

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 622 449**

51 Int. Cl.:

**E04B 5/48** (2006.01)

**E04C 2/52** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.12.2004 E 04293156 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.02.2017 EP 1553237**

54 Título: **Canaleta para pisos y paredes de construcción**

30 Prioridad:

**09.01.2004 FR 0400167**

**24.05.2004 FR 0405567**

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

**06.07.2017**

73 Titular/es:

**KP1 (100.0%)**

**135, AVENUE PIERRE SEMARD, MIN BÂTIMENT  
D**

**84000 AVIGNON, FR**

72 Inventor/es:

**PARIS, JEAN-MARC y  
HERRERIA, CHRISTIAN**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 622 449 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**

Canaleta para pisos y paredes de construcción

5 La presente invención se refiere a una canaleta para los pisos y las paredes de construcción.

Antecedentes de la invención

10 Una pared vertical u horizontal de una construcción inmobiliaria incluye una estructura de soporte sobre la que, por el lado interior de la pared, se añade un aislante formado con frecuencia por placas.

15 En lo que se refiere a un piso radiante, en concreto, en el caso de construcciones destinadas al alojamiento en casas individuales, la estructura es más compleja e incluye, por encima de un soporte (piso, losa de compresión...), un material de recuperación que forma una capa de 4 a 5 centímetros de espesor que permite una compensación de las desigualdades de la losa y, sobre todo, que ofrece a las canalizaciones de fluido sanitario o de fundas eléctricas un espacio de colocación en el que están sumidas. Incorporadas en esta capa de recuperación, estas canalizaciones ya no son un obstáculo para la colocación de placas de material aislante sobre la que se dispondrán las conducciones portadoras de calor de calefacción.

20 Estas conducciones están por lo general sumidas en una capa de recubrimiento.

25 Esta estructura exige una intervención pesada en la obra, en particular a nivel de la recuperación. Su realización, además, no está a salvo de imperfecciones. De hecho, no es raro que el revestimiento de recuperación se realice antes de la colocación de las canalizaciones de agua sanitaria o de las fundas de conductores eléctricos. Las fundas y canalizaciones se encuentran entonces alojadas en la capa aislante (impresas en esta o alojadas en unas rozas precarias realizadas en esta capa) que son fuente de desórdenes por el hecho de las modificaciones locales de la compresibilidad del revestimiento aislante. Estos desórdenes se traducen a la larga en un defecto de superficie del suelo.

30 En lo que se refiere a las paredes verticales, el revestimiento aislante térmico y/o acústico con frecuencia se recorta para despejar a lo largo de los muros un paso para una canalización o un haz de fundas, lo que genera una solución en la continuidad del aislamiento y la formación de un puente térmico si no se toma la precaución de restaurar en el mejor de los casos el aislamiento en las inmediaciones de estas canalizaciones. Una canaleta según el preámbulo de la reivindicación 1 se describe en el documento europeo DE 298 07 539 U1.

35 Por lo tanto, existe la necesidad de hacer más racional la realización de estos pisos y paredes verticales, con el fin de evitar las imperfecciones.

Breve descripción de la invención

40 Para ello, la invención tiene como primer objeto una canaleta para paredes horizontales o verticales de construcción revestidas de una capa de aislamiento, realizada de material aislante térmico y/o acústico compuesta por una base inferior que define un canal para recibir unas fundas o unas canalizaciones y por una tapa para recubrir el canal.

45 La canaleta según la invención constituye una guía de colocación y de mantenimiento de las canalizaciones de agua sanitaria o de las fundas eléctricas y esto, con un material aislante y en un espacio definido por el espesor del revestimiento aislante. La canaleta tiene, por lo tanto, una doble función, la de guiar y de mantener las canalizaciones y conducciones y la de completar en el lugar de su paso la capa aislante asegurando al mismo tiempo la continuidad de la superficie superior de esta capa y asegurando una homogeneidad de la consistencia en la compresión sobre la totalidad de la capa aislante.

