

256702

256703



MEMORIA DESCRIPATIVA

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

A favor de

D. José Tormos Ferrer, de nacionalidad española.

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

p o r :

“PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUCCION DE REDES DE CANALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS”.

- 2 -
256703



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 legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de un procedimiento que permite la rápida construcción de redes de canales, mediante el empleo de piezas prefabricadas de dimensiones adecuadas para su fácil manejo y cuyas juntas de unión o enlaces permiten absorber las dilataciones del material.

Estos canales se proyectan para el transvase de líquidos con poca pendiente y en los cuales arrastre partículas que depositen sedimentación o peso, como la canalización de ríos, pantanos, aguas fluviales y otras conducciones similares donde la conducción por tuberías embota las mismas inadecuándolas para este objeto.

Los tramos son de una longitud determinada para ser manejables por el número de obreros necesarios para su colocación fijándose al subsuelo por dos pequeñas ramras que aseguran la posición del canal en el lugar requerido.

La variación de la temperatura a flor del suelo e intemperie que oscila en España alrededor de 15° C. hasta 50° C. obliga a la unión entre los diferentes tramos a lograr una junta elástica que permita la variación de longitud en estas dilataciones.

La unión de los tramos es indescapable 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.

La estanqueidad se logra por la interposición de piezas de goma presionadas entre los dos tramos de acople, además hay que considerar también el sentido cambiante de la dirección

256703



del fluido líquido.

35.- Para evitar el embalse transversal cuando la conducción es a través de laderas o declives existen unos agujeros que determinan el paso de estas corrientes por la parte inferior del canal es decir al nivel del suelo evitando con ello que el mismo haga de pared en estos casos.

40.- 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 las explotaciones agrícolas.

45.- 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 representan una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En estos planos:

50.- Fig. 1ª, sección longitudinal de una parte de canal.

Fig. 2ª, detalle de la sección transversal de la parte media de un tramo.

Fig. 3ª, sección transversal de un acoplamiento.

55.- Fig. 4ª, detalle de la sección longitudinal de un acoplamiento por la parte inferior.

Fig. 5ª, detalle de la sección longitudinal de un acoplamiento por la parte lateral.

Fig. 6ª, posición relativa de los extremos de los tramos a acoplar, para realizar su acoplamiento.

60.- Fig. 7ª, detalle de la aplicación de una compuerta de toma a un lateral de un tramo (vista lateral).

Fig. 8ª, disposición en planta de los elementos prefabricados para la formación de un canal.

En las expresadas figuras, las referencias corresponden:



- 65.- (1).-Extremo hembra de un tramo.
- (2).-Extremo macho de un tramo.
- (3).-Cubrejunta de estanqueidad.
- (4).-Arandela de caucho.
- (5).-Tornillo.

- 70.- (6).-Tuerca.
- (7).-Cierres de estanqueidad.
- (8).-Juntas de la cubrejuntas (3).
- (9).-Cubrejunta exterior.
- (10).-Orificio para paso de aguas laterales.

- 75.- (11).-Tramo recto corriente.
- (12).-Tramo recto con salida lateral izquierdo.
- (13).-Tramo recto con salida lateral derecha.
- (14).-(15).-Tramos curvos a 90°.
- (16).-Bifurcación.

- 80.- (17).-Tramo ligeramente curvo.

Los canales estarán formados de un aglomerante de fibrocemento con un 12 a 15% de fibra que en los extremos del canal lugar donde se efectúa la unión deberá recargarse a un 20% para aumentar la elasticidad de la unión entre los diferentes

- 85.- tramos, también se podría homogeneizar la composición para efectos de fabricación siempre que no empareciese en grado sumo el determinativo material.

Los espesores de las diferentes paredes son constantes para evitar las sobretensiones, las uniones de los diferentes refuerzos con el cuerpo central ofrecerán los redondeados necesarios para dar la fluidez del material al cambio de plano asegurando la resistencia de los distintos nervios.

- 90.-

En la fig. 8ª se ha representado una parte de una distribución de canales en la que están indicados la mayoría de los distintos tipos. Como puede apreciarse en la mencionada fig. los acoplamientos entre los tramos presenta una forma parti-

- 95.-



256703

cular.

En las figs. 3^a a 6^a han sido representados estas uniones en su forma detallada.

100.- Cada tramo prefabricado tiene un extremo hembra (1) y el otro extremo, macho (2).

