

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 387 226**

51 Int. Cl.:
B67D 7/32 (2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08750545 .9**
96 Fecha de presentación: **09.05.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2150486**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.02.2010**

54 Título: **Cubeta recogedora para dispensador de combustible**

30 Prioridad:
09.05.2007 GB 0708850

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.09.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.09.2012

73 Titular/es:
**FRANKLIN FUELING SYSTEMS LIMITED
OLIMPUS CLOSE WHITEHOUSE INDUSTRIAL
ESTATE IPSWICH
IP1 5LN WHITEHOUSE INDUSTRIAL ESTATE, GB**

72 Inventor/es:
**BOUDRY, John, Alexandre y
MARKHAM, Lee**

74 Agente/Representante:
Isern Jara, Jorge

ES 2 387 226 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cubeta recogedora para dispensador de combustible.

Sector de la invención

5 La presente invención se refiere a cubetas recogedoras. Es particularmente aplicable, pero en modo alguno limitada, a cubetas recogedoras para su utilización situadas por debajo de las bombas dispensadoras de combustible. Estas cubetas recogedoras están situadas en general por debajo del suelo y están diseñadas para evitar la entrada de agua e impedir fugas de combustible o que las fugas invadan el entorno.

Antecedentes de la invención

10 En una estación de combustible típica para automoción, el combustible es suministrado a una bomba dispensadora situada sobre el suelo, a través de una red de depósitos, tuberías, racores, cubetas recogedoras y dispensadores subterráneos. Las cubetas recogedoras utilizadas en estas redes incluyen cubetas situadas por debajo de las unidades dispensadoras que se encuentran encima del suelo. Estas cubetas se acoplan, preferentemente por completo, debajo de los alojamientos para las unidades dispensadoras situadas encima del suelo y funcionan para impedir la contaminación del suelo producida por cualesquiera fugas de componentes en las unidades
15 dispensadoras situadas encima del suelo.

A efectos de reducir el riesgo de contaminación del suelo es deseable, o incluso imperativo, para las cubetas recogedoras situadas por debajo de las unidades dispensadoras situadas encima del suelo, recibir cualquier cantidad de combustible que pueda escapar por fugas o gotas de las unidades dispensadoras. Por esta razón, las aberturas de dichas cubetas son suficientemente grandes para cubrir de forma completa el área potencial de goteo por debajo de las unidades dispensadoras. También es deseable económicamente evitar hacer las cubetas recogedoras demasiado grandes. Por lo tanto, es habitual tener cubetas recogedoras apropiadamente diseñadas con aberturas dimensionadas y conformadas para acoplarse al perfil de la base del alojamiento de la unidad dispensadora, es decir, la forma y dimensiones de la abertura de la cubeta recogedora están dimensionadas y conformadas de manera que correspondan al área en la que pueden tener lugar las fugas.

25 En una instalación típica, las cubetas recogedoras están realizadas en un material plástico, tal como un polímero, por ejemplo polietileno o polipropileno, o a partir de una resina, tal como plástico reforzado por vidrio o fibras (GRP/FRP). La unidad dispensadora está conectada a la cubeta recogedora mediante un armazón de montaje que por su parte está fijado mediante pernos a la cubeta recogedora. Esto comporta de manera inevitable el taladrado o la formación de orificios en las paredes laterales de la cubeta recogedora. Estas perforaciones en el cuerpo de la cubeta tienen que ser estanqueizadas para evitar la entrada de agua del suelo y cualquier salida de combustible o vapor de combustible hacia el suelo circundante. En la práctica, el sellado de estas zonas y la retención de la estanqueidad a lo largo de muchos años, se muestra difícil y requiere comprobaciones regulares y mantenimiento, según necesidades.

35 Otro problema con las cubetas recogedoras conocidas es el hecho de que están inevitablemente dotadas de canales opuestos para recibir puntales unitarios que, a su vez, soportan barras estabilizadoras diseñadas para sostener los conductos de suministro de combustible y conectores de seguridad asociados. Estos canales se extienden hacia dentro a través de la abertura superior de la cubeta recogedora y bloquean parcialmente el acceso al contenido de la cubeta.

40 Tal como se ha explicado, las cubetas recogedoras son conocidas. Un ejemplo de cubetas recogedoras del tipo anteriormente conocido es el que muestra en el documento US5.800.143 (Bravo). Este documento muestra una realización en la que un armazón de anclaje está fijado a la parte superior de una cubeta con un armazón dispensador fijado al armazón de anclaje. Esto tiene como resultado numerosas penetraciones a través de la parte superior de la cubeta recogedora, con todas las desventajas de la potencial entrada de agua/salida de combustible que se han descrito anteriormente. Dicho documento sirve también de manera clara para mostrar la forma en la que unos perfiles de fijación (27) limitan la apertura de la cubeta recogedora.

45 El documento US5.099.894 (Mozeley) describe una cubeta recogedora de fibra de vidrio con una pestaña que se extiende hacia fuera, pero, igual que con otros documentos de la técnica anterior, elementos de fijación que penetran a través de las paredes de la cubeta son necesarios para conectar el dispensador a la cubeta, en este caso a través de una caja divisoria intermedia. Esta disposición tiene todas las desventajas anteriormente indicadas.

50 El documento WO99/16978 (Mangum) describe una cubeta de dos partes que tiene una parte inferior rectangular y una parte superior separada con paredes inclinadas. Las dos partes están acopladas de forma estanca entre sí en el lugar de la obra durante la construcción. Nuevamente, los perfiles que forman los puntales unitarios se acoplan en la abertura de la cubeta y existen penetraciones a través del cuerpo de la cubeta por debajo del nivel del suelo.

55 El documento US5.257.652 (Total Containment Inc) describe una cubeta recogedora con un tubo ascendente en la que una parte separada dotada de pestañas está fijada mediante pernos a través del tubo ascendente de la cubeta, cerca de su parte superior. Los orificios para los pernos proporcionan una entrada de agua/salida de combustible.

Otra cubeta típica del estado de la técnica anterior con un armazón del tipo llamado unitario de la cubeta recogedora es la que se muestra en el documento US5.813.797 (Pendleton & Matracia). Nuevamente, esta realización tiene todas las desventajas anteriormente indicadas.

Es un objetivo de la presente invención superar, o como mínimo mitigar, uno o varios de estos problemas.

- 5 Un conjunto de cubeta, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, es conocido por el documento WO 01/83362.

Resumen de la invención

De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, se da a conocer un conjunto de cubeta recogedora, de acuerdo con la reivindicación 1.

- 10 Al disponer una pestaña integral con la pared o paredes laterales de la cubeta, ya no es necesario perforar la cubeta para fijar un armazón o pestaña separado. De este modo, el cuerpo de la cubeta permanece sin perforaciones.

Preferentemente, el cuerpo de la cubeta incorpora un nervio de retención en la abertura o cerca de la misma, estando adaptado dicho nervio para retener el conjunto del armazón de montaje sin necesidad de llevar a cabo penetraciones en la pared o paredes laterales.

- 15 El nervio de retención es solamente una forma de medios de retención del armazón de montaje que se podría utilizar para retener el conjunto del armazón de montaje en su lugar durante la construcción.

Preferentemente, el cuerpo de la cubeta comprende, además, un canal, cuyo canal está adaptado para recibir un conjunto de montaje de puntal, de manera que dicho conjunto de montaje del puntal no se prolonga sustancialmente hacia dentro de la abertura de la parte superior del cuerpo de la cubeta y, por lo tanto, no limita el acceso al cuerpo de la misma.

Al dotar al conjunto de la cubeta de una pestaña integral, esto proporciona una localización para este canal, alejado de la abertura de la cubeta, pero directamente adyacente a dicha abertura, proporcionando acceso sin restricción a la abertura de la cubeta cuando el canal de montaje del puntal unitario se encuentra en su lugar.

- 25 El dispositivo de fijación de la valona comprende aberturas u ojeteros en la valona diseñados para su integración en hormigón. Estos son económicos de fabricar y eficaces en su utilización.

El conjunto de armazón de montaje comprende una placa de montaje, y dicha placa de montaje incorpora pernos dependientes adaptados a la placa en el hormigón circundante.

Preferentemente, dicha placa de montaje incorpora orificios de entrada de conductos. Estos orificios de entrada permiten la entrada efectiva de cables y otros elementos de manera segura y eficaz dentro del cuerpo de la cubeta recogedora y, por lo tanto, de las unidades dispensadoras.

