



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 074 649**

⑫ Número de solicitud: U 201030928

⑬ Int. Cl.:
H02G 9/06 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **13.09.2010**

⑯ Solicitante/s: **TECME, S.L.**
Pº Castellana, 173 - 4º Dcha.
28046 Madrid, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **20.05.2011**

⑱ Inventor/es: **Martínez Reina, Luis**

⑲ Agente: **Alesci Naranjo, Paola**

⑳ Título: **Canaleta soterrable de uso ferroviario para el alojamiento de cableado.**

ES 1 074 649 U

DESCRIPCIÓN

Canaleta soterrable de uso ferroviario para el alojamiento de cableado.

La presente invención consiste principalmente en una canaleta soterrable realizada en polipropileno para la instalación de cables eléctricos y de fibra óptica, alojados en el interior de la canaleta, mediante el tendido de los mismos, principalmente para uso en instalaciones ferroviarias.

Dicha canaleta puede ser instalada de diversos modos; enterrada, semienterrada o en superficie.

Estado de la técnica

La presente invención se refiere al campo de canaletas para alojamiento de cables de uso ferroviario.

Actualmente existen canaletas para estos fines conocidas en el mercado, pero todas ellas elaboradas en materiales como el hormigón, resultando considerablemente pesadas lo que conlleva una mayor dificultad en el momento de su manipulación, transporte e instalación, incrementando el coste final.

Ni el solicitante ni el inventor conocen canaletas con las condiciones de la presente invención

Descripción de la invención

Por su parte la canaleta objeto de la presente invención está fabricada en material termoplástico (polipropileno-copolímero), altamente resistente a las posibles alteraciones físicas, debidas a cambios de temperatura, así mismo es muy resistente a las roturas por impacto, siendo capaz de soportar grandes cargas o presiones laterales, lo que permite poder transitar sobre ella. También soporta altas temperaturas, siendo resistente a la exposición al fuego.

El material utilizado para su fabricación es asimismo inerte, inodoro, insípido, no es tóxico, no contamina y es reciclable. La absorción de agua de este material es nula y muestra una gran resistencia a agentes químicos como ácidos o álcalis, así mismo es indomne a la acción del ozono, es invulnerable al deterioro por la acción de roedores y otros animales similares, y por último, su envejecimiento es nulo.

Gracias a la configuración y características que presentan los elementos que la integran, es posible montar las canaletas de forma manual, sin necesidad de recurrir a medios o utensilios mecánicos. La sencillez en el montaje y desmontaje facilita su reutilización.

Por último, a la hora de su instalación los cambios de nivel o dirección en la traza del tendido se afrontan con gran agilidad y facilidad mediante cortes y preparaciones muy sencillas.

Ventajas

A continuación vamos a enumerar de un modo más detallado las ventajas fundamentales de la presente invención:

- Peso muy ligero que facilita su transporte, manipulación e instalación.
- Permite su montaje de forma manual sin la necesidad de medios mecánicos.
- Gran resistencia a la presión y al peso (su superficie es transitable).
- Resistencia a agentes químicos, ácidos, álcalis o similares.
- Resistente al fuego, cambios de temperatura y acciones climatológicas.
- Invulnerable al deterioro por la acción de roedores.
- Material totalmente reciclable, ecológico y no

contaminante.

Diseños

Con el fin de una mejor comprensión de las características técnicas y ventajas aquí descritas, se adjuntan los dibujos y figuras que a continuación enumeramos, con carácter no limitativo;

Fig. 1 Vista superior lateral del conjunto de una canaleta con tapa cerrada.

Fig. 2 Vista frontal de la cara superior de la tapa de la canaleta, mostrando en sus extremos inferiores los orificios en los que se alojan los sistemas de abertura y cierre.

Fig. 3 Vista frontal inferior de la cara interna de la tapa de la canaleta.

Fig. 4 Vista superior del cuerpo en forma de U de la canaleta sin tapa, en cuyo interior se alojaron los cables eléctricos.

Fig. 5 Vista superior de la cara externa del cuerpo en forma de U de la canaleta.

Fig. 6 Vistas superior y lateral de la pieza de empalme de las canaletas.

Fig. 7 Vista superior en plano de la pieza inferior del sistema de cerraduras de la canaleta.

Fig. 8 Vista superior en plano de la pieza superior del sistema de cerradura de la canaleta.

Fig. 9 Vista en planta y sección de la canaleta sin tapa.

