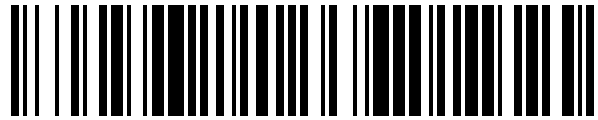


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 230 709**

21 Número de solicitud: 201930812

51 Int. Cl.:

E02D 29/14 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.05.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.06.2019

71 Solicitantes:

**ESPARZA SANCHEZ, Antonio (100.0%)
Camino Viejo de Orihuela, No. 26 Apdo. 19
30579 TORREAGUERA (Murcia) ES**

72 Inventor/es:

ESPARZA SANCHEZ, Antonio

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **ESTRUCTURA DE CIERRE PARA REGISTRO DE ARQUETA**

ES 1 230 709 U

DESCRIPCIÓN

ESTRUCTURA DE CIERRE PARA REGISTRO DE ARQUETA

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a una estructura de cierre para registro de arqueta que está destinada a cerrar y facilitar el acceso a arquetas o depósitos dispuestos por debajo del nivel de un pavimento o suelo. La estructura de cierre comprende un marco y una tapa acoplada sobre dicho marco; donde en una posición cerrada de la estructura de cierre, la
10 tapa cierra una embocadura delimitada por dicho marco. Partiendo de esta premisa, la novedad de la invención se centra en unos sencillos y prácticos medios de conexión para vincular la tapa al marco que permiten un montaje y desmontaje sencillos y rápidos de la tapa con respecto al marco.

15 **Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención**

En la actualidad son conocidas las estructuras de cierre para registros de arquetas que están destinadas a cerrar y facilitar el acceso a arquetas o depósitos dispuestos por debajo del suelo, de forma que dichas estructuras de cierre conocidas comprenden en general un marco y una tapa vinculada a dicho marco mediante unos medios de conexión; donde en
20 una posición de cierre la tapa cierra una embocadura delimitada por dicho marco.

La patente de invención con nº de publicación en España ES 2331551 divulga una tapa de registro que comprende un marco perimetral y una tapa de cierre propiamente dicha; donde los medios de conexión entre la tapa y el marco comprenden unos elementos macizos con
25 orificios verticales pasantes solidarios a la tapa, y unos tornillos de apriete acoplables en unas cazoletas ciegas y roscadas asociadas a un asiento del marco sobre el que apoya la tapa en la posición cerrada del registro de arqueta.

La patente de invención caducada con nº de publicación CH 553889 divulga una estructura
30 de cierre de registro de arqueta que comprende un marco y una tapa; donde el marco incluye un cajeadado en el que encaja la tapa en una posición cerrada de la estructura de cierre, de forma que la tapa apoya sobre un asiento anular del marco, a la vez que la tapa queda enrasada con un borde superior que forma parte de una pared lateral del marco.

Descripción de la invención

35 Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los

apartados anteriores, la invención propone una estructura de cierre para registro de arqueta que comprende un marco y una tapa configurada para acoplarse sobre dicho marco.

5 En una posición cerrada de la estructura de cierre, la tapa se aloja dentro de un cajeadado delimitado por una pared lateral y un asiento perimetral interior del marco sobre el que apoya la tapa cerrando una embocadura delimitada por dicho marco.

10 En cambio, en una posición abierta de la estructura de cierre dicha embocadura delimitada por el marco queda liberada para poder acceder al interior de la arqueta.

15 El marco y la tapa se vinculan entre sí mediante unos medios de conexión que comprenden al menos unos elementos hembra solidarios a la pared lateral del marco por fuera de su cajeadado, y unos elementos macho solidarios a la tapa; donde los elementos macho están configurados para encajarse dentro de los elementos hembra en la posición cerrada de la estructura de cierre.

20 Los medios de conexión entre el marco y la tapa comprenden además un elemento móvil que atraviesa la tapa y que está configurado para bloquear la tapa al marco en la posición cerrada de la estructura de cierre.

25 En una realización de la invención, el elemento móvil que atraviesa la tapa comprende un tornillo asociado a una tuerca; donde dicho tornillo está acoplado en un hueco pasante de un cuerpo tubular soldado a la tapa, mientras que la tuerca está soldada al marco; y donde el tornillo está configurado para roscar en la tuerca para asegurar el cierre de la estructura de cierre.

