

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 667 737**

51 Int. Cl.:

H02G 3/18 (2006.01)

E04G 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.11.2015** **E 15306871 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.02.2018** **EP 3029218**

54 Título: **Arqueta para recámara de telecomunicaciones enterrada**

30 Prioridad:

28.11.2014 FR 1461652

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

14.05.2018

73 Titular/es:

BONNA SABLA (100.0%)
33 Place des Corolles Tour Europe La Defense
92400 Courbevoie, FR

72 Inventor/es:

LOBBE, ERIC y
HENRI, PHILIPPE

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 667 737 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

Arqueta para recámara de telecomunicaciones enterrada

5 La presente invención se refiere a una arqueta para recámara de telecomunicaciones enterrada. Tiene aplicaciones en el campo de la ingeniería civil y de la construcción de las redes de telecomunicaciones.

10 Ya son conocidas unas recámaras de telecomunicaciones enterradas. Pueden realizarse de numerosas maneras como por ejemplo recámaras de hormigón monobloque. Tienen la ventaja de una gran resistencia, principalmente en compresión, pero son relativamente pesadas lo que no facilita su manipulación y su instalación. Se ha propuesto por tanto aligerarlas utilizando materiales plásticos para reducir su peso. Sin embargo, las capacidades de resistencia mecánica han sufrido y se ha propuesto por tanto combinar los dos tipos de materiales en el seno de tales arquetas. Es así como se ha propuesto en la solicitud de patente EP 2620564, un cobertizo que incluye una carcasa hueca rotomoldeada, de dos láminas entre las que se vierte un hormigón. Aunque esta solución presenta ventajas, continúa siendo sin embargo de un peso aún relativamente elevado debido a la agrupación realizada, plástico-hormigón-plástico de sus paredes. Además, su resistencia mecánica es grande según todas las direcciones principales de sollicitación.

20 Se conoce igualmente por el documento US 5778625 una caja de preservación con un reborde para pared moldeada en hormigón y que incluye unos medios de refuerzo extraíbles retirados una vez solidificado el hormigón.

25 Ahora bien, en las aplicaciones habituales, no es forzosamente útil que la resistencia mecánica sea máxima según todas las direcciones principales de sollicitación. En particular, se puede preferir tener una resistencia a compresión vertical máxima y una resistencia a compresión menor según otras direcciones, principalmente laterales, pero suficientes para las aplicaciones diseñadas.

30 Se propone por tanto aprovechar las capacidades de resistencia a la compresión del hormigón para favorecer una resistencia incrementada de la arqueta con respecto a la compresión vertical que se puede ejercer sobre la arqueta, principalmente para aplicaciones en/sobre vías de tráfico rodado, con relación a las sollicitaciones laterales clásicas del terreno que la rodea. Con este fin se implementan unas fundas tubulares rellenas de hormigón y adosadas a lo largo de las paredes laterales de la arqueta que, en sí misma está constituida por una carcasa sólida/de una sola lámina con el fin de formar unos refuerzos localizados.

35 De este modo, la invención se refiere a una arqueta para recámara de telecomunicaciones enterrada constituida por una carcasa monobloque que incluye hacia la parte baja una base cerrada horizontal, unas paredes laterales ascendentes y, hacia la parte alta, un reborde de apertura que se desborda lateralmente y delimita en toda su periferia una abertura superior central de acceso al interior de dicha arqueta.

40 Según la invención, la carcasa se realiza por rotomoldeo en caliente de un primer material plástico, y al menos una de las paredes laterales incluye al menos una funda hueca ascendente adosada y fijada a lo largo de dicha al menos una pared lateral, sobre la cara exterior de la pared lateral, siendo realizada dicha al menos una funda hueca en un segundo material plástico, idéntico o diferente al primer material plástico, y porque dicha al menos una funda hueca se rellena con una composición a base de cemento con el fin de formar un pilar de composición mixta, material plástico y cemento, formando el material plástico de la funda hueca un molde perdido.