Ejemplo preferente de realización para la presente invención

Conforme a los anteriores diseños, la presente invención consiste en una canaleta plástica constituida esencialmente por tres elementos:

- Cuerpo hueco en forma de U (Figs. 4 y 5) en cuyo interior se alojan los cables, dicho cuerpo dispone de una serie de perforaciones circulares laterales (1), una a cada lado, y una en la base (2), permitiendo abrir huecos que faciliten la salida o entrada de cables en cualquier punto del trazado, dichas perforaciones se pueden utilizar para la acometida de tubos normalizados mediante la utilización de una boquilla de acoplamiento. Sirviendo a su vez para drenar el agua que se pudiera introducir.

La pared lateral izquierda del cuerpo en forma de U, presenta en su parte superior y a lo largo de su superficie una serie de abrazaderas (3) en cuyo interior se va a alojar y retener el eje de bisagra incorporado a la tapa de cierre.

Así mismo la cara interna del cuerpo en forma de U que constituye la canaleta está provisto de cuatro guías (4) (dos a cada lado) en las que es posible acoplar perfiles metálicos que permitan la colocación de fichas para realizar un tendido selectivo de cables, independizándolos del resto de cables que fueran instalados a lo largo del fondo de la canaleta.

Lleva incorporada una aleta longitudinal (5) a modo de tabique separador, alojado en la base de la U, para poder separar los cables de energía del resto de cables eléctricos. El habitáculo para los cables de energía puede ir cubierto mediante una tapa creada a tal efecto con el anagrama de "peligro alta tensión".

El cuerpo en forma de U, está provisto de unos orificios en su base (6) colocados con el fin de servir de alojamiento a las grapas de acero que puedan ser utilizadas como medio de sujeción de las canaletas al suelo, principalmente cuando la traza del montaje discurre sobre puentes o superficies similares.

Cada uno de los cuerpos huecos en forma de U que constituye la parte básica de la canaleta está provisto

en sus cuatro extremos de unas perforaciones u orificios verticales de cierta profundidad (7) en cuyo interior se colocan unas piezas bicilíndricas, (Fig 6) realizadas con el mismo material en que está fabricada la canaleta, destinadas a asegurar y reforzar la unión de cada una las canaletas con la que le precede y la que le sigue a lo largo de la traza de montaje, estos cuerpos cilíndricos están provistos de una cabeza rectangular apaisada, terminada con dos extremos convexos. Estas piezas de unión aseguran el sistema principal de encastrado de las canaletas entre sí, un machihembrado en sus perfiles laterales que permite el acoplamiento perfecto de cada pieza con la que le precede y la que le sigue, conforme al correspondiente perfil de encastrado de los extremos derecho e izquierdo de cada cuerpo hueco en forma de U.

La tapa (Fig. 2 y 3) se acopla al cuerpo U mediante un eje bisagra (8) de apertura y cierre por abatimiento; La cara superior de la tapa (Fig 2) presenta su superficie rallada para facilitar su pisado evitando el deslizamiento del pie. Dicha tapa está provista, en puntos cercanos a sus extremos, de sendos orificios circulares (9) que alojan las piezas externas de cierre de las cerraduras, mostrando las iniciales ABR y CE en sentido izquierda-derecha, los orificios están marcados con una doble flecha que indica el sentido de giro de la cerradura para las posiciones Abierto-

Cerrado.

La cara inferior de la tapa de la canaleta (Fig. 3) tiene su superficie reforzada por medio de unas secciones o resaltes dispuestos unos en sentido oblicuo (10) y otros en sentido vertical (10'), ambos resaltes determinan al cruzarse una cuadrícula en posición oblicua.

Sistema de cerraduras (Figs 7 y 8) que aseguran el acceso al interior de la canaleta y el ensamblaje del cuerpo U y la tapa; Este sistema de cierre está compuesto por dos piezas o mecanismos, determinando un bloqueo mecánico de tipo rosca; El primer mecanismo situado en la parte inferior (Fig. 7), formado por una placa (11) situada en el fondo de la pieza o cuerpo externo de sección aproximadamente tronco-cónica (12) situado dentro de los orificios (9) existentes en la tapa de la canaleta. Dicha placa (11) presenta una sección trapezoide con un grosor superior en uno de sus lados. Esta placa tiene unas proyecciones cilíndricas (13-13') que atraviesan perpendicularmente la placa (11), en su parte superior, las proyecciones cilíndricas son huecas, mientras que en su parte inferior, presentan una ranura (13''), la cual, en posición de cierre se encastra en el saliente situado en el fondo de la canaleta. Para abrir, se introduce una llave apropiada en los cilindros huecos (13) y se gira la tapa.