Dicho conjunto de armazón de montaje comprende, además, un armazón de montaje adaptado para fijar una unidad dispensadora al conjunto de la cubeta recogedora.

Este armazón de montaje incorpora aberturas para anclar pernos para fijar una unidad dispensadora al conjunto de la cubeta recogedora.

- 35 Breve descripción de los dibujos.

La presente invención se describirá a continuación mediante un ejemplo solamente, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

40 Las figuras 1A, 1B y 1C muestran vistas en perspectiva, en alzado final y lateral de un conjunto de cubeta recogedora de la técnica anterior, que muestra un armazón de montaje de tipo anteriormente conocido con pernos en forma de J;

La figura 2 muestra una muestra en perspectiva de un cuerpo de cubeta recogedora, de acuerdo con una primera realización de la presente invención;

La figura 3 muestra una vista en perspectiva con las piezas desmontadas de un conjunto de cubeta recogedora, de acuerdo con una primera realización;

45 La figura 4 muestra una sección transversal del conjunto de cubeta recogedora montada, mostrada en la figura 3;

La figura 5 muestra una vista lateral, una vista por el extremo, y una vista en detalle del cuerpo de la cubeta recogedora, de acuerdo con un primer aspecto de la presente invención;

La figura 6 muestra una vista en perspectiva de un cuerpo de cubeta recogedora, de acuerdo con una segunda realización;

La figura 7 muestra una vista en perspectiva de un formato de un conjunto de cubeta recogedora con las piezas desmontadas, de acuerdo con una segunda realización;

5 La figura 8 muestra una vista lateral de un conjunto de cubeta recogedora montada, mostrada en la figura 7;

La figura 9 muestra una sección, según la línea de corte A-A de la figura 8;

Las figuras 10, 11 y 12 muestran dos vistas en perspectiva y una vista en sección de una tercera realización, mostrando pernos en forma de J en su lugar en el armazón de montaje preparado para aceptar una unidad dispensadora;

10 La figura 13 es una representación esquemática de una red dispensadora de líquido de la técnica anterior, para una estación dispensadora típica de combustible, mostrando varios componentes de la red para dispensar combustible a partir de un depósito de almacenamiento subterráneo hacia un dispensador situado encima del suelo.

Descripción de las realizaciones preferentes

15 Las presentes realizaciones representan las formas mejores conocidas por el solicitante en la actualidad de poner en práctica la invención. Sin embargo, son solamente formas en las que se puede alcanzar la invención. Se han mostrado y se describirán solamente a título de ejemplo. En cuanto a la terminología utilizada en este documento, se aplicarán las siguientes definiciones:

20 Cámara recogedora/ cámara de retención - cualquier receptáculo diseñado para mantener un fluido en el interior o en el exterior. Éste incluye pero no está limitado a ello, orificio de servicio de acceso y cámaras de cubeta de retención, tal como se describen en esta descripción. También comprende depósitos en general.

25 Pestaña - cualquier collar o extensión adecuado para proporcionar anclaje de un conjunto de cubeta recogedora en el terreno circundante, habitualmente en hormigón. La pestaña puede ser aumentada por medio de pernos en J, u otras fijaciones. En el caso de que la pestaña se describa como pestaña "integral", ésta está destinada a comprender disposiciones en las que la pestaña está formada con la cubeta recogedora durante el proceso de construcción de esta última, por ejemplo, por inyección o rotomoldeo. También está destinada a comprender disposiciones en las que la cubeta recogedora y la pestaña están realizadas inicialmente de forma separada y unidas entre sí para formar una construcción unitaria durante la fabricación.

30 Fluido - si bien los ejemplos que se han facilitado se refieren principalmente a líquidos, el término fluido se refiere a líquidos, vapores y gases. Por ejemplo, en el caso de que se produjera una fuga en un tubo de forma secundaria en la instalación de un garaje, el combustible o el vapor del mismo se recogerían en la cámara del orificio de servicio. Es esencial que este vapor de combustible no pueda escapar a través de la cámara pasando al terreno circundante.

35 Tubo - en caso de que se haga referencia a tubos, estos son de sección transversal circular, en general. No obstante, el término también cubre otras secciones, tales como secciones en forma de caja, secciones onduladas y similares, y tuberías contenidas de forma secundaria del tipo de "tubo dentro de un tubo".

Plástico reforzado con vidrio (GRP) - El término GRP tiene una significación muy amplia en este contexto. Está destinado a comprender cualquier plástico reforzado con fibras, en el que se utiliza una fibra de cualquier tipo para reforzar una resina termocurable u otro material plástico.

40 Material Plástico - El término tiene un significado muy amplio en este contexto, y está destinado a incluir cualquier material polímero comprendiendo materiales termoplásticos, materiales termofijables, elastómeros o cualquier otro tipo de material polimérico.

Haciendo referencia a los dibujos y a la figura 13 en particular, se ha mostrado una red correspondiente a la técnica anterior, de componentes dispensadores de un líquido del tipo que se encuentra habitualmente en una estación dispensadora de combustible. La red comprende un depósito de almacenamiento subterráneo 10, desde el que la gasolina, u otro combustible, es bombeado y suministrado a un tubo de suministro de combustible 12. Tal como se ha mostrado en la figura 13, el tubo de suministro de combustible 12 está dispuesto en posición subterránea, por debajo de una superficie de paso 14 de la estación dispensadora. El tubo 12 de suministro de combustible termina en un racor en forma de T 16 dispuesto dentro de un conjunto de cubeta recogedora subterránea 18. El racor en forma de T dirige el flujo de combustible desde el depósito subterráneo de almacenamiento 10 a un conjunto ascendente 20, situado por debajo de la unidad dispensadora 22 situada encima del suelo y a otro tubo adicional de suministro 24. El tubo de suministro 24 dirige combustible a un racor 26 dispuesto dentro del conjunto de cubeta recogedora 28 por debajo de otra unidad dispensadora 30 situada por encima del suelo.

Un conjunto típico 50 de cubeta recogedora, según la técnica anterior, se muestra de manera más detallada en las figuras 1A a 1C. Estas figuras muestran un cuerpo 51 de una cubeta recogedora constituida por una base y cuatro

paredes laterales 52, 53, 54 y 55 que conjuntamente definen una abertura 56 en la parte superior de la cubeta recogedora. Alrededor de dicha abertura está situado un armazón 57 especialmente diseñado y construido, que está destinado a servir para dos finalidades. El armazón 57 está unido por pernos de manera firme al perímetro externo de la abertura de la cubeta y sirve tanto para fijar el conjunto de la cubeta en el terreno circundante, como para actuar como armazón de montaje en el que se monta una unidad dispensadora o estación de combustible. Se apreciará que se utilizan los llamados pernos en forma de J para fijar el armazón al exterior de la cubeta y estos pernos pasan a través de aberturas taladradas o formadas de otro modo en el lateral de la cubeta. Tal como se ha explicado anteriormente, es esencial que estas aberturas estén estanqueizadas alrededor de los pernos y selladas por completo. Ello está destinado a evitar la entrada de agua desde el terreno circundante hacia dentro de la cubeta y a impedir cualquier salida desde dentro de la cubeta al entorno circundante. Los pernos en forma de J 59 son utilizados también para fijar un canal a la cara interior de la cubeta a lo largo de cada uno de los lados más largos de la abertura de la cubeta. Estos canales sirven para soportar puntales unitarios que se utilizan para fijar los tubos de suministro de combustible y sus racores de seguridad asociados dentro del conjunto de la cubeta. Otros pernos en forma de J 60 sirven como punto de montaje para montar sobre la cubeta recogedora una unidad dispensadora de combustible (no mostrada). Las desventajas de esta disposición han sido explicadas anteriormente.

