(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 364 001**

(51) Int. Cl.:
E03F 5/06 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **09001133 .9**
(96) Fecha de presentación : **28.01.2009**
(97) Número de publicación de la solicitud: **2090703**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **19.08.2009**

(54) Título: **Marco para el alojamiento de una cubierta.**

(30) Prioridad: **14.02.2008 DE 10 2008 009 101**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI: **22.08.2011**

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente: **22.08.2011**

(73) Titular/es: **PREVENT TWB GmbH & Co. KG.**
Sedanstrasse 3
58089 Hagen, DE

(72) Inventor/es: **Blecher, Jörg**

(74) Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 364 001 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).

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Marco para el alojamiento de una cubierta.

La invención se refiere a un marco para el alojamiento de una cubierta, en particular una parrilla de un canalón de desagüe, con por lo menos un elemento en forma de ancla, mediante el cual el marco puede anclarse en un aglutinante, en particular hormigón, estando el por lo menos un elemento en forma de ancla fijado en el marco de manera desconectable.

Los marcos se conocen sobre todo por la fabricación de puertas y ventanas. Sin embargo, también se usan en canalones de desagüe, en pozos de luz o sumideros que se cubren en el lado superior, o sea mediante cubiertas apropiadas, por ejemplo emparrillados. Para la fijación de dichas cubiertas en los canalones de desagüe o pozos se usan los marcos. Los pozos y canalones de desagüe están fabricados, por regla general, de hormigón u otro material aglutinante comparable o mediante los mismos se fundamentan en el terreno elementos de pozo individuales. Los marcos presentan, habitualmente, un perfil angular o varios elementos en forma de ancla a la manera de tirantes de anclaje mediante los cuales los marcos son anclados en el aglutinante aun no fraguado. Un marco con tirantes de anclaje se conoce por el documento EP 0 908 567 B1; dicho marco se usa desde hace tiempo y ha probado su eficacia en la práctica.

Los tirantes de anclaje del marco conocido son, sin embargo, piezas de forma relativamente complicados de fabricar, en particular de chapa cincada, que deben insertarse en aberturas del marco formadas de manera apropiada. Dicho marco conocido ya ofrece la ventaja de que un transporte de marco y tirantes de anclaje es posible en estado no montado, con lo que el requerimiento de espacio y, consecuentemente, los costes de transporte son menores que en marcos en los que los tirantes de anclaje están montados fijos, por ejemplo mediante soldadura. Un marco de este tipo se conoce, por ejemplo, por el documento DE 20 2005 006 275 U1.

Aunque el marco conocido por el documento EP 0 908 567 B1 ya ofrece muchas ventajas es, en cuanto al diseño de los tirantes de anclaje, aun digno de mejoras, porque los tirantes de anclaje como piezas de forma son relativamente complicados de fabricar.

Un marco de clase genérica con tirantes de anclaje se conoce por el documento US-A-6 220 724. La conexión con rosca entre el marco y el elemento en forma de ancla es relativamente costosa.

Por este motivo, es el objetivo de la invención perfeccionar un marco de clase genérica de manera tal que la fabricación sea aun más sencilla.

En un marco del tipo indicado al comienzo, dicho objetivo es conseguido de conformidad con la invención por medio de las características de la reivindicación 1.

Por lo tanto, en el marco de acuerdo con la invención se han previsto como tirantes de anclaje elementos sencillos en forma de barra conformados, por ejemplo, de varillas convencionales de acero de construcción. Al mismo tiempo, dichos elementos en forma de barras sirven no sólo como tirantes de anclaje y, de este modo, como retención del marco en la pieza de forma a unir con el marco, en particular en la pieza de hormigón, sino que también cumplen la función de un elemento de armadura para los costados de la pieza de hormigón del canalón de desagüe o del pozo. Ha quedado de manifiesto que para la sujeción del marco no son necesarios tirantes de anclaje; para el anclaje del marco en la pieza de hormigón son suficientes los ganchitos troquelados para hormigón dispuestos de todos modos en el marco. Debido a la supresión de los tirantes de anclaje, el marco, en términos de técnica de fabricación, es ostensiblemente más sencillo en grado sustancial, sin tener que prescindir de las ventajas del marco conocido por el documento EP 0 908 567 B1 en lo que se refiere al transporte sencillo o semejante.