REIVINDICACIONES

1. Canaleta soterrable de uso ferroviario para el alojamiento de cableado fabricada en material termoplástico **caracterizada** por constar de:

- Un cuerpo hueco en forma de U, dicho cuerpo dispone de una serie de perforaciones circulares en sus paredes laterales (1) y en su base (2), como la entrada y salida de cables. La pared lateral izquierda del cuerpo en forma de U presenta en su parte superior y a lo largo de su superficie una serie de abrazaderas (3)

Así mismo la cara interna del cuerpo en forma de U que constituye la canaleta tiene también cuatro guías verticales (4) destinadas al tendido selectivo de cables.

La canaleta lleva incorporada una aleta longitudinal (5) a modo de tabique separador alojado en la base de la U.

A lo largo de la superficie del cuerpo en forma de U existen unos orificios o ranuras (6) para alojar grapas de acero como fijación de la canaleta a cualquier tipo de superficie.

Cada uno de los cuerpos huecos en forma de U que constituye la parte básica de la canaleta está provisto, en sus cuatro extremos, de unas perforaciones cilíndricas verticales (7) de cierta profundidad en cuyo interior se alojan unas piezas bicilíndricas (Fig. 6), de cabeza rectangular apaisada terminada con dos ex-

tremos convexos que refuerzan la unión por encastre de cada canaleta con la que le precede y le sigue.

- Una tapa acoplada al cuerpo hueco U por medio de un eje bisagra (8) y provista de sendos orificios en sus extremos inferiores (9) que se corresponden con las piezas externas del dispositivo de cierre.

La cara inferior de la tapa de la canaleta tiene su superficie reforzada por medio de secciones o resaltes dispuestos en sentido oblicuo (10) y vertical (10') determinando una cuadrícula en posición oblicua.

2. Canaleta soterrable de uso ferroviario para el alojamiento de cableado fabricada en material termoplástico conforme a reivindicación segunda **caracterizada** por disponer de un sistema de cierre compuesto por dos piezas o mecanismos determinando un bloque mecánico de tipo rosca. El primer mecanismo situado en la parte inferior, formado por una placa (11) situada en el fondo de otra pieza de sección aproximadamente troncocónica (12) ubicada en el interior de los orificios (9) de la tapa de cierre. La placa (11) de sección trapecioide presenta un grosor desigual, inferior en uno de sus extremos y está al mismo tiempo provista de unas secciones cilíndricas (13-13') que la atraviesan en sentido perpendicular, huecas en su extremo superior y provistas en su extremo inferior de una ranura (13'') que encastra en posición de cierre en un saliente ubicado en el fondo de la canaleta.