Haciendo referencia nuevamente a las figuras 2 a 5, inclusive, éstas muestran una primera realización de la presente invención. Muestran un conjunto de cubeta recogedora 70 que comprende un cuerpo de la cubeta 71 formado a partir de la base de la cubeta (no mostrada) y paredes laterales de la misma 72, 73 74 y 75. En las vistas en perspectiva que se han mostrado, solamente son visibles las paredes laterales 72 y 73. Dos pestañas 77, 78 integrales con las paredes laterales de la cubeta, se extienden desde cada lado de mayor longitud del cuerpo de la cubeta cerca de la abertura 76 de la parte superior de la misma. Estas pestañas sustituyen una función del armazón 57 en el conjunto de cubeta recogedora de la técnica anterior por el hecho de que proporcionan anclaje del cuerpo de la cubeta en el suelo circundante que está formado en general a base de hormigón que llega hasta el nivel del suelo. Estas pestañas incorporan medios de anclaje en forma de aberturas u ojetes que posibilitan el acoplamiento de la cubeta al hormigón. Estas aberturas u ojetes 79 se extienden a través del cuerpo de la pestaña, de manera que durante la instalación, el hormigón puede fluir por encima, por debajo y a través del cuerpo de la pestaña, de manera que ésta quede embebida firmemente en la estructura de hormigón que rodea el cuerpo de la cubeta. Si bien la disposición de aberturas en las pestañas es un método eficaz en cuanto a costes para proporcionar medios de fijación o de anclaje, ésta no es la única forma en que ello se puede conseguir. Otras formas o salientes pueden ser moldeados en las pestañas, incluyendo metal u otros. No obstante, una característica esencial es que los medios de fijación no requieren ni provocan penetración o perforación del cuerpo de la cubeta. Tampoco la fijación de las pestañas al cuerpo de la cubeta requiere penetración o perforación de las paredes laterales de la cubeta, siendo las paredes laterales y las pestañas de la cubeta de construcción integral.

Se comprenderá que la pestaña de esta invención puede adoptar una serie de formas, tamaños y localizaciones. Su finalidad es actuar como medio de anclaje para anclar el conjunto de la cubeta cuando ésta es instalada de forma subterránea. Por ejemplo, la pestaña podría adoptar la forma de una serie de brazos, que se extienden desde el cuerpo de la cubeta alrededor de la abertura. No es necesario limitar la presencia de una pestaña a las paredes laterales más largas del cuerpo de la cubeta, sin o que se pueda encontrar alguna forma de medios de anclaje en las paredes del lado más corto de la cubeta, de manera adicional o sustitutiva de las pestañas mostradas en las figuras 2 a 4.

Se apreciará que en estos ejemplos, la pestaña tiene un grosor finito y significativo. De este modo, cada pestaña comprende una superficie superior y una superficie inferior con un cuerpo intermedio de la pestaña. El cuerpo de la pestaña tiene caras inclinadas delimitando su grosor, teniendo mayor anchura en la zona en que se encuentra con el cuerpo de la cubeta. Paredes extremas o laterales encierran la periferia restante de la pestaña, que puede ser hueca, parcialmente hueca o un cuerpo sólido. Preferentemente, el cuerpo de la pestaña donde se encuentra con el cuerpo de la cubeta, es suficientemente grande para recibir un canal que posibilita que la abertura de la cubeta se mantenga sustancialmente libre de obstrucciones en su utilización (ver a continuación).

La incorporación de una pestaña que se extiende sustancialmente a la anchura de cada pared de un lado largo del cuerpo de la cubeta comporta una ventaja adicional. Ésta se ha mostrado en la figura 2, que muestra un canal 82 dispuesto en la zona de la pestaña o en el interior del cuerpo de la cubeta recogedora. Este canal está diseñado para recibir un llamado puntal unitario 83 y es preferible que este puntal unitario pueda ser insertado inmediatamente después de que la cubeta ha sido desmoldada y, mientras el material plástico del que está formada la cubeta se encuentra todavía algo adaptable. Al enfriarse la cubeta, se contrae sobre el puntal unitario y lo retiene en su lugar. Esto es una forma elegante de fijar un puntal unitario en la abertura de una cubeta porque se apreciará que no comporta orificios o aberturas formadas en ninguna pared lateral de la cubeta. También tiene la ventaja de que el puntal queda dispuesto por completo, o casi por completo, dentro de la pared lateral del cuerpo de la cubeta o dentro de la extensión de la pestaña de la pared lateral del cuerpo de la cubeta y, por lo tanto, no sobresale hacia dentro de la abertura del cuerpo de la cubeta, la cual permanece sustancialmente sin restricciones a este respecto. Si bien se ha mostrado en las figuras 2 a 4 inclusive, que los canales 82, 83 están dispuestos sustancialmente dentro del cuerpo de una pestaña asociada 178, 177, esto no es esencial. Una ranura o canal separado, moldeado en la pared lateral de la cubeta recogedora, podría recibir un canal para un puntal unitario. Esto tendría un efecto técnico similar, pero probablemente utilizaría una mayor cantidad de material plástico y, por lo tanto, sería más caro de fabricar.

Un puntal unitario correspondiente es insertado en un canal correspondiente en la cara lateral opuesta del cuerpo de la cubeta y, en combinación, proporcionan soporte junto con los miembros transversales apropiados para los tubos y otros racores, incluyendo racores de seguridad para los tubos de suministro de combustible que llegan a la unidad dispensadora de combustible y se introducen en la misma. Esta disposición se muestra más claramente en la vista en sección mostrada en la figura 4.

Esta vista pone de manifiesto la forma en la que la separación de los canales 82 y, por lo tanto, los puntales unitarios 83, alejándose de la abertura en la parte superior de la cubeta recogedora, conduce a una abertura sustancialmente libre y sin restricciones de la cubeta recogedora, algo que nunca ha sido posible anteriormente, mostrándose en mayor detalle en la figura 3.

Otro componente del conjunto de la cubeta es un conjunto de armazón de montaje. En esta realización, el conjunto de armazón de montaje adopta la forma de un armazón de montaje 90 que está adaptado y es utilizado para localizar los pernos de anclaje para la unidad dispensadora. De manera típica, este armazón de montaje está formado por chapa de acero, que puede ser galvanizada, dotada de recubrimiento o pintada, a efectos de protegerla contra los elementos. Este armazón de montaje incorpora una serie de características funcionales. En primer lugar incorpora unas embuticiones dirigidas hacia abajo 91 para la fijación del armazón de montaje en el hormigón circundante. En este ejemplo, se han mostrado cuatro embuticiones dirigidas hacia abajo, pero este número se podría incrementar o disminuir según necesidades. También se incorporan orificios 93 de entrada de conductos, en este ejemplo se podrían disponer tres orificios de entrada de conductos en cada extremo de la abertura de la cubeta. Estos puntos de entrada de los conductos permiten la instalación de conductos y cables de tracción asociados, según necesidades, a efectos de alimentar servicios eléctricos y otros en la unidad dispensadora. También se encuentran incorporados en este armazón de montaje 90, orificios para posicionar pernos de anclaje que están diseñados para localizarse en la unidad dispensadora y fijar la misma al conjunto de la cubeta. Cuatro de estos pernos de anclaje en forma de J se han mostrado en la figura 10. Estos pernos en forma de J están diseñados de manera que se prolonguen a través de las aberturas para los medios de fijación/anclaje de la pestaña y se acoplen en la cara inferior del cuerpo de la misma, manteniendo el conjunto del armazón de montaje en contacto con la parte superior de la pestaña que se utiliza y fijado a la misma.

Para explicar adicionalmente la forma en la que el armazón de montaje está adaptado para recibir la base de la unidad dispensadora se ha mostrado una plantilla para dicha base de la unidad dispensadora con el numeral 99 en la figura 3. Se observará que se han realizado suficientes orificios en el armazón de montaje, de manera que éste puede ser utilizado en cualquier orientación, lo que significa que no tiene mano y podría ser situado sobre la abertura de la cubeta en cualquiera de las dos orientaciones posibles a condición de que las embuticiones sobresalgan hacia abajo desde el armazón de montaje.

Otra característica del presente conjunto de cubeta es que se dispone un nervio 94 alrededor de una parte o sustancialmente de la totalidad de la sección superior del cuerpo de la cubeta cerca de la abertura 76 en la parte superior de la cubeta. El nervio está adaptado para retener el armazón/pestaña de montaje en su lugar durante el montaje. Es decir, el armazón de montaje tiene un acoplamiento por encaje sobre el nervio y una vez que se han montado los necesarios pernos de anclaje sobre el armazón de montaje éste es situado sobre la abertura del cuerpo de la cubeta y mediante golpeo o de otra forma es forzado sobre el nervio 94. El nervio se extiende sustancialmente alrededor de toda la circunferencia externa del cuerpo de la cubeta. Está separado de la pestaña o pestañas y está situado, de manera necesaria, por encima de la zona de la pestaña. El nervio está alineado, en su utilización con el nivel previsto del suelo y la zona circundante del cuerpo de la cubeta está rellena con hormigón, de manera que el armazón de montaje se encuentra nivelado con la parte superior del hormigón. Una expansión 97 contra el agua de lluvia está dispuesta para guiar cualquier agua superficial que llegue al cuerpo de la cubeta e impide la inundación de ésta.