45 En los diversos modos implementación de la invención se emplean los medios siguientes, que pueden utilizarse solos o según todas las combinaciones técnicamente posibles:

- 50 - las paredes laterales ascendentes son sustancialmente verticales,
- las paredes laterales ascendentes están inclinadas con relación a la vertical, teniendo la arqueta en la base más extensión que el reborde de la abertura superior,
- 55 - las paredes laterales ascendentes están inclinadas con relación a la vertical, teniendo la arqueta en la base menos extensión que el reborde de la abertura superior,
- la arqueta presenta una forma general tubular,
- la arqueta presenta una forma general tubular de paredes laterales verticales,
- 60 - la arqueta presenta una forma general troncocónica de paredes laterales inclinadas,
- la arqueta presenta una forma general paralelepípedica,
- 65 - la arqueta presenta una forma general paralelepípedica de paredes laterales verticales,

ES 2 667 737 T3

- la arqueta presenta una forma general troncopiramidal de paredes laterales inclinadas,
- las paredes laterales de la arqueta son globalmente planas,
- 5 - las paredes laterales de la carcasa son sólidas con una cara interior hacia el interior de la recámara y una cara exterior hacia el exterior del recámara de la arqueta,
 - cada funda hueca se fija sobre la cara exterior de la pared lateral correspondiente de la carcasa de la recámara de la arqueta,
- 10 - cada funda hueca se fija por soldadura de su material plástico al material plástico de la pared correspondiente de la carcasa de la recámara de la arqueta,
 - el primer material plástico es polietileno,
- 15 - el segundo material plástico es policloruro de vinilo,
 - el segundo material plástico es polietileno,
- 20 - el polietileno es polietileno reciclado,
 - el polietileno es polietileno de media densidad,
- 25 - al menos ciertas de las paredes laterales incluyen zonas de fragilización destinadas a permitir, después de la supresión, el paso de los conductos que contienen unos cables de comunicación y/o de alimentación eléctrica,
 - dicha al menos una funda hueca es un elemento añadido fijado sobre dicha al menos una pared lateral,
- 30 - dicha al menos una funda hueca tiene, en sección transversal, una pared periférica continua, siendo contenida la composición a base de cemento sobre su contorno por la única pared periférica de la funda hueca,
 - dicha al menos una funda hueca tiene, en sección transversal antes de la instalación sobre la pared lateral, una pared periférica discontinua dado que se abre por una abertura ascendente bordeada por dos bordes ascendentes, siendo contenida la composición a base de cemento por una parte de su contorno por la pared periférica de la funda hueca y por la otra parte de su contorno por una parte de la pared lateral correspondiente,
- 35 - la pared lateral incluye con respecto a cada uno de los dos bordes ascendentes de cada funda hueca discontinua, unos canalones ascendentes de recepción y ajustados para recibir interiormente dichos bordes ascendentes,
- 40 - dicha al menos una funda hueca está cerrada hacia la parte alta por el fondo del reborde de abertura y abierta hacia abajo por un orificio, siendo introducida la composición a base de cemento en dicha al menos una funda hueca por dicho orificio,
 - dicha al menos una funda hueca está cerrada hacia la parte baja, en su base, y abierta hacia la parte alta por un orificio que desemboca en un fondo del reborde de la abertura, siendo introducida la composición a base de cemento en dicha al menos una funda hueca por dicho orificio del fondo del reborde de la abertura,
- 45 - la arqueta incluye además en el reborde de la abertura un marco metálico de recepción de una placa de cierre, incluyendo dicho marco unas patillas de empotrar y el canal de contención del reborde de abertura incluye además en su fondo unos pozos de empotrar en correspondencia con las patas de empotrar,
- 50 - el reborde de abertura incluye en sí mismo o debido al marco metálico de recepción de una placa de cierre que se instala en dicho reborde, un canal de contención de una composición a base de cemento, idéntico o no al de los pilares, que está además extendido en dicho canal de contención, estando delimitado dicho canal de contención hacia la parte baja por el fondo del reborde de abertura y en un costado lateral, hacia el exterior, por un borde ascendente del reborde de abertura y en el otro costado lateral, hacia el interior, por un borde ascendente interior del reborde de abertura o por el marco metálico según el caso,
- 55 - desembocando los orificios de las fundas huecas en el fondo del canal de contención,
- 60 - las composiciones a base de cemento del/de las fundas y del reborde de apertura son idénticas,
 - la composición a base de cemento del/de las fundas huecas no está armada,
- 65 - la composición a base de cemento del/de las fundas huecas está armada,

