



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 361 515**

51 Int. Cl.:
F16B 13/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08103816 .8**

96 Fecha de presentación : **05.05.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **1992828**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **19.11.2008**

54 Título: **Dispositivo para encofrar una abertura en un componente.**

30 Prioridad: **16.05.2007 DE 10 2007 000 278**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.06.2011

73 Titular/es: **HILTI AKTIENGESELLSCHAFT**
Corporate Intellectual Property
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan, LI

72 Inventor/es: **Paetow, Mario y**
Heimerl, Sabine

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 361 515 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

Dispositivo para encofrar una abertura en un componente

5 La invención se refiere a un dispositivo para encofrar una abertura en un componente, del tipo mencionado en el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente (FR 2 398 208 A). Tales dispositivos sirven para la cobertura o bien el cierre de aberturas dispuestas en componentes, como paredes o techos, en un primer lado, antes de que estas aberturas sean rellenadas desde un segundo lado con materiales minerales u otras masas.

10 Por lo tanto, en este caso, por ejemplo se coloca una placa de encofrado con varios tacos y con tornillos introducidos en éstos en un primer lado de la abertura para cerrar allí la abertura. A tal fin deben realizarse en primer lugar en el lateral de la abertura varios taladros para el alojamiento de los tacos en el componente y deben preverse taladros correspondientes en la placa de encofrado. Además, la placa de encofrado debe amarrarse, por ejemplo, con tornillos en los taladros de los tacos. Este tipo de fijación es muy costoso.

Se conoce a partir del documento DE 2 732 393 A1 una fijación de este tipo de una placa en un componente por medio de un taco y un tornillo. En la que el taco es introducido en el componente y luego se introduce un tornillo a través de un taladro en la placa en el taco para fijar la placa en el componente.

15 En cambio, si se utiliza una placa de este tipo como elemento de encofrado para encofrar una abertura en un componente, entonces debe crearse, por lo tanto, en el lateral de la abertura al menos un taladro para el taco, lo que es costoso de tiempo.

20 La presente invención tiene el cometido de preparar un dispositivo para el encofrado de una abertura en un componente, que evita los inconvenientes mencionados y que posibilita un montaje sencillo y rápido en un componente y que resiste fuerzas de retención elevadas.

25 Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de las características mencionadas en la parte de caracterización de la reivindicación 1. De acuerdo con ello, en el elemento de encofrado, como medios de fijación están previstos al menos una cinta extensible y un elemento de bloqueo provisto con un orificio de paso para el contra elemento de bloqueo, de manera que se puede reducir una distancia entre el elemento de bloqueo y el elemento de encofrado a lo largo del contra elemento de bloqueo para la extensión de la cinta extensible. La al menos una cinta extensible se extiende o bien se desvía de esta manera en el caso de una reducción de la distancia entre el elemento de bloqueo y el elemento de encofrado hacia el exterior hacia la pared interior de la abertura, de manera que el dispositivo se fija en la abertura en unión por fricción o bien en unión por aplicación de fuerza. La fijación del dispositivo se puede realizar en este caso de manera ventajosa desde el lado de la abertura que está distanciado del elemento de encofrado.

30 La al menos una cinta extensible presenta en al menos un lado plano unos elementos de enganche. Estos elementos de enganche elevan las fuerzas de retención de la cinta extensible en la pared interior de la abertura durante la fijación del dispositivo en la abertura.

35 De manera más favorable, los elementos de enganche están configurados en este caso como dientes de un dentado, que pueden enganchar detrás de irregularidades de la pared interior también en unión positiva.

Además, desde el punto de vista de la técnica de fabricación es favorable que la al menos una cinta extensible está configurada en una sola pieza con el elemento de bloqueo.

Desde el punto de vista del diseño es ventajoso también que el elemento de bloqueo está dispuesto en un primer extremo de la cinta extensible, que está alejado del elemento de encofrado.

40 De manera ventajosa están previstas varias cintas extensibles que están conectadas entre sí en sus primeros extremos alejados del elemento de encofrado por medio del elemento de bloqueo, con lo que es posible una aplicación simétrica de las fuerzas de retención frente a la pared interior, en la que se puede disponer el elemento de bloqueo axialmente en la abertura.

45 Además, es favorable que el elemento de encofrado presente una primera parte y una segunda parte, que están conectadas entre sí de forma móvil abatible a lo largo de un cojinete abatible. De esta manera es posible reducir el tamaño del elemento de encofrado a través de plegamiento e introducirlo a través de la abertura en un componente. El montaje del dispositivo se puede realizar de esta manera totalmente desde el lado de la abertura, que está opuesta al lado de la abertura a encofrar.