El acoplamiento ajustado por el exterior es una importante característica porque posibilita que el montaje del conjunto del armazón sea fijado al cuerpo de la cubeta sin realizar penetraciones o perforaciones a través de las paredes de la cubeta. Un nervio sustancialmente continuo que se extiende alrededor de la circunferencia externa de la abertura de la cubeta es solamente una de las posibles formas de disposición de "acoplamiento ajustado" o "acoplamiento a presión". Se conocen muchas otras formas de disposiciones de "acoplamiento ajustado" y se pueden utilizar en esta aplicación. Por ejemplo, una serie de salientes o escalones podrían ser constituidos en el exterior del cuerpo de la cubeta, adaptados para acoplarse con características correspondientes en el armazón de montaje.

También se dispone una tapa para prueba de vacío (85), que una vez colocada en su lugar significa que es posible verificar la integridad de la cubeta recogedora y sus acoplamientos acoplados por aplicación de vacío al conjunto de la cubeta. Esta integridad puede ser comprobada tanto antes como después de la instalación de las válvulas debido a la altura de la expansión de protección contra el agua de lluvia. Es decir, dicha expansión sobresale suficientemente hacia arriba para recibir cualesquiera válvulas instaladas dentro del cuerpo de la cubeta, permitiendo todavía la colocación en su lugar de la tapa de pruebas de vacío y llevar a cabo dicha prueba de vacío.

Las figuras 6 a 9 inclusive, muestran una segunda realización de la presente invención representando un conjunto de cubeta de menor altura. En esta realización, las juntas del cuerpo con las tuberías de suministro de combustible

asociadas se encuentran en la cara inferior de la cubeta. Los elementos correspondientes se han indicado con los numerales que corresponden a las figuras 2, 3, 4 y 5.

5 Las figuras 10, 11 y 12 muestran una tercera realización, según la presente invención, en la que los elementos correspondientes han recibido los números correspondientes a las figuras 2, 3 y 4. En esta realización, se apreciará que el armazón de montaje incorpora zonas dirigidas hacia abajo 296A a 296D inclusive, de las cuales solamente son visibles las 296A y 296B en la figura 10. Estas zonas dirigidas hacia abajo añaden resistencia y rigidez al armazón de montaje y sirven también para separar el armazón de montaje separándolo de las pestañas 277 y 278 en su utilización. Una vez que el armazón de montaje ha sido montado para incorporar los pernos en anclaje necesarios, es forzado a continuación sobre el nervio de retención 294 y es mantenido entre las pestañas y el nervio de retención, dejando simultáneamente espacio para los pernos en forma de J que se extienden por debajo del armazón de montaje. Una sección transversal del conjunto de cubeta montado y terminado se ha mostrado en la figura 12.

15 Se observará que todas estas realizaciones tienen en común pestañas integrales que incorporan medios de fijación adaptados para fijar la cubeta recogedora en el suelo circundante. También incorporan canales dispuestos en el cuerpo de cada pestaña para recibir los puntales unitarios. Estos puntales unitarios están fijados en su lugar sin necesidad de penetraciones a través de las paredes de la cubeta. También incluyen un conjunto de armazón de montaje que por su parte está mantenido en su lugar sin requerir fijaciones que penetren dentro de las paredes de la cubeta. Por lo tanto, no hay juntas o estanqueizaciones utilizadas en la cubeta que se puedan deteriorar a lo largo del tiempo y, por lo tanto, no se requiere ningún mantenimiento costoso.

20 Las cubetas recogedoras son de una sola pieza, de construcción integral, libres de cualesquiera penetraciones a través de las paredes de las mismas.

Las diferentes características descritas en lo anterior, si bien se han mostrado de forma conjunta en un ejemplo único, pueden ser utilizadas de modo individual en una cubeta recogedora o en cualquier combinación deseada. Funcionarán independientemente entre sí.

25 Con respecto a los materiales de construcción, el cuerpo de la cubeta está formado de manera general a partir del material plástico, tal como polietileno o polipropileno, dado que este material es electrofusible y se pueden utilizar acoplamientos de electrofusión para formar un cierre estanco a los fluidos entre cualesquiera tuberías entrantes y el cuerpo de la cubeta. Estos acoplamientos de electrofusión se han mostrado en la figura 12 con los numerales 301 y 302. El cuerpo de la cubeta podría estar igualmente formado a partir de material plástico reforzado con vidrio o con fibras. De manera típica, el conjunto del armazón de montaje está formado a partir de un metal, tal como acero o aluminio, y está protegido contra los elementos del modo necesario. Otros materiales podrían ser utilizados, según selección por especialistas de materiales.

30

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de cubeta recogedora (70, 170, 270) que comprende:

5 (i) un cuerpo de la cubeta (71, 171, 271) que incluye una pared de fondo y, como mínimo, una pared lateral (272, 273, 274, 275, 172, 173, 174, 175, 72, 73, 74, 75), cooperando dicha pared de fondo y la, como mínimo una pared lateral para definir una cavidad interna (76) abierta por su parte superior dentro del cuerpo de la cubeta, capaz de contener fluidos, definiendo dicha, como mínimo una pared lateral, una abertura en la parte superior de dicha cubeta;

10 (ii) como mínimo una pestaña (77, 78, 177, 178, 277, 278) que incorpora medios de fijación (79, 179, 279) adaptados, en su utilización, para fijar la cubeta en la estructura circundante, y en la que el cuerpo de la cubeta y la, como mínimo, una pestaña, son de construcción unitaria y la, como mínimo una pestaña, está formada como parte integral del cuerpo de la cubeta:

15 (iii) un conjunto de armazón de montaje que comprende un armazón de montaje (90, 190, 290) adaptado para fijar una unidad dispensadora al conjunto de la cubeta recogedora, de manera que dicho armazón de montaje incorpora aberturas (92, 192, 292) para el anclaje de pernos para anclar una unidad dispensadora al conjunto de la cubeta

caracterizado porque:

la pestaña se extiende hacia fuera desde las paredes laterales, y porque

el conjunto del armazón de montaje comprende una placa de montaje que incorpora salientes dirigidos hacia abajo (91, 191, 291) adaptados para fijar la placa en el hormigón circundante.

20 2. Conjunto de cubeta, según la reivindicación 1, en la que los medios de fijación asociados con la pestaña o pestañas comprenden aberturas u ojetes (79, 179, 279) en la pestaña diseñadas para su incorporación en hormigón.

3. Conjunto de cubeta, según la reivindicación 1 ó 2, en la que la pestaña o pestañas están situadas en la abertura de la parte superior de la cubeta o en las proximidades de la misma.

25 4. Conjunto de cubeta, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la pestaña comprende una serie de brazos de prolongación dirigidos hacia abajo, que se extienden en alejamiento del cuerpo de la cubeta alrededor de la abertura de la parte superior de la misma.

30 5. Conjunto de cubeta, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el cuerpo de la cubeta es sustancialmente rectangular en sección transversal y una pestaña se extiende sustancialmente según la anchura de cada pared lateral de mayor longitud del cuerpo de la cubeta.

35 6. Conjunto de cubeta, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo de la cubeta comprende, además, un canal (82, 182, 282), que está adaptado para recibir un conjunto (83, 183, 283) de montaje de un puntal, de manera que cuando está situado en su lugar, dicho conjunto de montaje del puntal no se prolonga sustancialmente hacia dentro de la abertura de una parte superior del cuerpo de la cubeta y, por lo tanto, no restringe el acceso al cuerpo de la cubeta.

7. Conjunto de cubeta, según la reivindicación 6, en el que el canal está dispuesto dentro del cuerpo de la pestaña (178, 177, 277, 278, 77, 78), en la que la pestaña contacta el cuerpo de la cubeta.

8. Conjunto de cubeta, según la reivindicación 6 ó 7, en el que el conjunto de montaje del puntal se mantiene retenido en el canal.

40 9. Conjunto de cubeta, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el conjunto del armazón de montaje presenta un montaje ajustado con el cuerpo de la cubeta, sin necesidad de formar penetraciones en la pared o paredes laterales de la misma.

45 10. Conjunto de cubeta, según la reivindicación 9, en el que el cuerpo de la cubeta incorpora un nervio de retención (94, 294, 194) en la abertura o en las proximidades de la misma, estando adaptado dicho nervio para retener el conjunto del armazón de montaje en acoplamiento por encaje sin necesidad de formar penetraciones en la pared o paredes laterales.

