

259679

259679



259679

MEMORIA

DESCRIPATIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION cuyo registro se solicita por veinte años.

A favor de

D. José Tornos Ferrer, de nacionalidad española.

Residente en TARRASA(Barcelona).-Carretera de Moncada, 442

p o r :

"PROCEDIMIENTO PARA CONDUCCION DE AGUAS RESIDUALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS".

-----



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención, conforme a la legisla-

- 5.- ción vigente en materia de Propiedad Industrial que según expresa el enunciado, trata de un procedimiento que permite la rápida construcción de redes de conducción de aguas residuales subterráneas de dimensiones de los diferentes tramos, adecuadas para su fácil manejo y para el sentido de variabilidad de dirección.
- 10.-

Los diferentes tramos están formados de dos piezas propiamente dichas, una la que forma la cuenca inferior acoplada con unión laberíntica y la tapa que son fijadas solapadas entre sí y adheridas en la junta de unión a las piezas inferiores.

15.-

La unión de los tramos es indesacoplable asegurando la continuada prolongación de los mismos, logrando con ello la capacidad de conducción al considerar que forman en toda su longitud un bloque conjunto.

20.-

La estanqueidad se logra por la interposición de piezas de goma hilada entre los dos tramos de acople inferiores, además para el logro de la misma hay que considerar el sentido cambiante de la dirección del fluido líquido en la disposición laberíntica.

25.-

El presente procedimiento supone una gran economía tanto en gastos de construcción por el menor espesor a las paredes que son substituídos por nervios transversales y longitudinales además del refuerzo que supone el acoplamiento laberíntico correspondiente como de instalación, al considerar que la zona

30.-

de cierre de los diferentes tramos es un pequeño volumen de cemento que los une una vez acoplados los dos tramos inferiores y una de las tapas efectuándose por el lado que crezca la-



conducción. Dado como consecuencia que se embote o destruya por sedimentación o pozo, se puede destapar la tapa de forma aboredada y se evita la destrucción de la alcantarilla.

35.- El presente procedimiento supone una gran economía, tanto de gastos de construcción como de instalación sobre cualquiera de los procedimientos actualmente empleados para el mismo fin en conducciones similares.

40.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en los planos adjuntos complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

45.- En estos planos:

Fig. 1ª, sección longitudinal de la posición de acoplamiento.

Fig. 2ª, sección transversal del acoplamiento.

50.- Fig. 3ª, sección transversal en un punto medio.

Fig. 4ª, sección en planta parcial (acoplamiento).

En las expresadas figuras, las referencias corresponden:

(1).-Parte inferior de la conducción.

(2).-Tapa.

55.- (3).-Junta de estanqueidad.

60.- Las piezas de conducción estarán formadas por aglomerante de fibro cemento con un 12 a 15% de fibra que en los extremos de las mismas deberá recargarse a un 20% para aumentar la elasticidad de la unión entre los diferentes tramos. También se podría homogenizar la composición siempre que no encareciese en grado sumo el determinativo material.

Los espesores de las diferentes paredes son constantes para evitar las sobretensiones, las uniones de los mismos ofrecerán los redondeados necesarios para dar la fluidez del mate-

259679



65.- rial al cambio de plano asegurando la resistencia de los distintos nervios.

La excavación necesaria para su montaje se hará desplazada a derecha o izquierda respecto al eje vertical para facilitar el encaje de los diferentes tramos a derecha cuando se en-

70.- cajen a derecha y viceversa. Como el lado opuesto al sentido de giro puede venir tan justo como se quiera (solamente para que podamos introducir la tapa) de ahí que la anchura de la excavación sea la normal usada en la actualidad para sistemas diferentes en conducciones similares.

75.- La zona de cierre se observa en la figura 1ª y 2ª, y se efectuará una vez estén prolongadas las partes inferiores e introducidas las gomas de estanqueidad y la tapa del lado del primer tramo.

80.- Como se observa en las mismas figuras, este cierre es el que liga la tapa a la pieza inferior y entre los dos encajes cierra hasta la parte inferior de la tapa.

La estabilidad para su fijación se logra con los nervios longitudinales inferiores, según fig. 3ª (2) para asegurar la posición estable.

85.- Cada tramo inferior prefabricado tiene un extremo hembra (2) y el otro extremo macho (1) fig. 4ª.