30 El conjunto del tornillo, la tuerca y el cuerpo tubular están ubicados en una zona central de la estructura de cierre opuesta a una zona en la que se encuentran los elementos hembra y los elementos macho.

35 A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de las figuras

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva explosionada de la estructura de cierre para registro de arqueta, objeto de la invención. Comprende básicamente un marco y una tapa acoplable al marco.

Figura 2.- Muestra una vista en sección de la estructura de cierre de la invención; donde
5 el marco está fijado sobre un suelo.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

Considerando la numeración adoptada en las figuras, la estructura de cierre 1 para registro
de arqueta 2 comprende un marco 3 y una tapa 4 configurada para acoplarse sobre dicho
10 marco 3; donde en una posición cerrada de la estructura de cierre 1, la tapa 4 cierra una
embocadura 5 delimitada por dicho marco 3, mientras que en una posición abierta dicha
embocadura 5 queda liberada para poder acceder al interior de la arqueta 2.

El marco 3 incluye un asiento perimetral interior 6 sobre el que apoya la tapa 4 cuando está
15 ubicada dentro de un cajeadado delimitado por el perimetral interior 6 y por una pared lateral
7 del marco 3; donde en esta posición la tapa 4 está normalmente enrasada con un borde
de dicha pared lateral del marco 3. El asiento perimetral interior 6 forma parte de una base
7' que está unida perpendicularmente a la pared lateral 7.

El marco 3 y la tapa 4 se vinculan entre sí mediante unos medios de conexión que
20 comprenden unos elementos hembra 8 solidarios a la pared lateral 7 del marco 3 por fuera
del cajeadado delimitado por dicha pared lateral 7, y unos elementos macho 9 solidarios a la
tapa 4; donde los elementos macho 9 están configurados para encajarse dentro de los
elementos hembra 8 en la posición cerrada de la estructura de cierre 1.

25 Los medios de conexión entre el marco 3 y la tapa 4 comprenden además un tornillo 10 y
una tuerca 16; donde dicho tornillo 10 está acoplado en un hueco pasante 12 de un cuerpo
tubular 11 soldado a la tapa 4, mientras que la tuerca 16 está soldada al marco 3, de forma
que el tornillo 10 rosca en la tuerca 16 para asegurar el cierre de la estructura de cierre 1
30 de la invención.

El tornillo 10 puede girar dentro del hueco pasante 12 mediante una herramienta 13 a modo
de llave para poder situar dicho tornillo 10 mediante su giro hasta una posición de
enclavamiento en la que una porción extrema roscada del tornillo 10 engancha en la tuerca
35 16 unida al marco 3, mientras que en otra posición del tornillo 10, su porción extrema

roscada no engancha en dicha tuerca 16, con lo cual es posible manipular la tapa 4 para poder extraerla con respecto al marco 3 o poder ajustarla dentro del cajeadado delimitado por dicho marco 3.

- 5 En una realización de la invención, se ha previsto la inclusión de una junta 14 de goma o caucho para suavizar el apoyo de la tapa 4; donde dicha junta 14 apoya sobre el asiento perimetral 6 del marco 3. Dicha junta 14 permite también hermetizar el cierre entre la tapa 4 y el marco 3.
- 10 Durante la aplicación de la invención, el marco 3 está fijado a un pavimento 15 como se muestra en la figura 2; donde dicho marco 3 bordea el contorno de la arqueta 2.

La estructura de cierre 1 de la invención está fabricada preferentemente en acero al carbono cincado o acero inoxidable, simple o reforzado; donde dicha estructura de cierre
15 1 se puede usar en su posición natural enrasada con el pavimento 15; y/o donde la tapa 4 puede comprender una estructura hueca para rellenarse con mortero o con losas, de modo que se pueda emplear de forma invertida.

La estructura de cierre 1 también puede estar fabricada con acero al carbono simple y
20 reforzada con chapa de 3 mm.