50 Según la invención, esta canaleta está realizada de manera prefabricada por tramos, incluyendo cada tramo un elemento de tapa y un elemento de base y poseyendo en el extremo unos medios de alineación para asegurar la continuidad de la geometría de la canaleta de un tramo al otro. Estos medios de alineación permiten disponer de una superficie superior de la tapa sin solución de continuidad ni desviación entre dos tramos consecutivos.

55 De manera ventajosa cada elemento de base incluye en el canal en una sola pieza con él unos medios de sujeción a presión de las canalizaciones o fundas que recibe. Las fundas y las canalizaciones están de este modo inmovilizadas en el interior de la canaleta formada por los tramos sucesivos y sirven igualmente como armazón de rigidificación de estos tramos.

60 Según la invención la canaleta es de sección rectangular cuyo espesor es ajustable mediante el empleo de tapas de espesores diferentes. De hecho, se sabe que existen varios tipos de placas de revestimiento aislante que difieren sustancialmente por unos espesores que van de 47 a 70 mm. Con una base de canaleta única y unas tapas de espesores diferentes, por ejemplo, tres clases de tapas, se cubre la mayor parte de las necesidades del mercado.

65

Será igualmente interesante que la cara inferior del elemento de base esté provista de marcación para guiar la realización de cortes rectos o sesgos, así como la cara superior de la tapa. La canaleta incluye unos elementos rectilíneos y unos elementos de ángulo, siendo el canal de los elementos de ángulo curvo.

- 5 Los elementos de tapa y los elementos de base de un tramo de canaleta incluyen unos medios para su trinquete mutuo después de la puesta de las canalizaciones.

Otras características y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción dada a continuación de algunos modos de su realización.

10 Breve descripción de los dibujos

Se hará referencia a los dibujos adjuntos entre los que:

- 15 - la figura 1 ilustra el estado de la técnica en lo que se refiere a los pisos y, en concreto, a los pisos radiantes;  
 - la figura 2 es una vista parcial en corte de un piso conforme a la invención;  
 - la figura 3 ilustra mediante una vista de perfil el perfil corriente de una base de canaleta y de sus diferentes tapas;  
 - la figura 4 ilustra el ranurado de la cara inferior de un elemento de base de la canaleta según la invención;  
 20 - la figura 5 y la figura 6 son unas ilustraciones de dos realizaciones posibles del ángulo de un piso o de una pared conforme a la invención.

Descripción detallada de la invención

25 En la figura 1 se ha representado mediante un corte parcial y esquemático la realización tradicional de un piso radiante sobre una estructura de soporte formada en este caso por una losa 1 de compresión. Por lo tanto, sobre esta losa, se realiza una capa denominada de recuperación 2 que permite sumir unas canalizaciones de agua sanitaria caliente y fría o unas fundas de conductor eléctrico 3. Por encima de esta capa de recuperación 2 el piso incluye un revestimiento aislante en el plano térmico formado por la yuxtaposición de varias placas de material aislante 4a, 4b. Por encima de este material aislante, el piso incluye unas canalizaciones portadoras de calor 5  
 30 formadas ya sea por unas resistencias eléctricas, ya sea por unas canalizaciones de agua caliente, que hacen de intercambiador de calor y recubiertas en una banda 6 que formará el soporte de un revestimiento de suelo no representado. La banda 6 se sustituye en algunas realizaciones recientes por una espesa capa que asegura al mismo tiempo que el recubrimiento, el pegado del revestimiento de suelo que es un alicatado.

35 El revestimiento 2 de recuperación tiene como función sustancial constituir un espesor en el que pueden alojarse las conducciones y canalizaciones 3. Un papel secundario de este revestimiento es compensar las desigualdades de la superficie superior de la losa de compresión 1, pero estas últimas son cada vez más escasas con los métodos modernos de realización de estas losas. La operación de recuperación exige una mano de obra importante en la obra.

40 En la figura 2 se ha representado un piso conforme a la invención en el que por encima de la losa 1 ya no existe un revestimiento de recuperación 2. De hecho, la losa 1 soporta directamente unos paneles o placas 4 de aislamiento y, por ejemplo, en el ángulo de un muro, una canaleta 7 cuyo espesor es igual al espesor de las placas 4 y que constituye un canal para el paso de las canalizaciones y fundas 3. Por encima del conjunto formado por las placas  
 45 de aislamientos 4 y la canaleta 7 que es, ella misma, de un material de aislamiento, se procede a la colocación de los intercambiadores 5 y a la realización de la banda 6.