90.- El extremo (1) termina en un volteado de 180º hacia el exterior mientras que el extremo opuesto (2) termina con un volteado hacia el interior. El encaje de un extremo (2) con el correspondiente al otro extremo se realiza situándolos primeramente según se indica en la fig. 6ª. Después girando el (1) se va introduciendo en sus volteados entre los del (2). En la fig. 1ª se muestra una sección de los extremos encajados que corresponden a la sección longitudinal.

95.- El volteado de (2) rodea al de (1) formando ambos un conjunto laberíntico.



La forma de la pieza inferior de conducción en la fig. 2<sup>a</sup>, presenta en las paredes laterales donde se acopla a la tapa el borde redondeado para evitar la entrada del agua de filtración del terreno.

100.-

El peso de la columna de tierra que gravita sobre la tapa de conducción o alcantarilla presiona la misma sobre la pieza inferior logrando la estanqueidad entre las dos partes.

Como se observa en el arco abrazado por la tapa en su superficie de asiento, la presión del terreno hará adoptar los dos arcos considerando que la flecha entre las dos superficies sea menor que la flecha admisible para el límite de elasticidad del material.

105.-

Para conducciones que tengamos una presión del terreno suficiente o bien que estén a nivel del suelo, se efectuará la unión estanca de la tapa con el fondo rellenando la zona entre las dos superficies con masilla de blanco de España con aceites secantes (fig. 5<sup>a</sup>).

110.-

Los tramos interiores y la tapa están reforzados por nervios longitudinales y se cruzan con tres nervios transversales que mueren en el mismo borde curvo.

115.-

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto de exposiciones que se demuestran son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición, en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.

120.-



- 125.- 1ª).- "PROCEDIMIENTO PARA CONDUCCION DE AGUAS RESIDUALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS" que se caracteriza porque las piezas componentes son construídas en tramos de longitud apropiada mediante moldeo con fibrocemento con una proporción del 12 al 15% de fibra en toda su longitud excepto los extremos en que la proporción se aumenta al 20%, siendo la forma de los cuencos cóncava con los bordes volteados para apoyo de la tapa de cierre de forma abovedada y del mismo material, cuyos tramos se caracterizan por el hecho de que sus extremos presentan volteado en todo su borde, en uno de ellos simple de 180º y en el otro doble, uno de 90º seguido de otro de 180º,
- 130.- 135.- dispuestos de forma que permiten el acoplamiento de un tramo con otro mediante el alojamiento del extremo de volteado simple de un tramo en el extremo de volteado doble del otro mediante el giro relativo de un tramo sobre el otro al rededor del eje de la concavidad, realizándose la estanqueidad en los acoplamientos mediante el alojamiento de unas juntas de materia elástica entre los volteados de uno y otro extremo acoplados, y el relleno con aglomerante de los bordes superiores del cuenco, existiendo tanto en el cuenco como en la tapa nervios en sus superficies externas con objeto de reforzarlos y lograr una mayor estabilidad al permitir mayor adherencia al terreno.

- 140.- 2ª).- "PROCEDIMIENTO PARA CONDUCCION DE AGUAS RESIDUALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS" que se caracteriza porque en zanjas de ancho y profundidad normal se introducen los tramos prefabricados de los cuencos, cuyos extremos, volteados según se describe en la anterior reivindicación, se acoplen entre sí para unir un tramo con el siguiente, girando 180º el tramo añadido, desde la posición invertida hasta la posición normal para permitir el entrelazado de unos volteados en otros.

- 145.- 3ª).- "PROCEDIMIENTO PARA CONDUCCION DE AGUAS RESIDUALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS" que se caracteriza porque



una vez acoplados los cuencos, según la anterior reivindicación, se procede a estanqueizar los acoplamientos mediante el alojamiento entre los volteados de los extremos acoplados de una junta de materia elástica impermeable y la adición de aglomerante en los bordes superiores de los acoplamientos.

160.-

4ª).- "PROCEDIMIENTO PARA CONDUCCION DE AGUAS RESIDUALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS" que se caracteriza porque las tapas en forma de boveda se acoplan en la parte superior de los cuencos, apoyándose contra los volteados superiores,

165.-

apoyo que se realiza simplemente si el peso de las tierras de recubrimiento de la conducción es suficiente o en caso contrario, es decir, cuando la conducción va a flor de tierra, se refuerza la unión mediante el añadido de aglomerante en los intersticios de la unión entre la tapa y el cuenco.

170.-

5ª).- "PROCEDIMIENTO PARA CONDUCCION DE AGUAS RESIDUALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS".

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento setenta y cuatro líneas, incluidas éstas.