En una configuración particularmente ventajosa se ha dispuesto que el al menos un elemento en forma de ancla esté formado de una varilla redonda. Dicha varilla redonda se compone, preferentemente, de acero, por ejemplo un acero de construcción convencional, que se usa para las armaduras de hormigón armado.

Para la sujeción desconectable del al menos un elemento en forma de ancla al marco se ha previsto, según la invención, un elemento de retención aplicado en una escotadura del marco, conformado de manera tal que puede ser enganchado en un escotamiento del marco por medio de dos almas de enganche y dos picos de retención superiores. Entonces, el elemento de retención es enganchado en el marco, preferentemente antes del transporte, mientras que los elementos en forma de ancla sólo son fijados en los elementos de retención antes de la unión del marco con el aglutinante.

Con este propósito, el elemento de retención respectivo presenta, preferentemente, una abertura de enchufe para el enchufe del elemento en forma de ancla.

En otra configuración muy particularmente preferente se ha previsto que el marco presente una sección transversal en forma de h o de L, estando dispuesta en el marco, visto en la posición de montaje, al menos una brida elástica en forma de lengüeta para el enclavamiento lateral de la cubierta en el marco, que por zonas está desprendida del marco. Una brida elástica en forma de lengüeta en un marco se conoce, básicamente, por el documento EP 0 908 568 B1; para una explicación completa del modo de funcionamiento se hace referencia a dicho documento. No obstante, para el funcionamiento de la brida elástica en forma de lengüeta no es importante que la brida elástica en forma de lengüeta esté desprendida del alma vertical del marco, visto en posición de montaje. La brida elástica puede, al menos por zonas, estar desprendida también del alma horizontal del marco.

A continuación, mediante el dibujo se explica la invención en detalle a modo de ejemplo. En el mismo muestran:

La figura 1, una vista parcial en perspectiva de un canalón de desagüe con marco sin emparrillado,

la figura 2, una vista parcial en perspectiva del marco sin canalón de desagüe, y

la figura 3, una sección a través del marco.

En la figura 1 se muestra, a modo de ejemplo, un canalón de desagüe 1 de hormigón u otro material apropiado, que presenta dos almas laterales 2, 3. A la cara superior de cada alma lateral 2, 3 se encuentra sujetado un marco 4. Estos dos marcos 4, dispuestos así paralelos, sirven para el alojamiento de una cubierta no mostrada para el canalón 1 de desagüe. Dicha cubierta puede estar diseñada, por ejemplo, en forma de emparrillado.

La estructura del marco 4 se presenta de la mejor manera en las figuras 2 y 3.

En el ejemplo de realización, el marco 4 se compone de un perfil de chapa de forma de h en sección transversal con un alma exterior vertical 5, un alma interior vertical 6, un alma horizontal 7 y asimismo otra alma vertical 8. Desde luego, también puede escogerse otra forma del perfil; en particular puede haberse dispuesto una sola alma vertical en la parte exterior del marco 4, de modo que, entonces, el marco presenta una sección transversal esencialmente en forma de L.

Para el anclaje del marco 4 en el canalón de desagüe 1, que se produce mientras el aglutinante del canalón de desagüe 1, por ejemplo hormigón, solado, mortero o similar, aun no ha fraguado, el marco 4 presenta una pluralidad de ganchos de sujeción 9 extendidos hacia abajo del alma horizontal 7.

Ahora bien, es importante para la configuración del marco 4 que el mismo presente, en función de la longitud, una pluralidad de elementos en forma de ancla, conformados en forma de barra; en las figuras 2 y 3 se muestra, respectivamente, sólo un elemento en forma de ancla 10 de este tipo. Estos elementos en forma de ancla 10, por ejemplo de una sencilla varilla redonda de acero de construcción, penetran durante el montaje del marco en el aglutinante aun sin fraguar del canalón de desagüe que se va a fabricar y forman una armadura para las almas laterales 2, 3 del canalón de desagüe 1.

