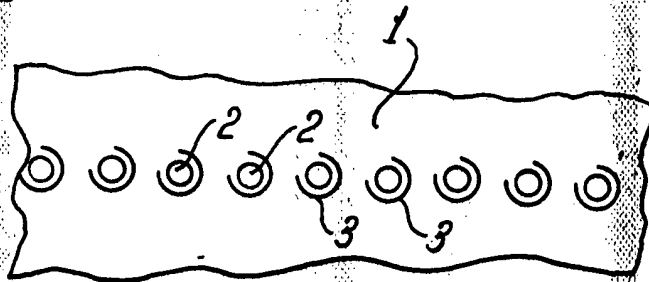


Fig. 2



Madrid JUN. 1903.
p.p. Jaime Isern
Elencado: JOSE RODRIGUEZ