Madrid, 14 de Diciembre de 1.960.-

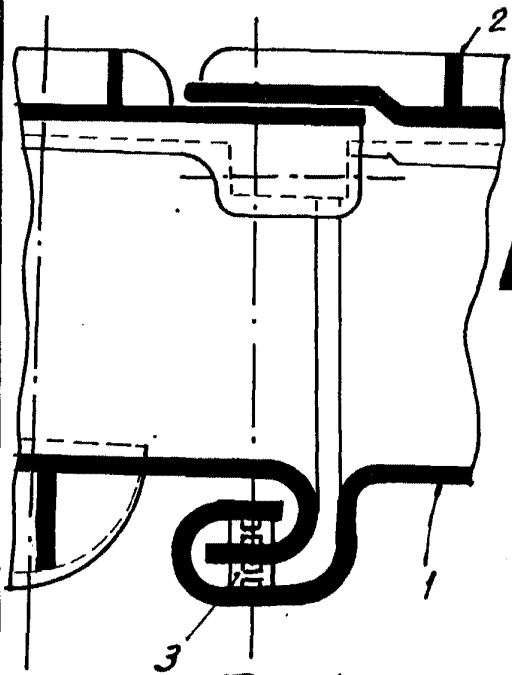


Fig. 1

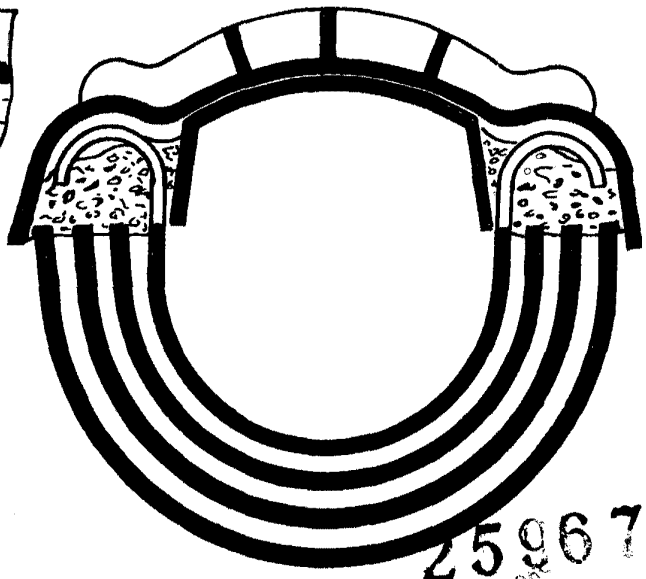


Fig. 2

259678

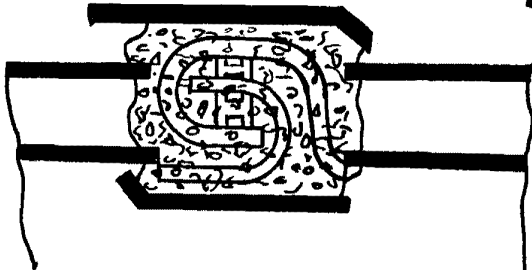


Fig. 4

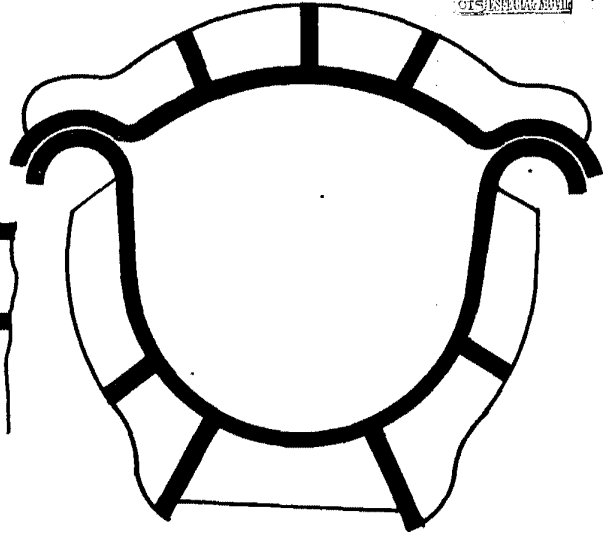


Fig. 3



Fig. 5

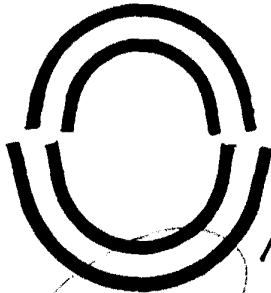


Fig. 6

Madrid, de Julio de 1.960