105.- El extremo (2) termina en un volteado de 180° hacia el exterior, mientras que el extremo opuesto (1) termina en un volteado de 180° hacia el interior después de un escalón formado por dos volteados de 90°, uno hacia el exterior y otro hacia el interior.

110.- El encaje de un extremo (1) con el correspondiente al otro tramo (2) se realiza situándolos primeramente según se indica en la fig. 6^a. Después girando el (2) se va introduciendo sus volteados entre los de (1). En la fig. 5^a se muestra una sección de los extremos ya encajados, que corresponde a la parte inferior del canal. El volteado de (1) rodea al de (2), formando entre ambos un conducto laberíntico.

115.- La estanqueidad de estas juntas se logra mediante la introducción de las dos piezas de goma (7) y se recubre la junta con el cubrejuntas (3) que se apoya en los dos tramos que une por medio de las juntas planas (8).

120.- El cubrejuntas se fija por medio del tornillo o espárrago curvado (5), que por estar dotado de un pequeño resalte en la parte exterior de la curvatura, al apretar la tuerca (6) queda perfectamente fijado, apoyándose fuertemente el cubrejuntas (5) contra las paredes interiores del canal. El número de tornillos de fijación de cada cubrejuntas es variable dependiendo de las dimensiones del canal.

125.- La forma de la sección del canal es la indicada en la fig. 2^a, presentan paredes laterales verticales, con nervios de refuerzo.

En los empalmes, las paredes laterales terminan ^{antes} de empezar



130.- el volteado y se unen con el cubrejuntas exterior (9) fijado a los extremos por simple encaje en los rebajes que para el efecto tienen.

135.- Los tramos están reforzados por un nervio longitudinal situado en la parte inferior siguiendo una generatriz, y se cruzan con otros nervios transversales. Existen, regularmente dispuestos en los nervios longitudinales los orificios (10) destinados a dejar pasar el agua que fluye por el terreno con objeto de evitar encharcamientos.

140.- Los tramos prefabricados pueden presentar diversas formas según la aplicación que tengan. Así puede apreciarse en la fig. 8ª los tramos rectos (11) el tramo recto con compuertas laterales de salida (12) o (13), los acodados (14), (15) y (17) y el de derivación (16).

145.- Los tramos con compuertas de toma están representados en detalle en la fig. 7ª, pudiéndose apreciar la forma en trapezoidal de la compuerta y su encaje en el lateral del tramo mediante un rebaje en todo el borde del hueco. En la parte derecha del hueco puede apreciarse de trazos la ranura para el encaje en sentido transversal al canal del cierre para forzar a salir el agua por el hueco lateral.

150.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.

155.-

7 200100
REIVINDICACIONES



21

160.- 1a).--"PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUCCION DE REDES DE CANALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS" que se caracteriza por que los distintos tramos que componen las redes, sean rectos, curvos o de derivación, se unen entre sí por acoplamiento s formados por el entrelazado de volteados extremos, que se hacen estancos por medio de cubrejuntas y juntas fijadas por tornillos, que permiten absorber las dilataciones del material por efecto de las diferencias de temperatura.

165.- 2a).--"PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUCCION DE REDES DE CANALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS" que se caracteriza por que los tramos prefabricados presentan una sección transversal compuesta por una forma cóncava central, o cuenco del canal propiamente dicho, prolongada por dos laterales verticales que sirven para apoyo en el terreno, estando reforzados por nervio transversales y nervios longitudinales según las generatrices, estos últimos horadados regularmente para dar paso a las corrientes de agua que pudieran fluir en sentido transversal con la dirección del canal por el terreno, evitando la formación de charcos, siendo el material empleado un aglomerante de fibrocemento con un 12 a 15% de fibra, cantidad que en los extremos de los tramos se aumentará a un 20% para aumentar la elasticidad del material en estos puntos.

170.- 3a).--"PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUCCION DE REDES DE CANALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS" que se caracteriza por que los tramos se acoplan entre sí por el encaje de un volteado de 180° hacia el exterior del extremo de uno de los tramos con otro volteado de 180° hacia el interior del extremo ensanchado del otro tramo, cuyas formas se corresponden entre sí, realizándose el encaje de uno en otro extremo, mediante la introducción por un lateral y giro relativo de una pieza sobre la otra.