- la composición a base de cemento del reborde de abertura no está armada,
- la composición a base de cemento del reborde de abertura está armada,
- 5 - la armadura de las fundas está separada de la armadura del reborde de abertura,
- la armadura de las fundas es común con la armadura del reborde abertura,
- 10 - la armadura de las fundas corresponde a unas patillas de empotrar alargadas del marco metálico,
- el reborde de abertura de la carcasa no incluye pozos de empotrar, al tener el marco metálico unas patillas de empotrar que descienden en las fundas,
- 15 - la/las composiciones a base de cemento están además armadas y se introducen en dicha al menos una funda hueca, antes de la introducción de la composición a base de cemento, unos hierros de los que una parte desciende en dicha al menos una funda hueca y otra parte se extiende horizontalmente en el canal de contención del reborde de abertura,
- 20 - la/las formas de dicha al menos una funda hueca y, según el caso, de la pared lateral correspondiente, se eligen de manera que se puedan realizar unos pilares cuya composición a base de cemento presenta una sección transversal circular, semicircular, cuadrada o rectangular,
- el pilar tiene una sección constante en toda su altura,
- 25 - el pilar tiene una sección que varía progresivamente a lo largo de su altura.

La presente invención se ejemplificará ahora sin por ello limitarse con la descripción que sigue en relación con las figuras siguientes:

- 30 - la figura 1 que representa una vista en perspectiva lateral de un ejemplo de realización de una arqueta de telecomunicaciones según la invención,
- la figura 2 que representa una vista en perspectiva según otra orientación de la arqueta de telecomunicaciones de la figura 1,
- 35 - la figura 3 representa una vista en perspectiva según otra orientación más de la arqueta de telecomunicaciones de la figura 1,
- la figura 4 que representa una vista desde abajo de la arqueta de telecomunicaciones de la figura 1,
- 40 - la figura 5 que representa una vista lateral del lado pequeño de la arqueta de telecomunicaciones de la figura 1,
- la figura 6 que representa una vista en sección longitudinal según el plano A-A de la figura 5, y
- 45 - la figura 7 que representa en perspectiva una ampliación de una parte del reborde de abertura de la arqueta de telecomunicaciones de la figura 1.

En su principio la invención consiste en realizar una carcasa monobloque mediante rotomoldeado de un material plástico, incluyendo la carcasa hacia la parte baja un fondo o base cerrada, unas paredes laterales ascendentes y hacia la parte alta un reborde de abertura que delimita una abertura de acceso al interior de dicha arqueta. Globalmente, la carcasa no incluye más que una única lámina, es decir que su cara interior está vuelta hacia el interior del volumen de la recámara delimitada por la arqueta y su cara exterior está vuelta hacia el exterior y por tanto al terreno que la rodea, sus paredes son por tanto sólidas. Sobre las paredes laterales ascendentes de esta carcasa se realizan o fijan unas fundas o tubos huecos ascendentes de material plástico en los que se vierte una composición a base de cemento y con el fin de formar unas columnas o pilares mixtos de material plástico (externo) y cemento (interno). Estas columnas o pilares ascendentes son paralelos entre sí a lo largo de la pared lateral ascendente. Preferentemente estas columnas o pilares unidos a las paredes laterales se disponen a lo largo de las paredes laterales en el sentido alargado, estando destinadas preferentemente las paredes laterales en el sentido del ancho a recibir unas canalizaciones y/o cables de comunicación.

Típicamente, la carcasa tiene una forma general paralelepípedica en general con dos paredes laterales opuestas en el sentido del largo y dos paredes laterales opuestas en el ancho. Se conciben sin embargo otras formas distintas a la rectangular en sección horizontal y principalmente de forma cuadrada o poligonal incluso circular o incluso más compleja.

La funda puede ser un tubo completo o un semitubo, en este último caso, la funda no está totalmente cerrada

lateralmente y el cierre lateral de la columna está constituido finalmente por una parte que proviene de la carcasa y una parte propia de la funda/tubo.