50 Esta disposición es ventajosa por varias razones. Una de estas es que constituye un medio de posicionado: su ausencia es una alerta en cuanto a la colocación o al olvido de esta colocación de las canalizaciones 3. Entonces, es cómodo volver a tallar en las placas aislantes 3 un espacio para acomodar una canaleta y colocar en ella las canalizaciones olvidadas. Se comprende que esta ventaja es sustancial, ya que, en los pisos según el estado de la técnica, había que horadar una roza en el revestimiento de recuperación para poder colocar en ella las conducciones 3 olvidadas, después llenar esta roza de manera que las placas de aislamiento 4a, 4b volvieran a encontrar un  
 55 apoyo certero y regular sobre la recuperación. Ahora bien, no es extraño que, habiendo procedido a la reparación, los operarios procedan a un relleno imperfecto, con lo que unas placas tales como 4b no se sostienen bien, en concreto, en el borde de un piso y esta ausencia de sostén puede constituir la causa de un defecto que aparece en la superficie del suelo.

60 Otra ventaja de esta canaleta es que las conducciones 3 están térmicamente aisladas por el material mismo de la canaleta y esto, de manera mucho más eficaz que cuando estaban sumidas en un revestimiento de recuperación.

Finalmente, una tercera ventaja y no la menor, es que el piso según la invención está realizado sin el gasto y el tiempo necesarios para la confección de la capa de recuperación 2.

65 De manera preferente, una canaleta 7 conforme a la invención está realizada en dos partes, esto es, un elemento de base 7a y una tapa 7b que llega a recubrir el elemento de base 7a. El elemento de base 7a está realizado en forma

de tramos tales como el 8 representado en la figura 4, de un material aislante (poliestireno expandido, por ejemplo). Incluye un canal formado en este caso por dos alojamientos cilíndricos 9 que se abren sobre la cara superior 8a de cada tramo 8 por una abertura 10. La anchura de esta abertura 10 es inferior al diámetro de estos alojamientos cilíndricos o más exactamente al diámetro de las canalizaciones o fundas que estos alojamientos deben acomodar.

5 Las conducciones 3 se introducen, por lo tanto, con fuerza en los alojamientos 9 cuyas paredes y abertura 10 reducida forman unos medios de sujeción a presión de estas conducciones 3 en el elemento de base 7a. Dos ranuras ligeramente en cola de milano 11 corren por cada lado de los alojamientos 9 sobre la cara superior 8a de cada tramo 8. Estas ranuras están destinadas a recibir unas nervaduras o pernos 12 de perfil complementario, previstos sobresaliendo en la cara inferior de la tapa 7b destinada a volver a cerrar el elemento de base 7a. Las partes B, C y D de la figura 3 ilustran tres tapas diferentes, realizadas como el elemento de base 7a en forma de tramos, y que presentan unos espesores diferentes. De este modo, asociando la una o la otra de estas tapas a un elemento de base estándar, se toman en cuenta los diferentes espesores que existen en el mercado en lo que se refiere a las placas de material aislante 4. Además, se podrá disponer de canaletas procedentes de materiales determinados de manera que las características de la capa aislante sean homogéneas donde quiera.

15 Finalmente, se observará en esta figura 3, por una parte, que cada tramo 8 de elemento de base vista de final, posee en un extremo unos tetones 13, mientras que su otro extremo está provisto de alojamiento 14 susceptible de acomodar los tetones 13. Cada extremo puede estar equipado igualmente como alternativa con un tetón y con un alojamiento. Estos tetones y alojamientos constituyen unos medios para alinear final con final los tramos de elemento de base, con el fin de conservar la continuidad del perfil de una canaleta, en concreto, asegurando su mantenimiento relativo durante su colocación. Por otra parte, se constata que la cara inferior 8b de cada tramo 8 y la cara superior de cada cubierta presentan unas ranuras 15, 16 que, para el elemento de base 7a son visibles en la figura 4. Estas ranuras constituyen unas guías de aserradura o de corte de los tramos 8 para obtener unos cortes rectos o sesgos correctos con el fin, por ejemplo, de realizar la disposición ilustrada por la figura 5.