185.-

- 8 256 703



190.- 4a).- "PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUCCION DE REDES DE CANALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS" que se caracteriza por unos cubrejuntas curvos que se ajustan comprimiendo unas juntas entre los extremos de dos elementos consecutivos por el interior, y se fijan mediante unos espárragos metálicos pasante roscados por un extremo para acoplamiento de una tuerca y arandela de materia plástica o caucho, cuyo extremo opuesto es curvo con un pequeño resalte por la parte exterior de la curvatura, que se introducen en el canal curvo que dejan los dos volteados quedando fijo en ellos, en cuyos canales se introduce en el interior de dichos volteados unas piezas de materia elástica y estanca que actúa como segunda junta del acoplamiento.

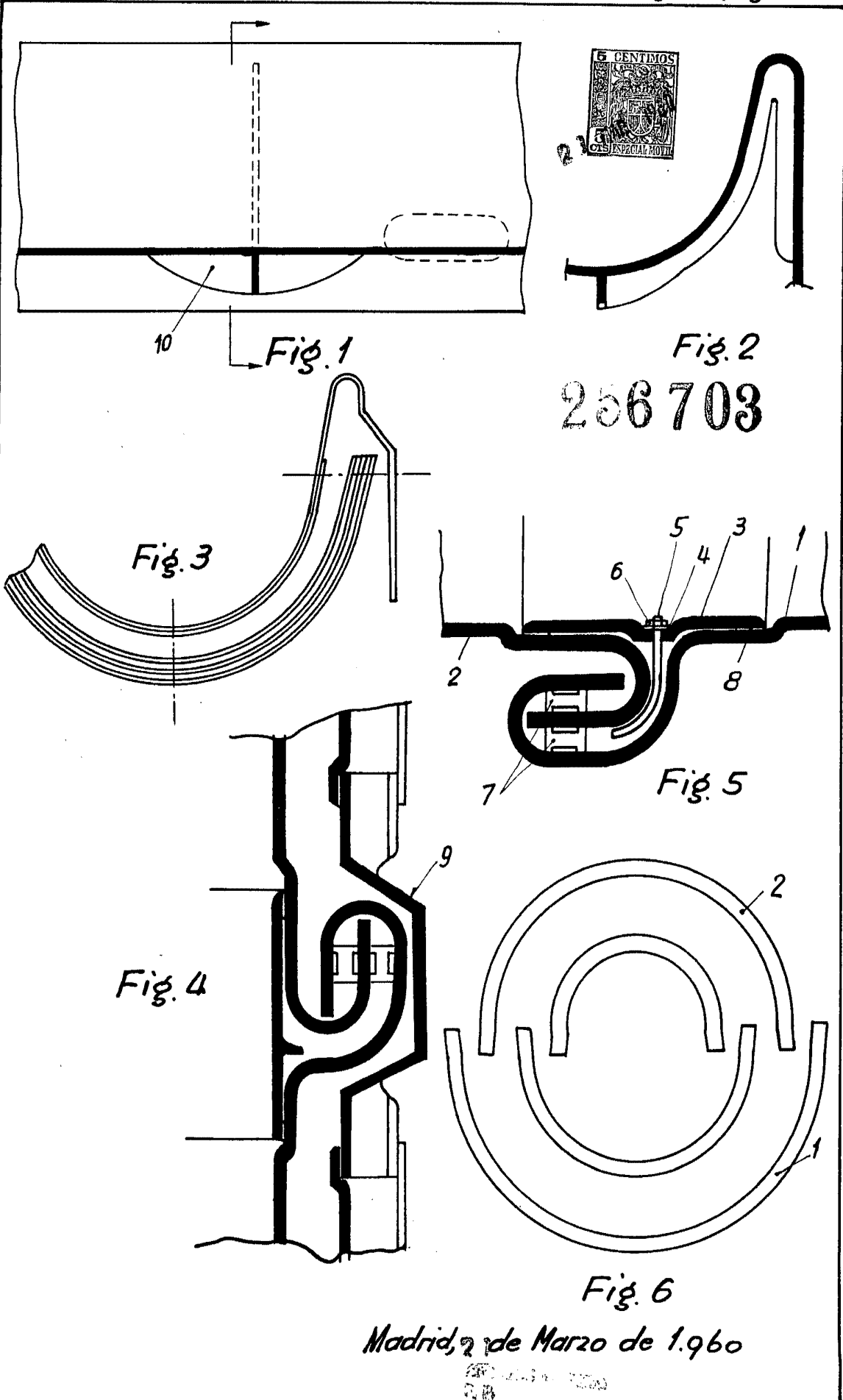
200.- 5a).- "PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUCCION DE REDES DE CANALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS" que se caracteriza por unas piezas dotadas de la forma conveniente que se ajustan a los laterales de los extremos de las piezas prefabricadas consecutivas, tapando por las juntas solapadas por sus laterales, cuyos laterales son interrumpidos en algunos tramos por unas escotaduras en cuyos bordes se encaja mediante un rebaje pequeñas compuertas de derivación de aguas.