11. Conjunto de cubeta, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha placa de montaje incorpora orificios (93, 193, 293) para la entrada de conductos.

50 12. Conjunto de cubeta, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el conjunto comprende, además, una tapa (85, 185, 285), que posibilita que el conjunto de la cubeta sea comprobada en vacío para asegurar la estanqueidad a los fluidos antes y/o después de la instalación.

Figura 1

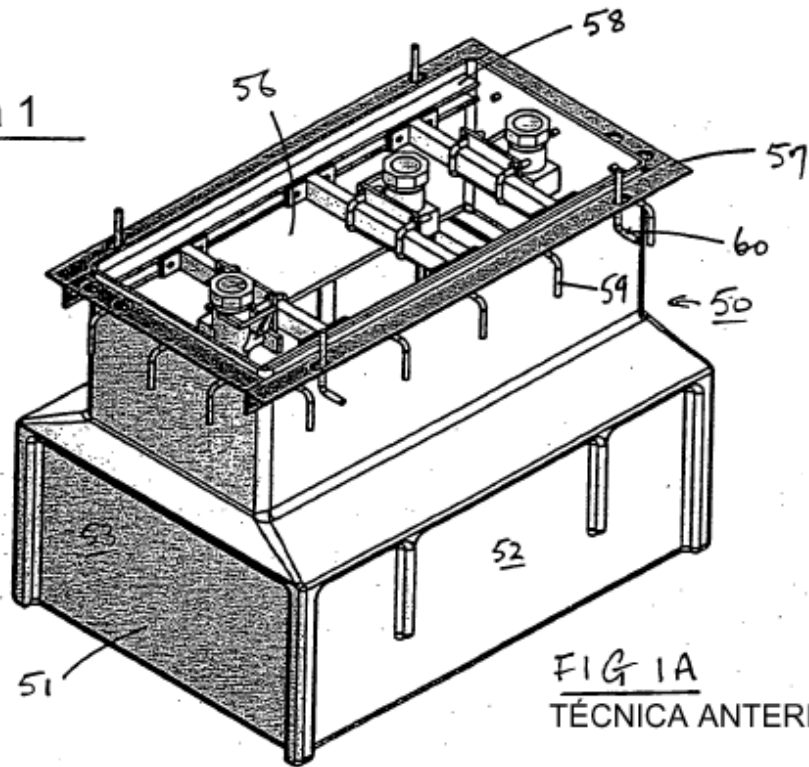