5 En una modalidad particular de realización, las paredes laterales son todas verticales o al menos las paredes en el sentido del largo que incluyen las columnas/pilares. Para el relleno de las fundas/tubos huecos por la composición a base de cemento se ofrecen dos posibilidades en función del extremo alto o bajo de la funda/tubo que esté cerrado. En efecto y preferentemente, uno solo de sus dos extremos, el alto o el bajo, de la funda/tubo está cerrado por construcción. Si es el extremo alto el que está cerrado (el fondo del reborde de abertura es continuo), se rellena la funda/tubo por su abertura de la parte baja después de haber volcado la arqueta para que su base/su fondo se encuentre hacia arriba. Si es el extremo bajo al que está cerrado, se rellena la funda/tubo por su abertura de arriba que desemboca en el fondo del reborde de abertura de la carcasa. Esta última solución presenta la ventaja de que es posible entonces verter la composición a base de cemento a la vez para realizar las columnas/pilares de plástico/cemento y a la vez realizar una corona a base de cemento sobre el reborde de abertura de la arqueta y que permite empotrar un marco metálico de recepción de una cubierta de cierre de la arqueta.

15 En la figura 1, una arqueta paralelepípedica 1 está constituida por una carcasa rotomoldeada monobloque de material plástico. Esta carcasa incluye una base o fondo 2 horizontal, dos paredes laterales verticales opuestas en el sentido alargado 3 y dos paredes laterales verticales opuestas en el sentido del ancho 4 y un reborde de abertura 5 o corona. Las fundas o tubos huecos 10 verticales están unidos a dos paredes laterales verticales opuestas en el sentido alargado 3. En este ejemplo, las fundas se han realizado por separado de la carcasa y se han fijado a continuación sobre la carcasa, preferentemente por soldadura entre los materiales plásticos de la carcasa y de las fundas. En unas variantes de realización, las fundas pueden realizarse en parte o totalmente sobre y al mismo tiempo que la carcasa en lugar de ser añadidas.

25 Estas fundas/tubos 10 se han relleno por su extremo en el lado de la base mediante un hormigón con cemento a continuación del volcado de la carcasa porque las fundas están en este caso cerradas en su extremo alto del lado del reborde de abertura 5. El número y tamaño de las fundas varían en función de la resistencia a la compresión arriba-abajo que se desea para la arqueta. Se tienen en este caso tres columnas/pilares por pared lateral en el sentido alargado. Las paredes laterales en sentido del ancho no tienen en este caso columna/pilar pero en variantes de realización pueden incluirlas. Por el contrario estas paredes laterales en el sentido del ancho tienen unos medios de realización de pasos 11 para unos conductos y/o cables de comunicación: siendo estos medios, o bien una debilitación de la pared, o bien directamente unas aberturas pasantes.

35 Con el fin de facilitar el acceso al interior de la recámara definida por la carcasa de la arqueta, se ha representado un barrote 12 de escalera sobre la cara interna de una de las dos paredes laterales en el sentido alargado 3. La base/fondo 2 incluye preferentemente un orificio de vaciado 14 que puede cerrarse por un tapón de vaciado y que permite una evacuación eventual de agua (principalmente agua de lluvia y más generalmente de líquidos) en el caso en que hubiera podido entrar agua por accidente en la recámara definida por la carcasa de la arqueta.

40 Las figuras 2 a 6 proporcionan otras vistas de la arqueta de la figura 1. En este ejemplo, la arqueta presenta las dimensiones aproximadas siguientes: altura 635 mm, altura del tubo 570 mm, diámetro interior del tubo 40 mm, grosor de la pared del tubo 5 mm, distancia horizontal sobre una pared lateral en el sentido alargado entre dos tubos 200 mm, altura del reborde de abertura 65 mm, longitud del reborde de abertura 784 mm, anchura del reborde de abertura 643 mm, longitud de la pared lateral (3) 530 mm, anchura de la pared lateral (4) 370 mm, grosor medio de las diferentes caras de la carcasa 5 mm.