205.- 6a).- "PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUCCION DE REDES DE CANALES POR MEDIO DE PIEZAS PREFABRICADAS".

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas doce líneas, incluidas éstas.

Madrid, 21 de Marzo de 1.960.-

SECRETARÍA DE ESTADO
DE AGUAS



Madrid, 2 de Marzo de 1.960

Escala variable

256703

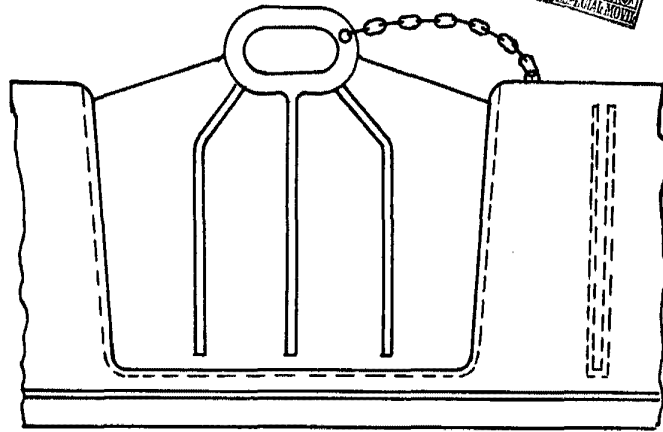


Fig. 7

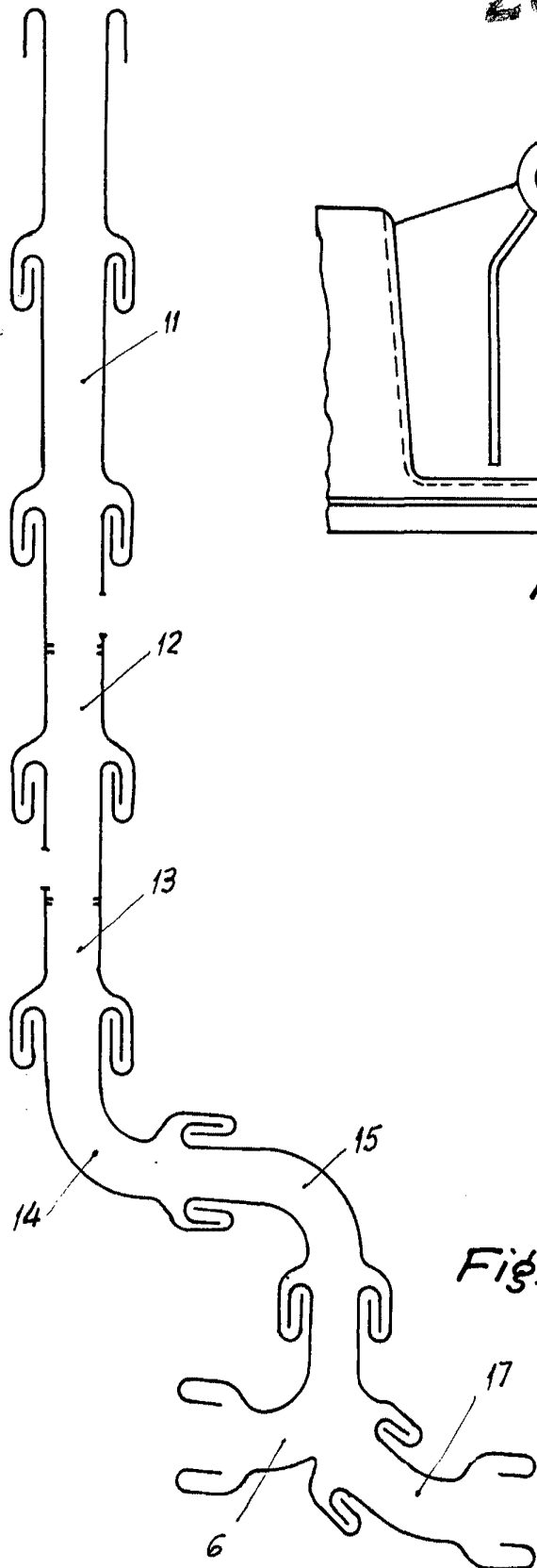


Fig. 8

Madrid, 2 de Marzo de 1.960

REPUBLICA ESPAÑOLA
D. P.

Escala variable