FIG 1A
TÉCNICA ANTERIOR

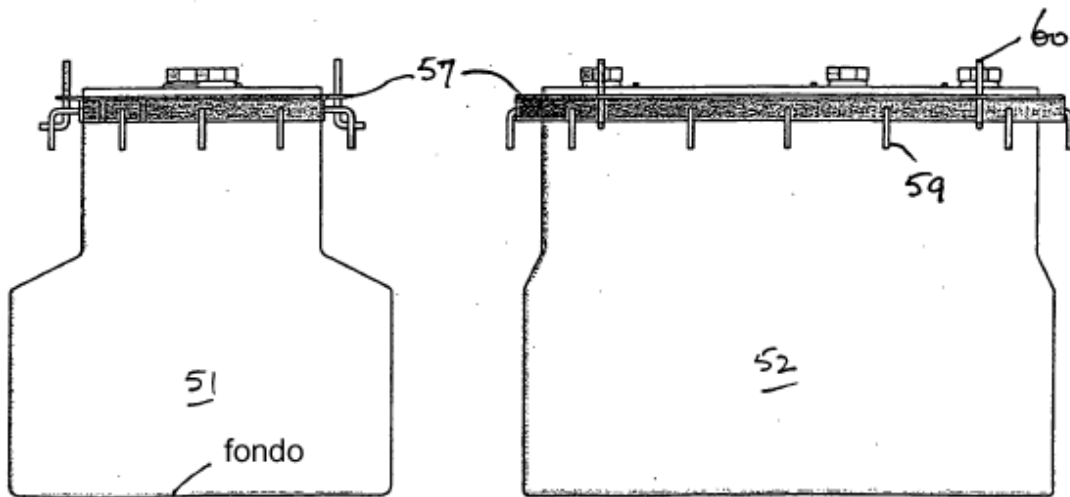


FIG 1B
TÉCNICA ANTERIOR

FIG 1C
TÉCNICA ANTERIOR

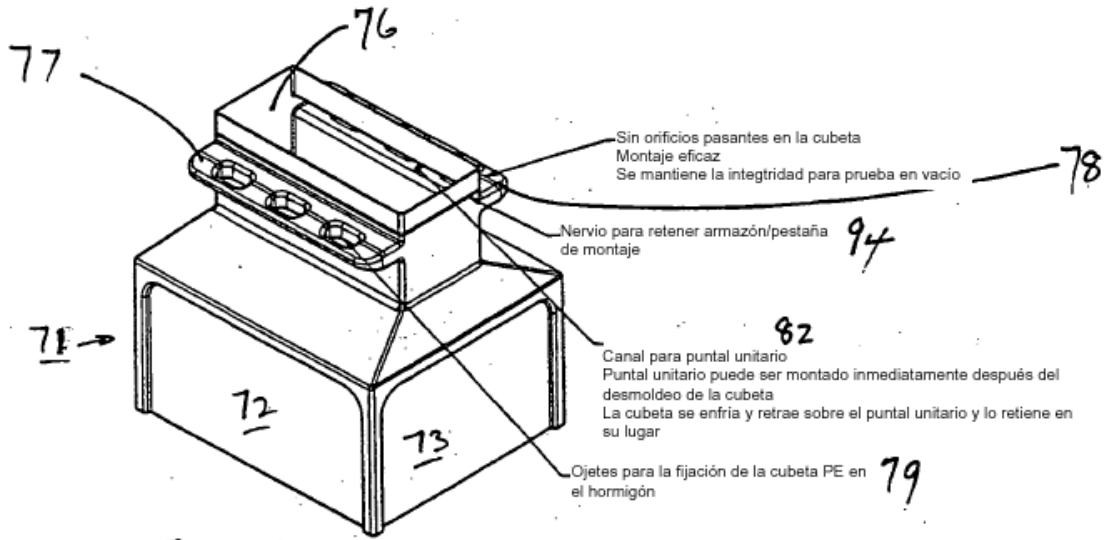


FIG 2

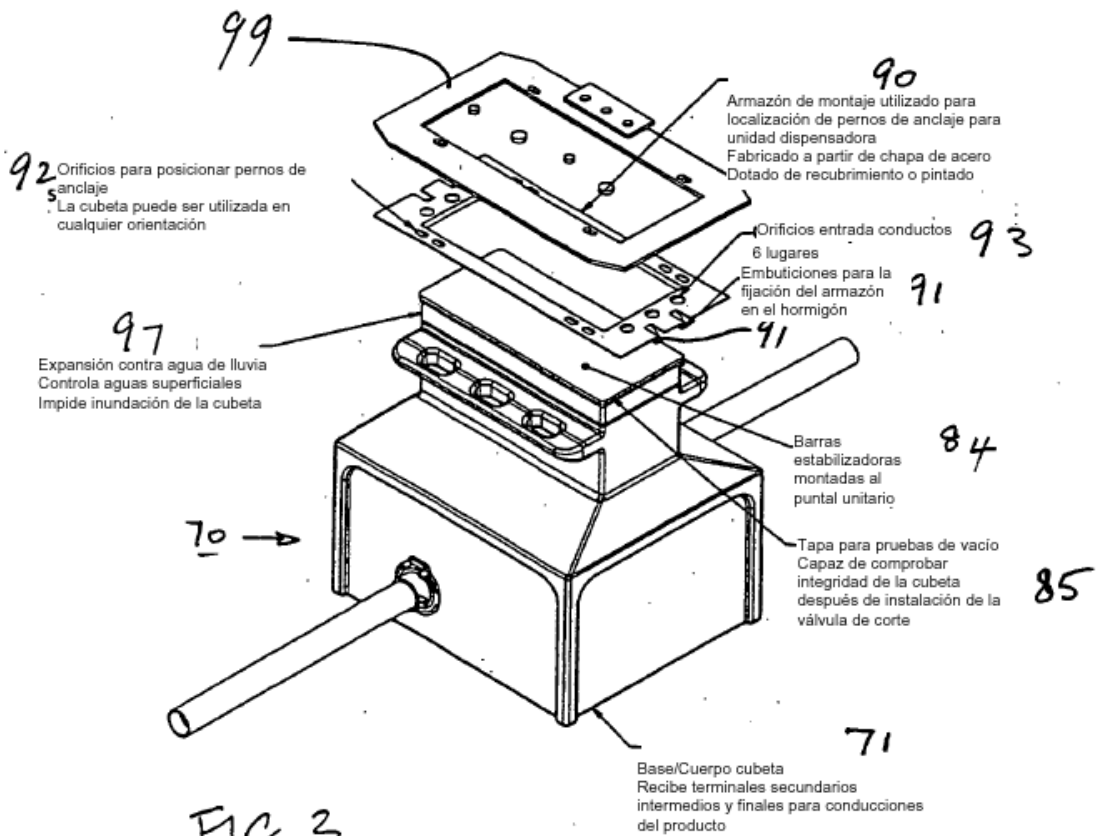


FIG 3

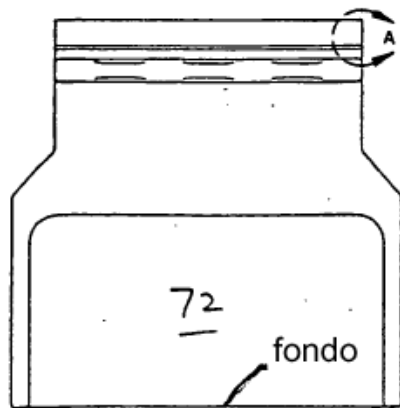
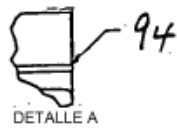
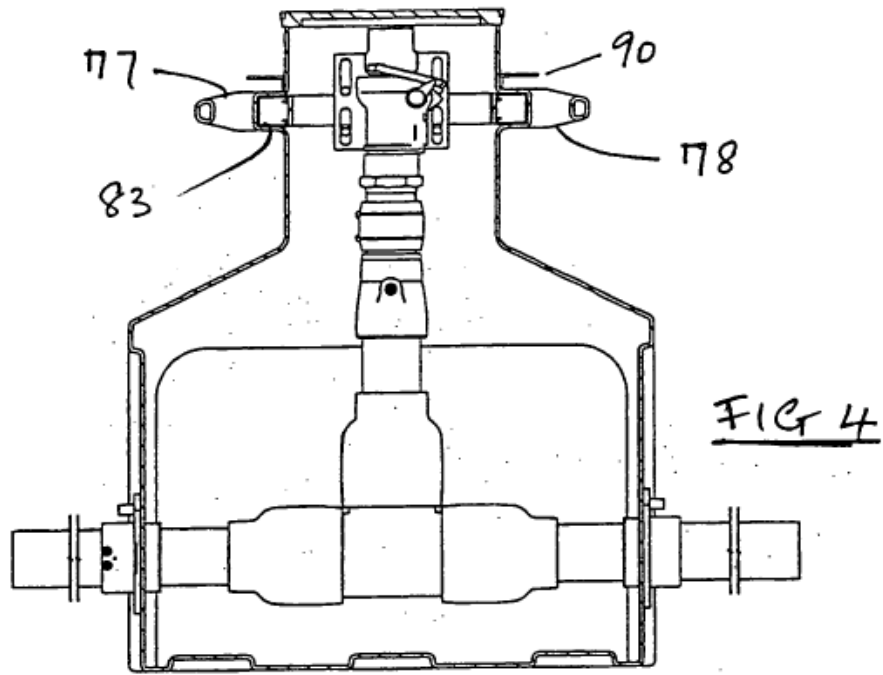
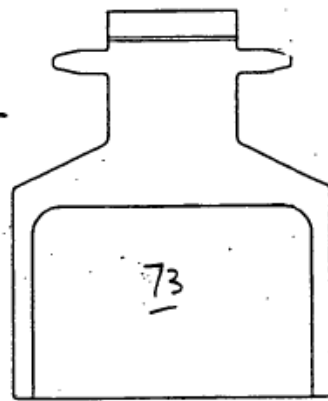
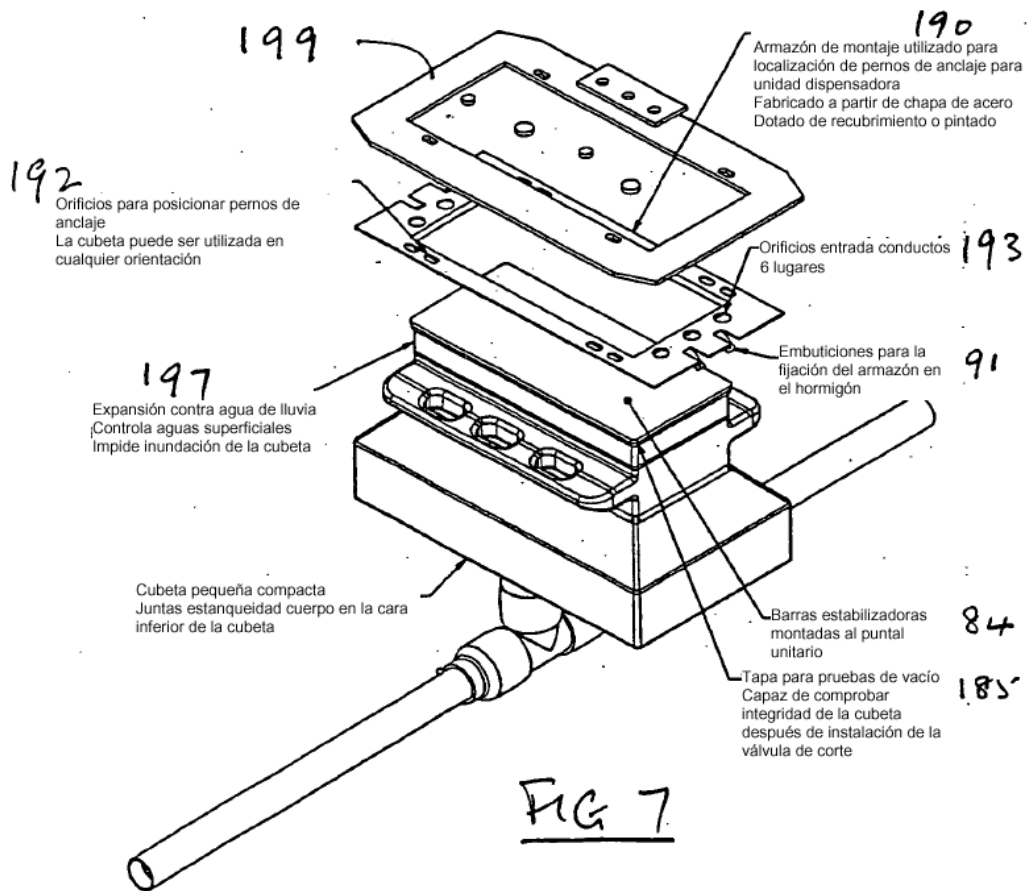
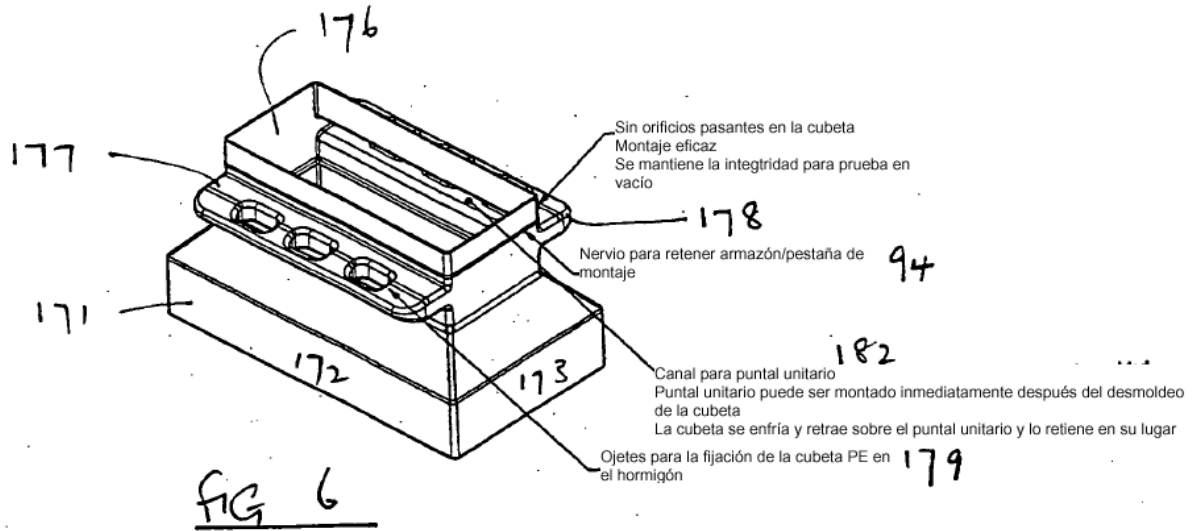
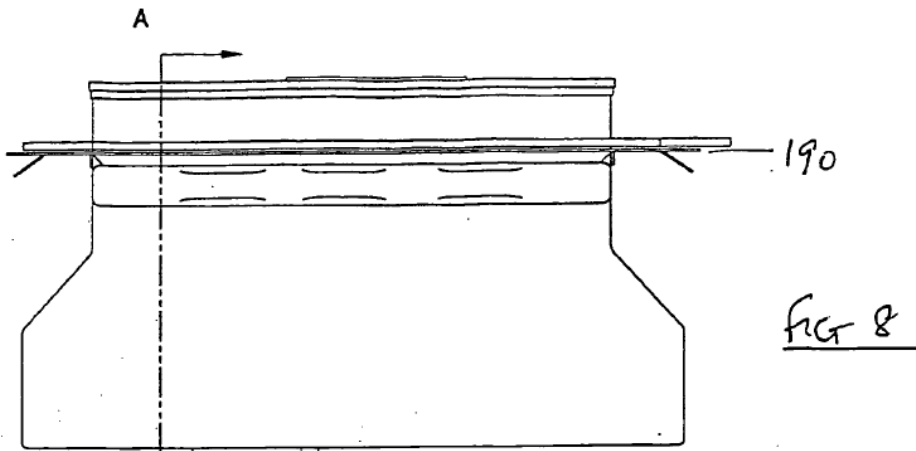