50 El reborde de abertura 5 presenta unas particulares que se van a detallar principalmente con relación a la figura 7. El reborde de abertura 5 forma una corona/cintura alrededor de la abertura de la parte alta de la recámara de la arqueta. Este reborde de abertura 5 se extiende lateralmente hacia el exterior e incluye en la continuación de las paredes laterales una primera parte sustancialmente horizontal o fondo 16 de anchura aproximadamente 136 mm que se prosigue hacia el exterior por una segunda parte vertical 15 de altura aproximadamente 65 mm. En este ejemplo de realización, las fundas/tubos 10 no comunican/no desembocan con/en el reborde de abertura, siendo continua la parte horizontal del reborde de abertura 5 a su nivel.

55 Preferentemente, la arqueta presenta en sus partes principales una cierta simetría según un plano vertical medio longitudinal, cerca de los accesorios: principalmente el tapón de vaciado, barrote de escalera. Pueden presentar igualmente sus partes principales una cierta simetría según un plano vertical medio transversal, siempre cerca de los accesorios.

60 Se dispone un marco metálico 7 en el reborde de abertura. El marco metálico está constituido por un perfil de sección en L e incluye unas patillas de empotrar 8 que descienden hacia los pozos de empotrar 9 realizados en la parte horizontal del reborde de abertura 5. Debido a la forma en L del marco metálico 7, se forma un canal de contención 13 entre la parte vertical 15 (hacia el exterior del canal) del reborde de abertura 5, el marco metálico 7 (hacia el interior del canal) y una parte de la parte horizontal 16 del reborde de abertura 5 (hacia el fondo del canal). Se puede remarcar que los pozos de empotrar desembocan en el fondo del canal de contención 13. Gracias a esta estructura de canal de contención, se crea una forma de moldeado y se vierte encima un hormigón que permitirá

empotrar el marco metálico en la carcasa de la arqueta. Durante la utilización, se dispone una placa de cierre metálico (no representada), principalmente en fundición, en el marco metálico 7 con el fin de cerrar por la parte alta la recámara de la arqueta. Se pueden prever unos medios de enclavamiento entre el marco metálico 7 y la placa de cierre.

5 Se comprende que el principio de la invención con sus columnas de hormigón puede implementarse de numerosas otras maneras, principalmente con unas formas de fundas diferentes (secciones cuadradas, rectangulares, troncocónicas, no cerradas originalmente...), numerosas fundas diferentes, diferentes procedimientos de fijación de
10 las fundas a la carcasa, la posibilidad de poner en relación el interior de las fundas y el reborde de cierre (principalmente para efectuar un único vertido de hormigón para llenar a la vez las fundas y empotrar el marco metálico), unos tamaños y formas diferentes de las carcasas, etc. Además, la composición a base de cemento puede ser de cualquier tipo, por ejemplo un hormigón simple, un hormigón alveolar, un hormigón fibrado, un hormigón armado, incluso un mortero, y se elige en función de la resistencia, principalmente a la compresión, que se desea para la arqueta. En efecto, la arqueta enterrada de la invención puede implementarse en diversas situaciones
15 en las que puede someterse a cargas en compresión más o menos grandes. En particular, puede instalarse en una calzada de circulación de vehículos automóviles que van desde motocicletas pasando por automóviles y hasta los camiones cuyo peso por eje puede ser significativo. En dichos casos, se instalará una arqueta de alta resistencia, en particular resistencia a la compresión y se utilizará por tanto preferentemente un hormigón armado con herrajes. En otras aplicaciones en las que no es necesario disfrutar de una resistencia considerable, principalmente en
20 compresión, se utilizará un hormigón simple, incluso fibrado si la resistencia debe ser superior a la del hormigón simple. Se comprende, que además o como alternativa, se puede actuar sobre el número y/o la forma y/o las dimensiones de los pilares para realizar unas arquetas más o menos resistentes. Finalmente, aunque la arqueta está en un principio destinada a la realización de una recámara de telecomunicaciones enterrada, se puede utilizar en otras aplicaciones de redes distintas a las telecomunicaciones.