El marco 3 en versión de acero al carbono comprende la pared lateral 7 con dos oricios pasantes que desembocan en dos orificios ciegos de unos cuerpos salientes embebidos en el pavimento 15; donde el conjunto de dichos cuerpos salientes, orificios pasantes y
25 orificios ciegos forman parte de los elementos hembra 8, de manera que dentro de dichos orificios pasantes y orificios ciegos se alojan los elementos macho 9 para asegurar el anclaje de la tapa 4 sobre el marco 3.

La tuerca 16 está ubicada en una primera zona de la base 7' del marco 3 opuesta a una
30 segunda zona de dicho marco 3 en la que se encuentran los elementos hembra 8.

La pared lateral 7 del marco 3 en el modelo simple tiene una altura de 45 mm. y el reforzado de 60 mm; incluyéndose en ambos casos la junta 14 (lámina de caucho) para conseguir un cierre hermético en el asiento interior de la tapa 4; y en versión inoxidable dispone de todo
35 lo anterior excepto que la chapa de la base 7' es de 1,5 mm. y la pared lateral de 3 mm.

La tapa 4 en versión de acero al carbono está compuesta por una chapa plegada en forma de bandeja formada por un fondo y unas paredes laterales que delimitan un cajeadado hueco. Dicho fondo incluye un orificio en proximidad al centro de uno de sus lados; donde en correspondencia con dicho orificio está soldado el cuerpo tubular 11 de 30 mm. de diámetro para el paso del tornillo 10 mediante el que se ajusta la tapa 4 al marco 3 para forzar la estanqueidad en la posición cerrada y evitar así la simple extracción de la tapa 4.

Una versión simple de la tapa 4 de acero al carbono es la que está fabricada con chapa de 3 mm. de espesor y no contiene refuerzos, siendo este modelo de tapa adecuado para el paso de personas y vehículos ligeros.

Una versión reforzada de la tapa 4 de acero al carbono es la que está fabricada también con chapa de 3 mm. de espesor y contiene un entramado de refuerzos soldados en el interior del cajeadado hueco; donde dicho entramado está compuesto por un entrecruzado de perfiles, con lo cual adquiere la suficiente resistencia para soportar el paso de vehículos pesados.

Todas las estructuras de cierre 1 para registros de acero al carbono se sirven con un tratamiento de cincado para su larga duración y conservación.

La tapa 4 se puede fabricar también con acero inoxidable a partir de chapa de 1,5 mm. de espesor y contiene el entramado de refuerzos antes mencionado, pero en este caso la tapa 4 sólo son apta para el paso de personas y vehículos ligeros.

Preferentemente la estructura de cierre 1 de la invención tiene una forma cuadrangular, sin descartar otras forma poligonales, e incluso formas curvadas.

REIVINDICACIONES

- 5 **1.- Estructura de cierre para registro de arqueta**, que comprende un marco (3) y una tapa (4) configurada para acoplarse sobre dicho marco (3); donde en una posición cerrada de la estructura de cierre (1), la tapa (4) se aloja dentro de un cajeadado delimitado por una pared lateral (7) y un asiento perimetral interior (6) del marco (3) sobre el que apoya la tapa (4) cerrando una embocadura (5) delimitada por dicho marco (3), mientras que en una posición abierta dicha embocadura (5) queda liberada para poder acceder al interior de la arqueta (2); caracterizada por que el marco (3) y la tapa (4) se vinculan entre sí mediante
- 10 unos medios de conexión que comprenden:
- al menos unos elementos hembra (8) solidarios a la pared lateral (7) del marco (3) por fuera de su cajeadado, y unos elementos macho (9) solidarios a la tapa (4); donde los elementos macho (9) están configurados para encajarse dentro de los elementos hembra (8) en la posición cerrada de la estructura de cierre (1);
 - 15 - un elemento móvil que atraviesa la tapa (4) y que está configurado para bloquear la tapa (4) al marco (3) en la posición cerrada de la estructura de cierre (1).

- 20 **2.- Estructura de cierre para registro de arqueta**, según la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento móvil que atraviesa la tapa (4) comprende un tornillo (10) asociado a una tuerca (16); donde dicho tornillo (10) está acoplado en un hueco pasante (12) de un cuerpo tubular (11) soldado a la tapa (4), mientras que la tuerca (16) está soldada al marco (3); y donde el tornillo (10) está configurado para roscar en la tuerca (16) para asegurar el cierre de la estructura de cierre (1).