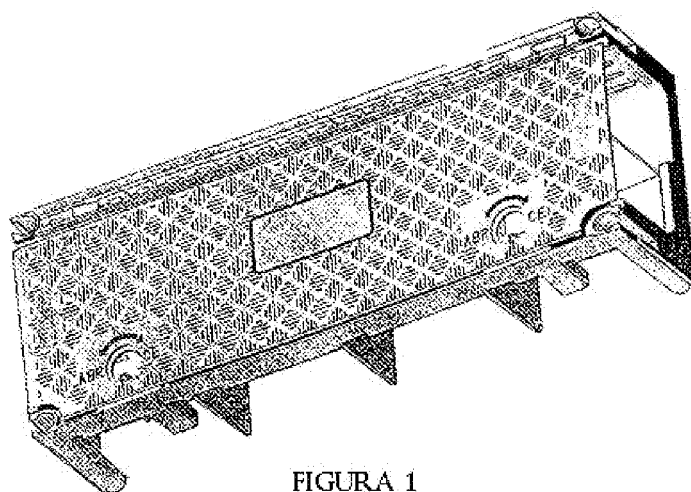


FIGURA 1

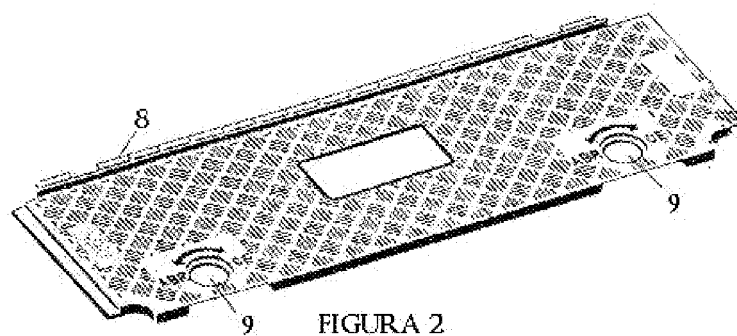


FIGURA 2

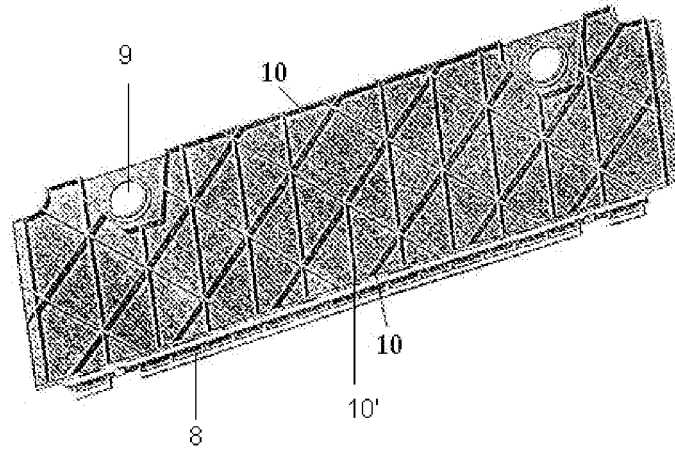


FIGURA 3

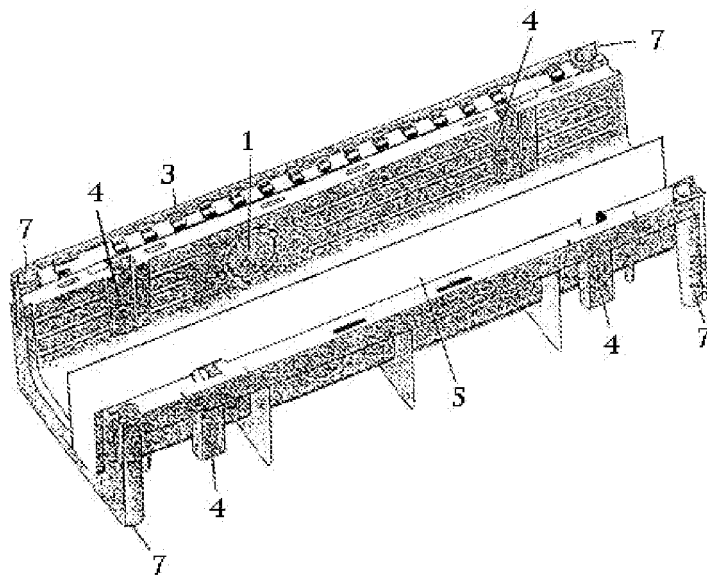


FIGURA 4

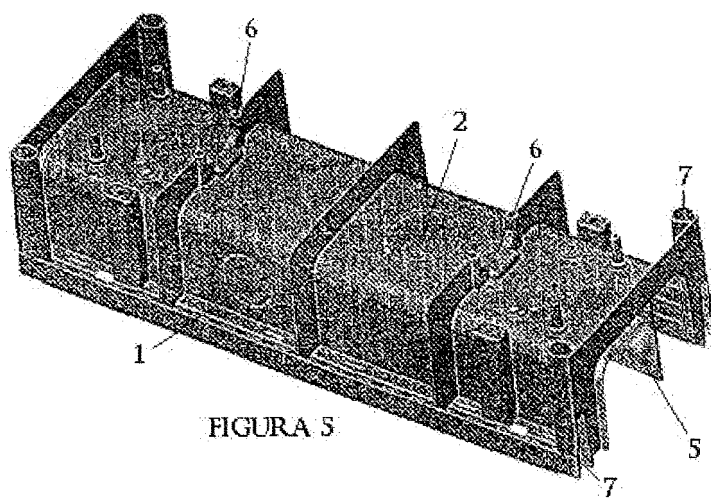