25

REIVINDICACIONES

1. Arqueta (1) para recámara de telecomunicaciones enterrada constituida por una carcasa monobloque que incluye hacia la parte baja una base (2) cerrada horizontal, unas paredes laterales ascendentes (3, 4) y, hacia la parte alta, un reborde de abertura (5) que delimita en toda su periferia una abertura (6) superior central de acceso al interior de dicha arqueta, la carcasa está realizada por rotomoldeado en caliente en un primer material plástico para formar una base y unas paredes laterales sólidas de una única lámina; caracterizada porque el reborde de abertura (5) se desborda lateralmente, y porque al menos un tubo hueco se extiende entre la parte baja y alta de la carcasa y está adosado y fijado a lo largo de dicha al menos una pared lateral, sobre la cara exterior de dicha pared lateral, siendo realizado dicho al menos un tubo hueco (10) de un segundo material plástico, idéntico o diferente al primer material plástico, y porque dicho al menos un tubo hueco está llenado con una composición a base de cemento con el fin de formar un pilar de composición mixta, de material plástico en la periferia y cemento interiormente, formando el material plástico del tubo hueco un molde perdido.
2. Arqueta según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho al menos un tubo hueco (10) es un elemento añadido fijado sobre dicha al menos una pared lateral (3, 4).
3. Arqueta según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque dicho al menos un tubo hueco (10) tiene, en sección transversal, una pared periférica continua, siendo contenida la composición a base de cemento sobre su contorno por la única pared periférica del tubo hueco.
4. Arqueta según la reivindicación 2, caracterizada porque dicho al menos un tubo hueco (10) tiene, en sección transversal antes de la instalación sobre la pared lateral, una pared periférica discontinua dado que está abierta por una abertura ascendente bordeada por dos bordes ascendentes, siendo contenida la composición a base de cemento por una parte de su contorno por la pared periférica del tubo hueco y por la otra parte de su contorno por una parte de la pared lateral (3, 4) correspondiente.
5. Arqueta según la reivindicación 4, caracterizada porque la pared lateral (3, 4) incluye con respecto a cada uno de los dos bordes ascendentes de cada tubo hueco (10) discontinuo, unos canalones ascendentes de recepción y ajustados para recibir interiormente dichos bordes ascendentes.
6. Arqueta según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho al menos un tubo hueco (10) está cerrado hacia la parte baja, en su base, y abierto hacia la parte alta por un orificio que desemboca en un fondo (16) del reborde de la abertura (5), siendo introducida la composición a base de cemento en dicho al menos un tubo hueco (10) por dicho orificio del fondo (16) del reborde de la abertura (5).
7. Arqueta según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el reborde de abertura (5) incluye, en sí mismo o debido a un marco metálico (7) de recepción de una placa de cierre que está instalado en dicho reborde de abertura (5), un canal de contención (13) de una composición a base de cemento, idéntico o no al de los pilares, que está además extendido en dicho canal de contención (13), estando delimitado dicho canal de contención (13) hacia la parte baja por el fondo (16) del reborde de abertura (5) y en un costado lateral, hacia el exterior, por un borde ascendente (15) del reborde de abertura (5) y en el otro costado lateral, hacia el interior, por un borde ascendente interior del reborde de abertura o por el marco metálico (7) según el caso.
8. Arqueta según la reivindicación 7, caracterizada porque incluye además en el reborde de abertura (5) un marco metálico (7) de recepción de una placa de cierre, incluyendo dicho marco (7) unas patillas de empotrar (8) y porque el canal de contención (13) del reborde de abertura (5) incluye además en su fondo (16) unos pozos de empotrar (9) en correspondencia con las patillas de empotrar (8).
9. Arqueta según una de las reivindicaciones 7 y 8 combinada con la 6, caracterizada porque la o las composiciones a base de cemento están además armadas y porque se introducen en dicho al menos un tubo hueco (10), antes de la introducción de la composición a base de cemento, unos hierros de los que una parte desciende en dicho al menos un tubo hueco (10) y otra parte se extiende horizontalmente en el canal de contención (13) del reborde de abertura (5).
10. Arqueta según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la o las formas de dicho al menos un tubo hueco (10) y, según el caso, de la pared lateral (3, 4) correspondiente, están elegidas de manera que se puedan realizar unos pilares cuya composición a base de cemento presenta una sección transversal circular, semicircular, cuadrada o rectangular.