En los dibujos se representa la invención en un ejemplo de realización.

50 La figura 1 muestra un dispositivo de acuerdo con la invención para el encofrado de una abertura en un componente en la sección longitudinal en una abertura.

La figura 2 muestra un detalle del dispositivo de la figura 1 de acuerdo con la marca II.

La figura 3 muestra el dispositivo de la figura 1 en un estado fijado en la abertura.

5 En las figuras 1 a 3 se representa un dispositivo 10 de acuerdo con la invención para el encofrado de una abertura 31 en un componente 30, que presenta un elemento de encofrado 11 y dos cintas extensibles 13, 14 fijadas en él.
10 Las cintas extensibles 13, 14 presentan en cada caso al menos sobre un lado plano una superficie provista con elementos de enganche 19, como por ejemplo los dientes de un dentado (ver en particular la figura 2). En los primeros extremos 18 de las cintas extensibles 13, 14, que están alejados del elemento de encofrado 11, uno elemento de bloqueo 15 está fijado en ellas, que conecta entre sí las dos cintas extensibles 13, 14 y que presenta un orificio de paso 16 con medios de bloqueo dispuestos allí (no son visibles en las figuras 1 y 3) para un contra
15 elemento de bloqueo 17. El contra elemento de bloqueo 17 puede presentar, por ejemplo, un dentado, que colabora con los medios de bloqueo en el orificio de paso 16. El contra elemento de bloqueo 17 y las cintas extensibles 13, 14 están conectados entre sí en el presente caso en sus segundos extremos 12 opuestos al elemento de bloqueo 15 y están fabricados con preferencia en una sola pieza, por ejemplo como pieza de plástico. Las cintas extensibles 13, 14 y el contra elemento de bloqueo 17 están fijados en estos segundos extremos 12 en el elemento de encofrado 11. Esta fijación de las cintas extensibles 13, 14 y del contra elemento de bloqueo 17 en el elemento de encofrado 11 se puede realizar, por ejemplo, por medio de un elemento de fijación 40 o, por ejemplo, también por medio de una unión encolada.

20 El elemento de encofrado 11 está configurado de dos partes y presenta una primera parte 21 y una segunda parte 22, que están unidas entre sí por medio de un cojinete abatible 20. La primera parte 21 se puede pivotar en este caso en la dirección de la flecha 23 con relación a la segunda parte 22, con lo que se puede reducir el tamaño del elemento de encofrado 11, para poder introducirlo a través de una abertura 31 en un componente 30.

25 En la figura 3, el contra elemento de bloqueo 17 ha sido conducido a través del orificio de paso 16 en el elemento de bloqueo 15, con lo que se ha acortado la distancia 4 entre el elemento de encofrado 11 y el elemento de bloqueo 15. De esta manera, las cintas extensibles 13, 14 se han extendido radialmente hacia fuera con respecto a la proyección del elemento de bloqueo 15 hacia el elemento de encofrado 11, con lo que los elementos de enganche 19 o bien el dentado en las cintas extensibles 13, 14 se apoyan en una pared interior 32 de la abertura 31, de manera que el dispositivo 10 está retenido en la abertura 31 y el elemento de encofrado 11 cierra la abertura 31 en el componente 30.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para el encofrado de una abertura (31) en un componente (30), con al menos un elemento de encofrado (11), que se puede fijar en el componente a través de al menos un medio de fijación, en el elemento de encofrado (11) están fijados como medio de fijación al menos una cinta extensible (13, 14) y un elemento de bloqueo (15), provisto con un orificio de paso (16), para un contra elemento de bloqueo (17), en el que una distancia (A) entre el elemento de bloqueo (15) y el elemento de encofrado (11) a lo largo del contra elemento de bloqueo (17) se puede reducir para la extensión de la cinta extensible (13, 14), caracterizado porque la al menos una cinta extensible (13, 14) presenta en al menos un lado plano unos elementos de enganche (19).
- 10 2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos de enganche (19) están configurados como dientes de un dentado.
- 10 3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la al menos una cinta extensible (13, 14) está configurada en una sola pieza con el elemento de bloqueo (15).
- 15 4. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el elemento de bloqueo (15) está dispuesto en un primer extremo (18), que está alejado del elemento de encofrado (11), de la cinta extensible (13, 14).
- 15 5. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque están previstas varias cintas extensibles (13, 14), que están unidas entre sí en sus primeros extremos (18), que están alejados del elemento de encofrado (11), por medio del elemento de bloqueo (15).
- 20 6. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el elemento de encofrado presenta una primera parte (21) y una segunda parte (22), que están unidas entre sí de forma móvil abatible a lo largo de una cojinete abatible (20).