FIGURA 5

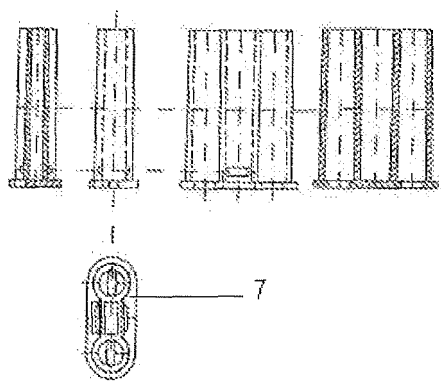


FIGURA 6

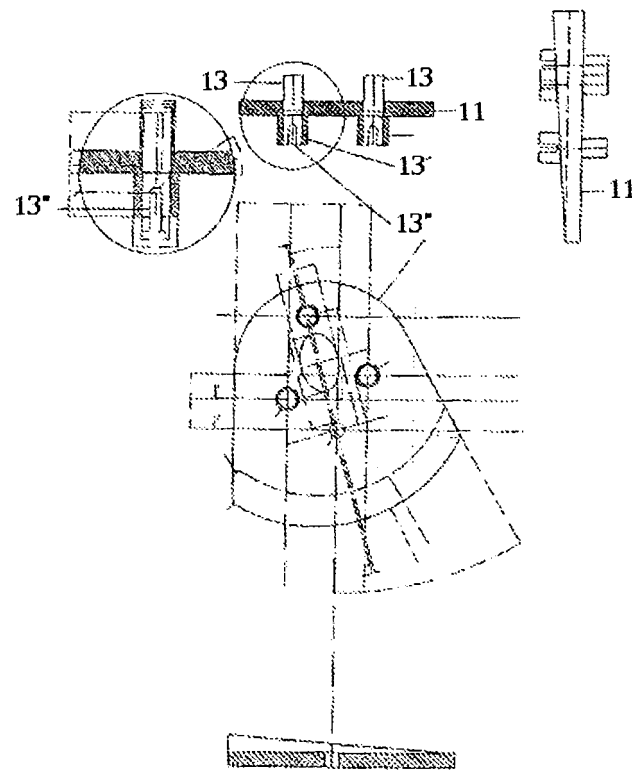


FIGURA 7

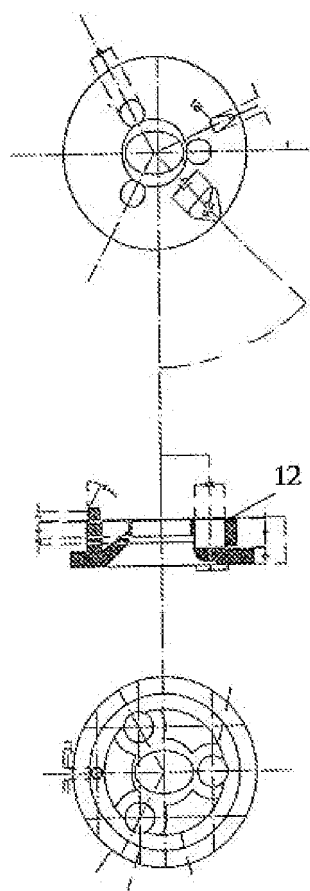


FIGURA 8

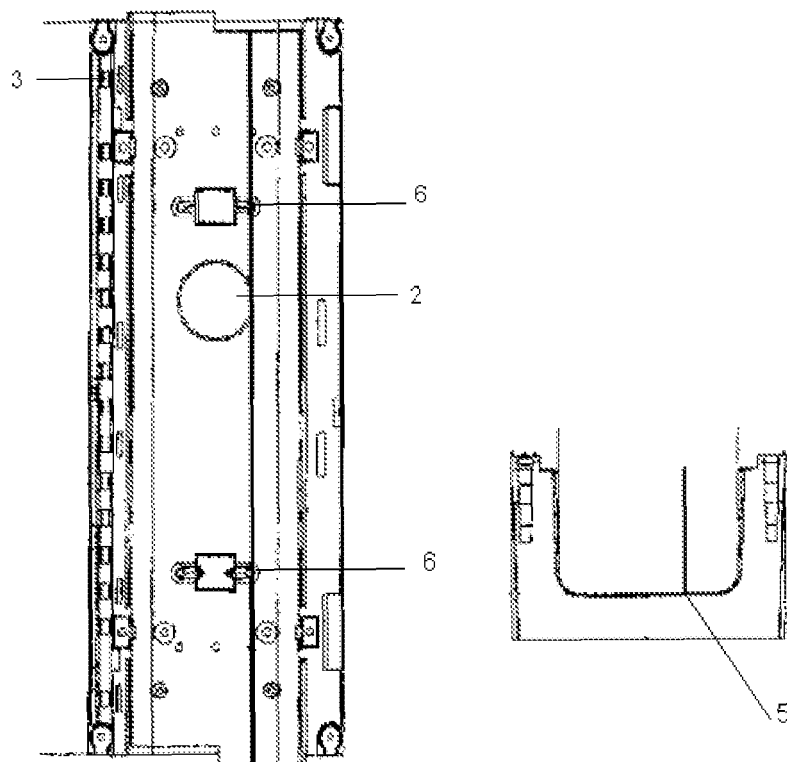


Figura 9