- 25 **3.- Estructura de cierre para registro de arqueta**, según la reivindicación 2, caracterizada por que el conjunto del tornillo (10), la tuerca (16) y el cuerpo tubular (11) están ubicados en una zona central de la estructura de cierre (1) opuesta a una zona en la que se encuentran los elementos hembra (8) y los elementos macho (9).

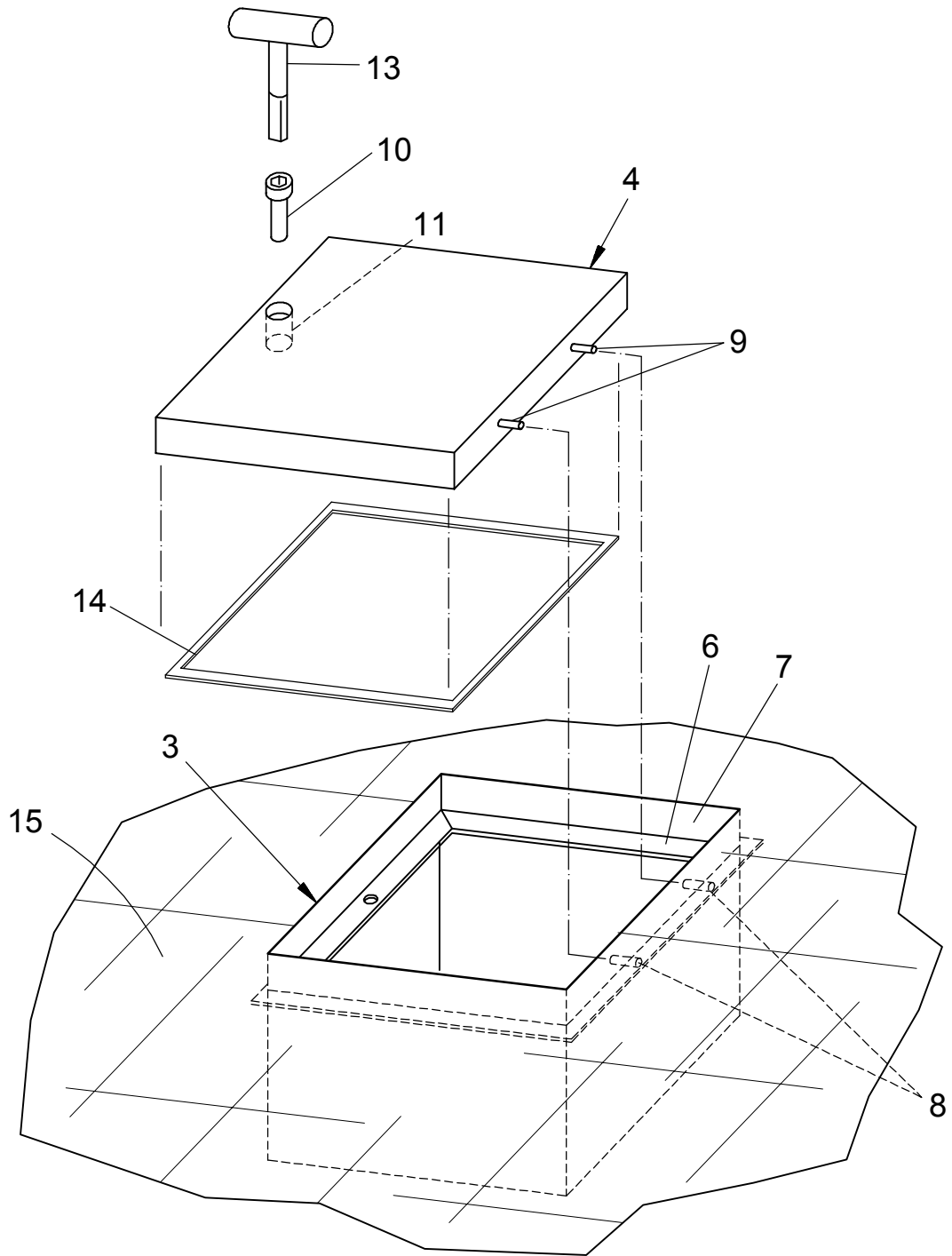


FIG. 1

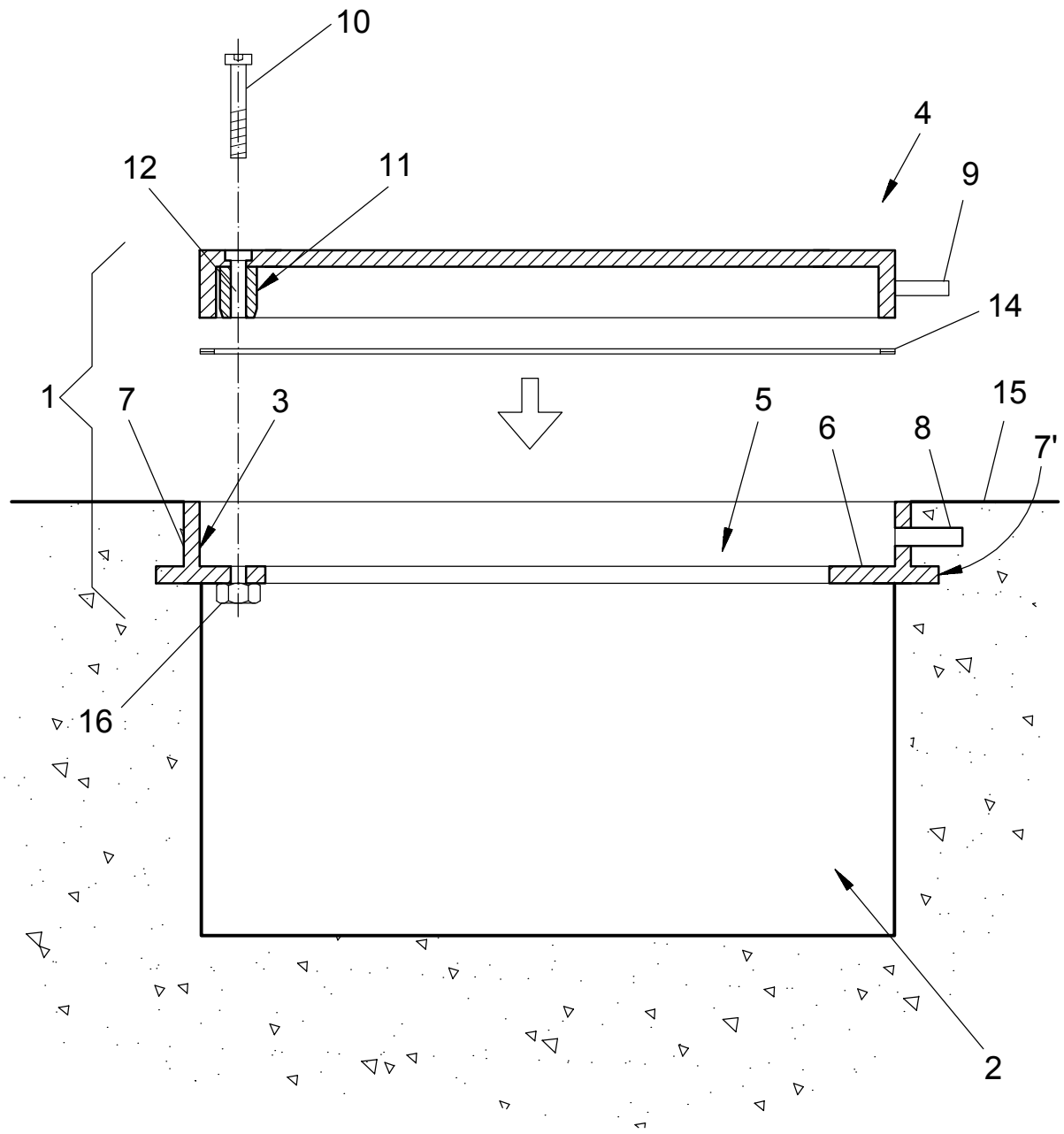


FIG. 2