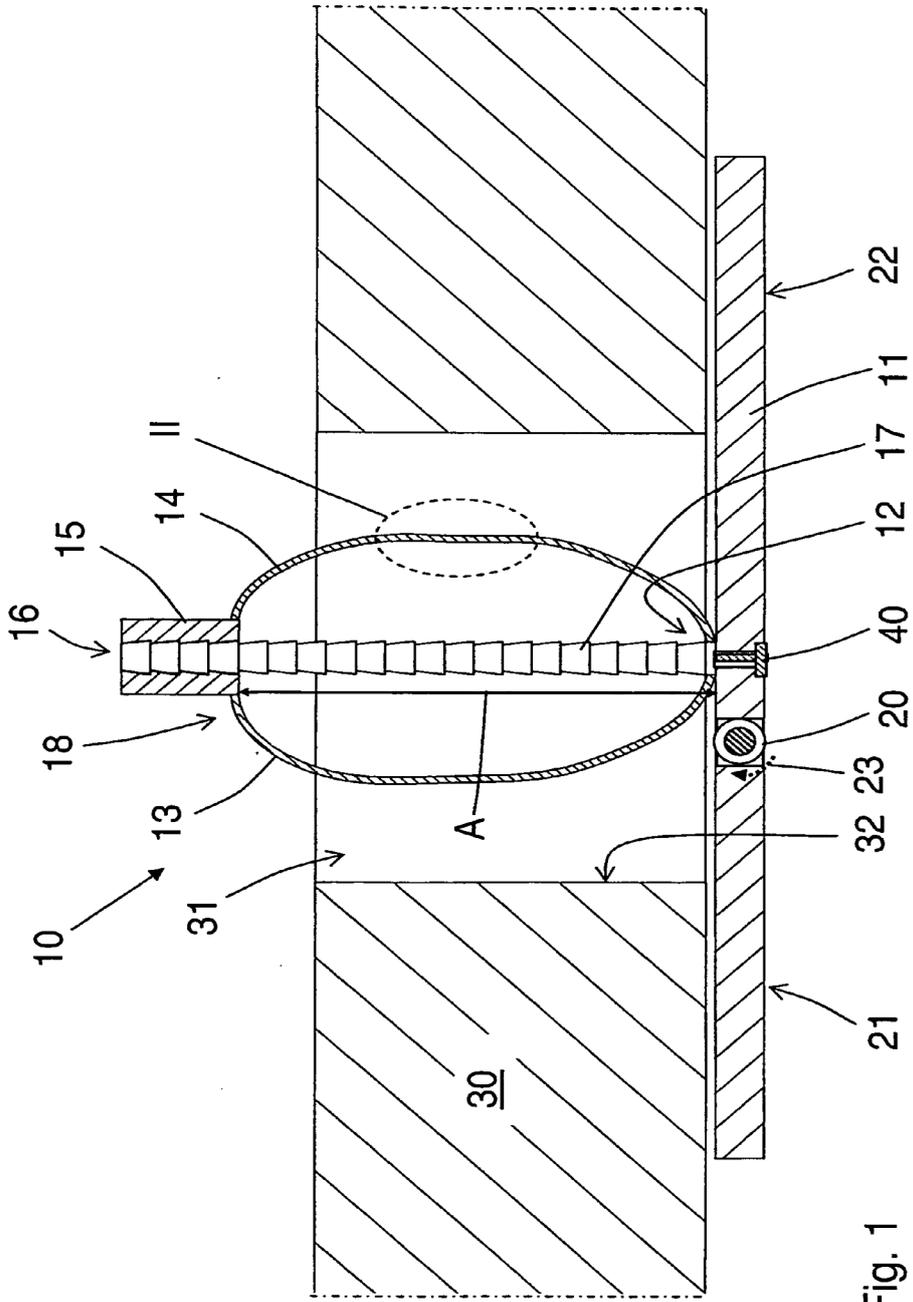


Fig. 1

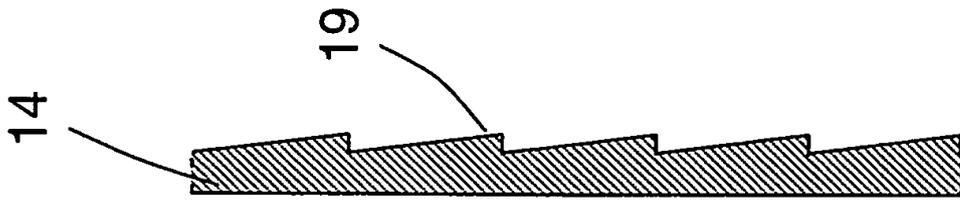


Fig. 2