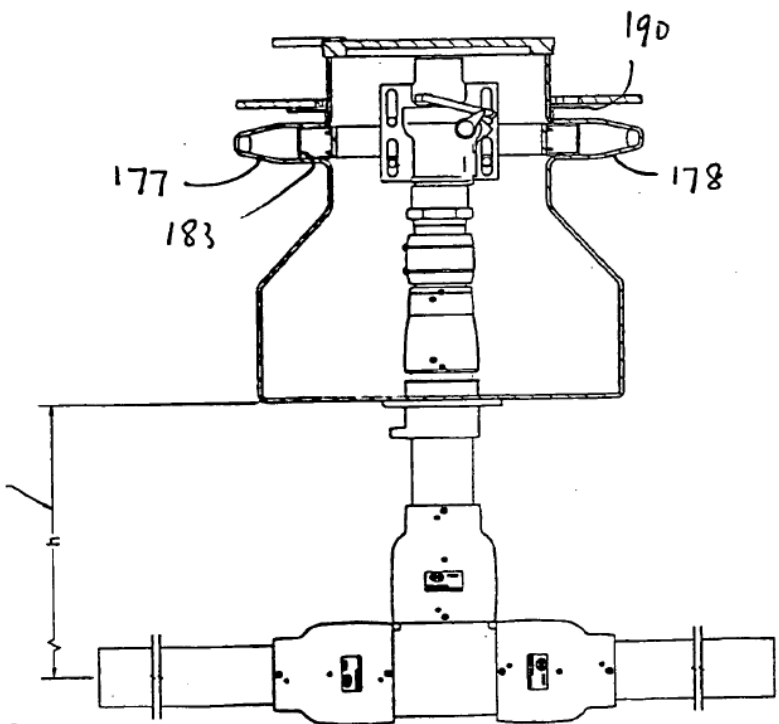
Figura 5



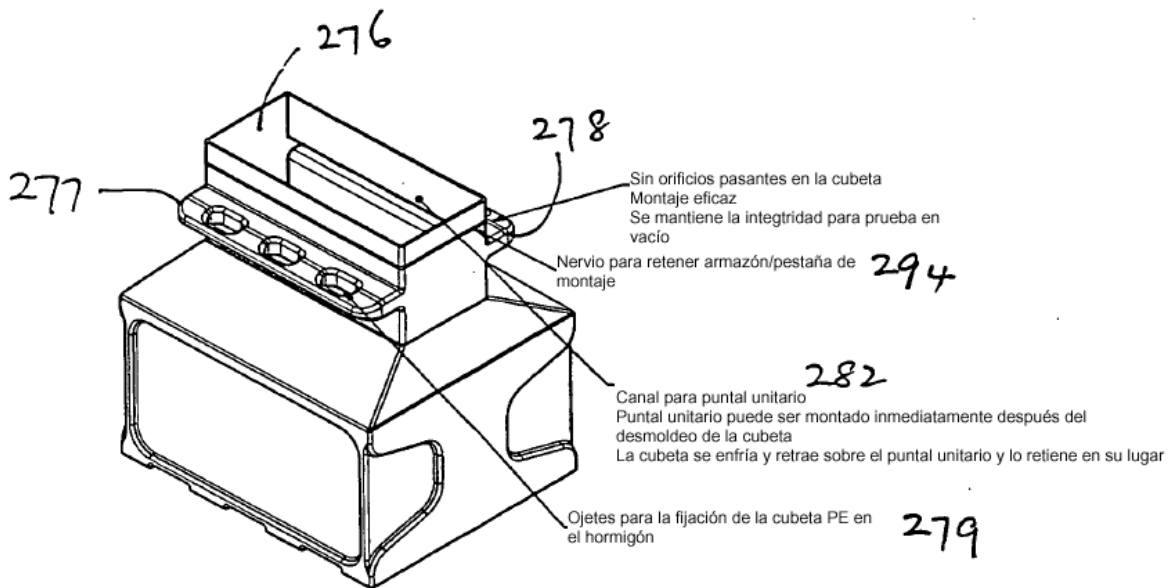
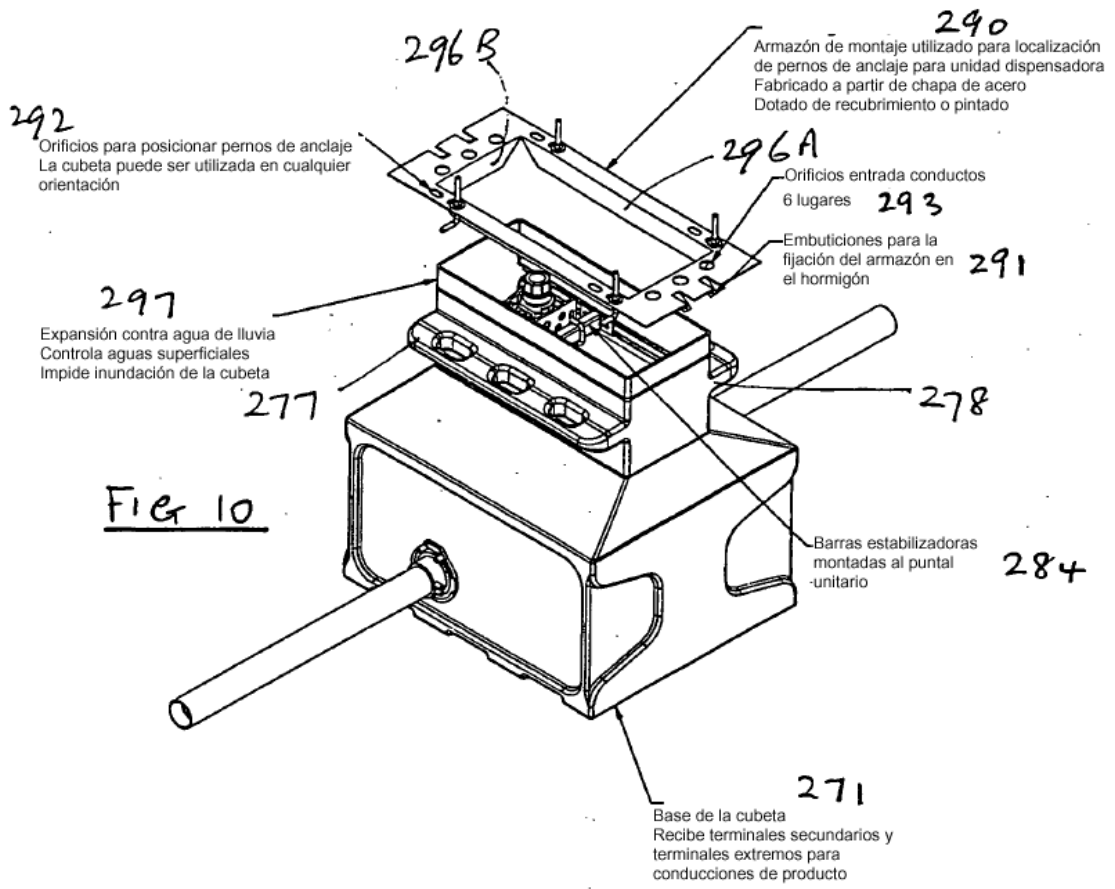