Los elementos en forma de ancla 10 están fijados de manera desconectable al marco 4. Con este propósito, en el marco 4 se ha previsto en el alma horizontal 7 una convexidad 11 orientada hacia abajo para el elemento en forma de ancla 10 respectivo, con una escotadura 12 para un elemento de retención designado generalmente con la referencia 13 para el elemento en forma de ancla 10 respectivo.

Para ello, el elemento de retención 13 está conformado para que pueda ser enganchado en la escotadura 12 correspondiente del marco 4. Además, partiendo de un cuerpo básico 14, presenta al menos dos almas de enganche laterales 15, 16 y, en la cara superior, dos picos de retención 17, 18. Así, en el sentido de las figuras 2 y 3, el elemento de retención 13 puede enchufarse de manera sencilla desde arriba a través de la escotadura 12 respectiva del marco 4, hasta que los picos de retención 17, 18 se apoyen sobre el borde de la cara superior de la escotadura 12. En este proceso, las almas de enganche 15, 16 que han atravesado la escotadura 12 se despliegan de golpe hacia fuera y, de este modo, retienen el elemento de retención 13 en el marco 4.

Para el alojamiento o sujeción desconectable del respectivo elemento en forma de ancla 10, el elemento de retención 13 respectivo presenta una abertura de enchufe 19 para el extremo del elemento en forma de ancla 10, accesible desde su cara inferior. Según la configuración de las almas laterales 2, 3 del canalón de desagüe 1, la abertura de enchufe 19 puede estar inclinada ligeramente respecto de la vertical.

Después de fabricado el marco 4, los elementos de retención 13 son enganchados en las escotaduras 12 respectivas del marco 4. Al contrario, los elementos en forma de ancla 10 se enchufan en los elementos de retención 13, preferentemente sólo cuando se realiza la unión del marco 4 con el canalón de desagüe 1. Los elementos en forma de ancla 10 no presentan ninguna función de tirante de anclaje, sino que sirven para la armadura o el refuerzo de las almas laterales 2, 3 del canalón de desagüe 1. El marco 4 mismo es retenido en el canalón de desagüe 1 mediante una conformación superficial apropiada y los ganchos de sujeción 9 son retenidos en el canalón de desagüe 1, lo que en ensayos prácticos ha resultado suficiente.

Como mejor se ilustra en la figura 2, el marco 4 puede presentar sobre su longitud una o más bridas elásticas 20 en forma de lengüeta, que sirven para el enclavamiento lateral de la cubierta (no mostrada) en el marco 4. En este proceso, la brida elástica 20 correspondiente engrana de manera elástica en una ranura o escotadura respectiva del borde lateral de la cubierta. El modo de funcionamiento más preciso de una brida elástica 20 se muestra, a modo de ejemplo, en el documento EP 0 908 568 B1.

En el ejemplo de realización mostrado en la figura 2, la brida elástica 20 está ligeramente angulada respecto de la vertical y desprendida del alma interior vertical 6 del marco 4 a lo largo de las líneas de corte 21, 22. Desde luego, también es posible desprender de otro modo la brida elástica 20 del marco 4. Por ejemplo, también puede estar desprendida del alma horizontal 7, lo que no ha sido ilustrado gráficamente.

REIVINDICACIONES

1. Marco para el alojamiento de una cubierta, en particular una parrilla de un canalón de desagüe, con por lo menos un elemento en forma de ancla (10), mediante el que el marco (4) puede anclarse en un aglutinante, en particular hormigón, estando el al menos un elemento en forma de ancla (10) conformado como varilla fijado en el marco (4) de manera desconectable mediante un elemento de retención (13) insertado en una escotadura (12) del marco (4), **caracterizado** porque el elemento de retención (13) presenta un cuerpo básico (14), estando dispuestos en el cuerpo básico (14) al menos dos almas de enganche laterales (15, 16) y, en la cara superior, dos picos de retención (17, 18) que, después de enchufados a través de la escotadura (12), se apoyan sobre el borde de la cara superior de la escotadura (12).

2. Marco según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento de retención (13) es de plástico.

3. Marco según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** porque el elemento de retención (13) presenta una abertura de enchufe (19) para enchufar del elemento en forma de ancla (10).

4. Marco según la reivindicación 1, 2 ó 3, **caracterizado** porque la escotadura (12) del marco (4) está conformada en una convexidad (11) del marco (4) orientada hacia abajo.

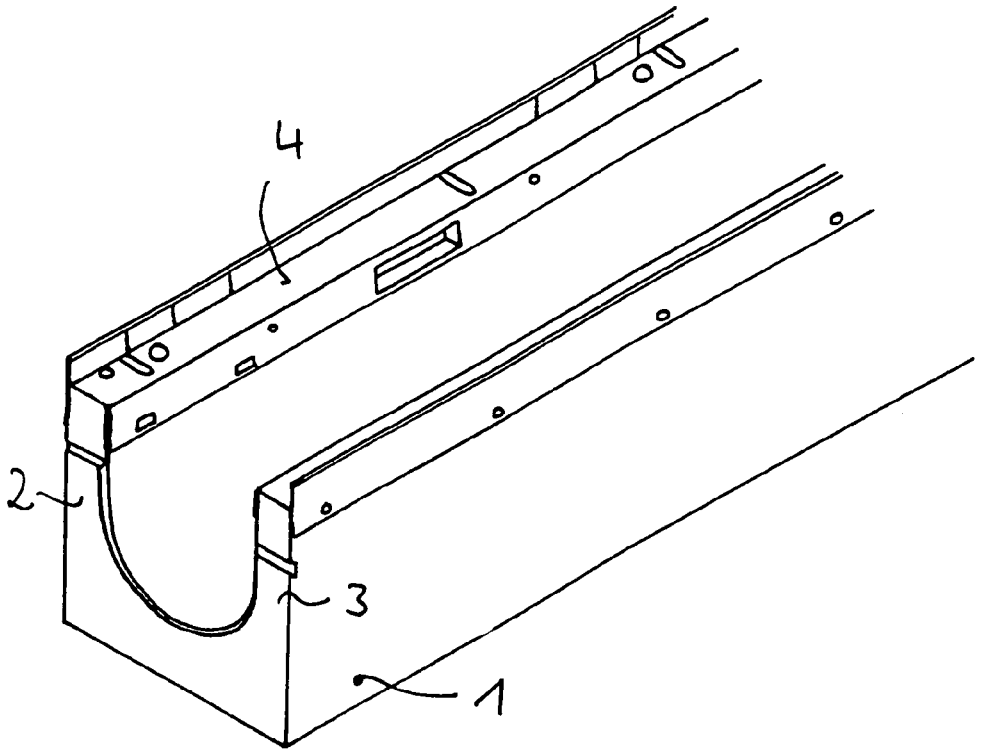

Fig. 1

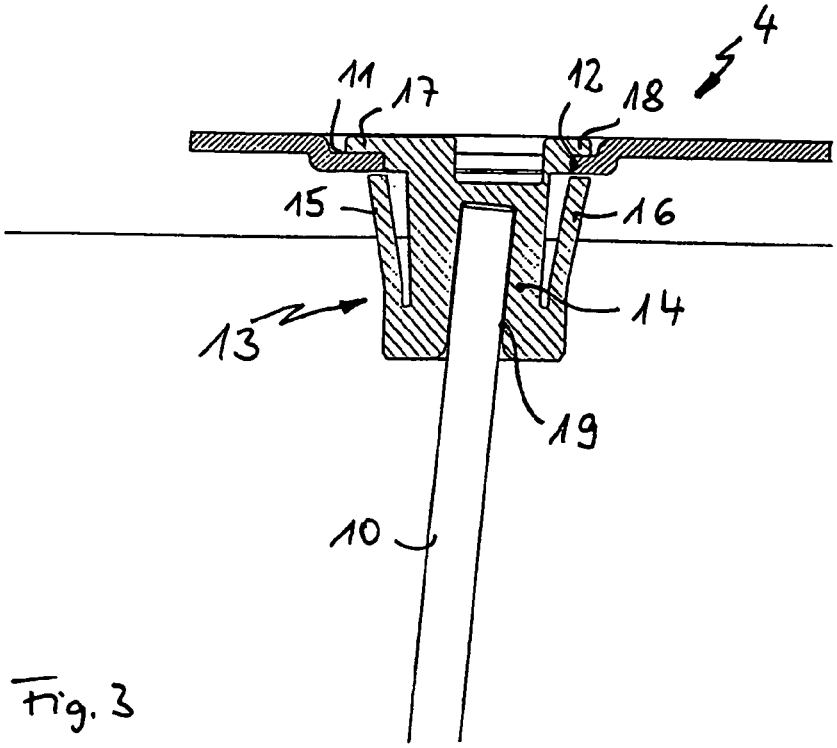

Fig. 3

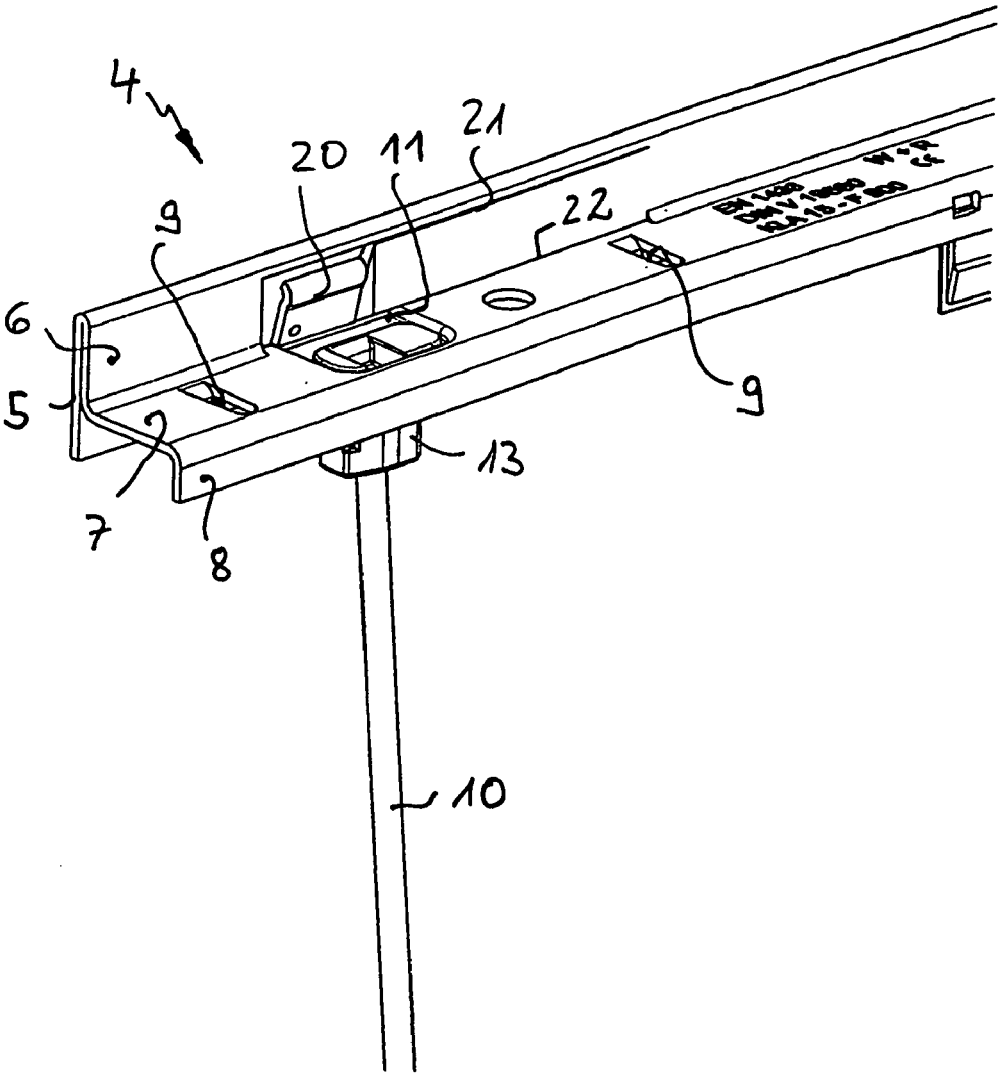

Fig. 2