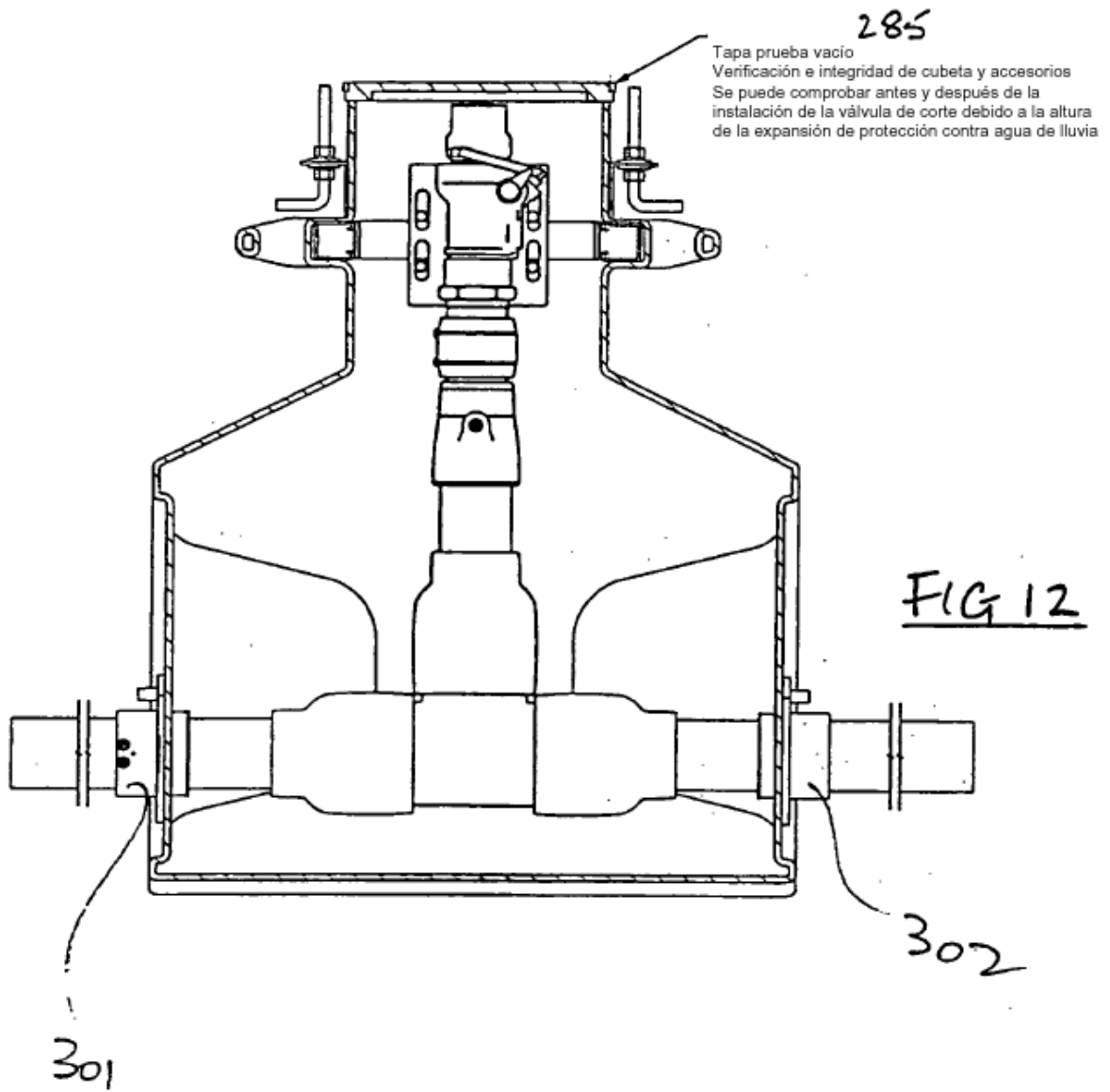


Flexibilidad completa para la profundidad enterramiento conducción producto
Recibe fácilmente retroceso hacia depósito



SECCIÓN A-A





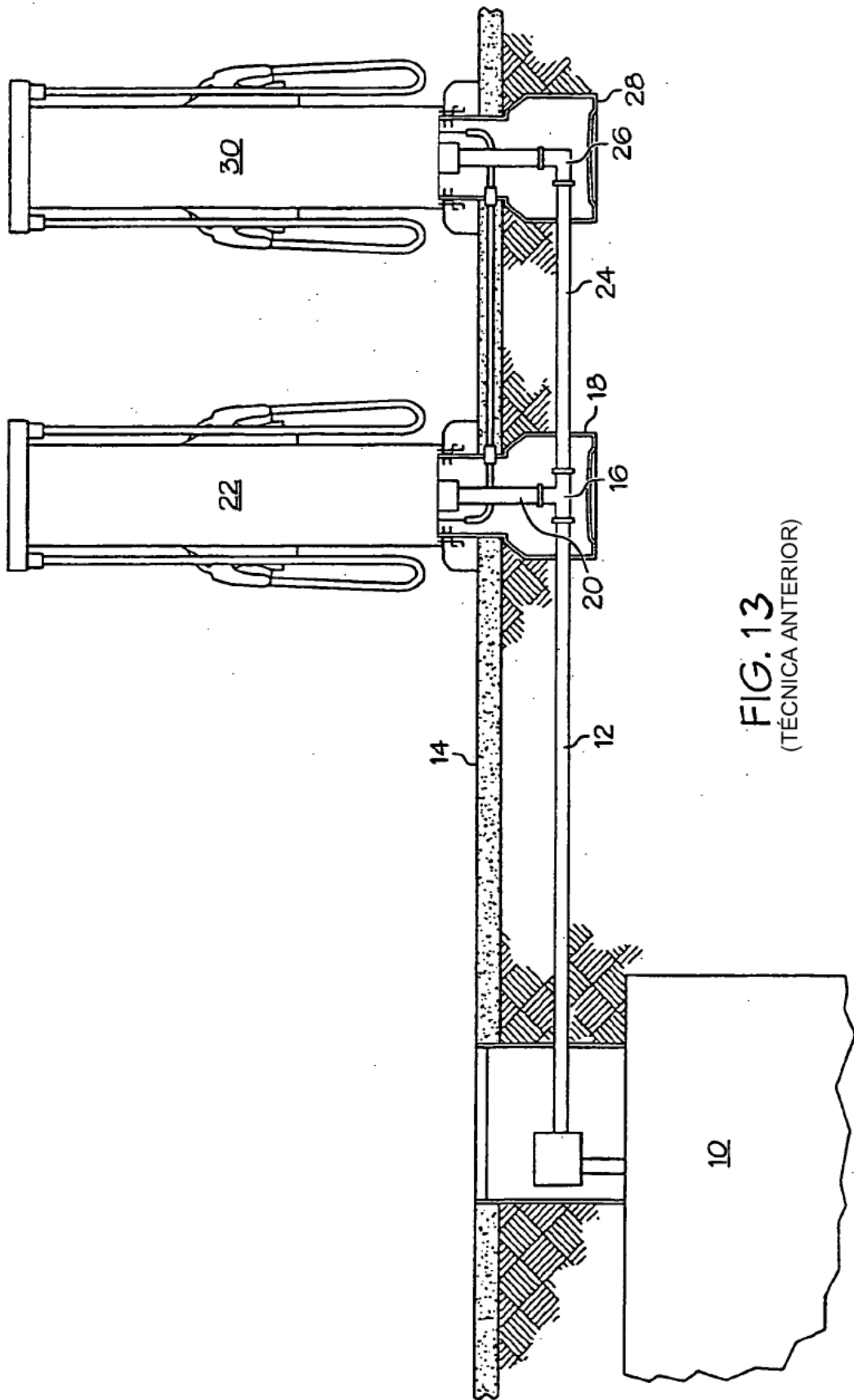


FIG. 13
(TÉCNICA ANTERIOR)