20 La figura 5 ilustra una manera de realizar una canaleta en un ángulo de piso a partir de tramos vueltos a tallar de elementos de base y, por supuesto, de cubiertas. De hecho, se comprende que por el hecho de la naturaleza del material que constituye sus elementos de bases (poliestireno expandido), puede acomodarse bastante fácilmente una canalización o una funda cintrada en 90° en una canaleta que ofrece en lugar de un codo un polígono de tres lados que representa aproximadamente el cuarto de círculo que toma la canalización o la funda. La deformabilidad del material y la longitud del tramo 17 de elemento de base que forma la unión entre los dos tramos perpendiculares 18 y 19 permiten tomar en cuenta prácticamente todos los radios de curvatura. La ventaja de esta realización reside en el hecho de que no es necesario prever unas piezas de ángulo particular. El inconveniente reside en el hecho de que haga falta prever un relleno del ángulo del piso más allá del tramo 17.

25 Para mitigar este inconveniente es posible, de conformidad con la invención, prever un elemento de ángulo 20 como se representa en la figura 6, cuyo canal 21 es curvo y que está recubierto por una cubierta 22 de forma correspondiente a la forma del elemento de ángulo. Un tetón de sujeción a presión 23 está previsto en el centro del canal 21, mientras que unas nervaduras y ranuras 24,25 están previstas en correspondencia entre el elemento de base 20 y la cubierta 22. En la hipótesis de la figura 6 como en las otras realizaciones, existirán unas cubiertas o tapas 22 de varios espesores para tener en cuenta las variedades susceptibles de encontrarse en lo que se refiere al espesor de las placas de material aislante.

30 En el caso de una utilización de una canaleta conforme a la invención en una pared vertical, es suficiente con remitirse a la figura 2 de la que se suprimen los elementos tubulares 5 y la capa de recubrimiento 6. Se está entonces frente a un corte horizontal de un muro vertical 1 con su aislante interior 4 térmico y/o acústico y la canaleta 7 que sirve como paso y como soporte para unas canalizaciones o fundas verticales 3.

35 La canaleta asoma a la superficie libre del aislante 4 y el muro puede recibir cualquier paramento de acabado sin que se haya creado un puente térmico o una rotura de aislamiento acústico entre el exterior y el interior de la vivienda. Se comprende muy bien que las disposiciones ilustradas por las figuras 5 y 6 se aplican, por ejemplo, entre el borde inferior (o superior) de un muro y un borde lateral de este para guiar unas canalizaciones acodadas entre un tramo vertical y un tramo horizontal.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Canaleta para paredes horizontales y verticales de construcción provistas de un revestimiento aislante, realizada de material aislante térmico y/o acústico, de sección rectangular, compuesta por una base inferior (7a) que define un canal (9) para recibir unas fundas o canalizaciones (3) y por una tapa (7b) para recubrir el canal, caracterizada por que es de espesor ajustable mediante el empleo de tapas (7b) de espesores diferentes y por que está realizada por tramos (8) prefabricados, incluyendo cada tramo (8) un elemento de tapa (7b) y un elemento de base (7a) y poseyendo unos medios (13,14) para alinear final con final los tramos (8) de elementos de base (7a) con el fin de asegurar la continuidad de la geometría de la canaleta.
- 10 2. Canaleta según la reivindicación 1, caracterizada por que cada elemento de base incluye en el canal, en una sola pieza unos medios (23) de sujeción a presión de las canalizaciones o funda que recibe.
- 15 3. Canaleta según la reivindicación 1, caracterizada por que la cara inferior de cada tramo de elemento de base (7a) está provista de marcación (15) para guiar la realización de cortes rectos o sesgos.
4. Canaleta según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que incluye unos elementos o tramos rectilíneos (8) y unos elementos de ángulo (20) y por que el canal (21) de los elementos de ángulo es curvo.
- 20 5. Canaleta según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que los elementos de base y los elementos de tapa incluyen unos medios (11,12) de su trinquete mutuo.

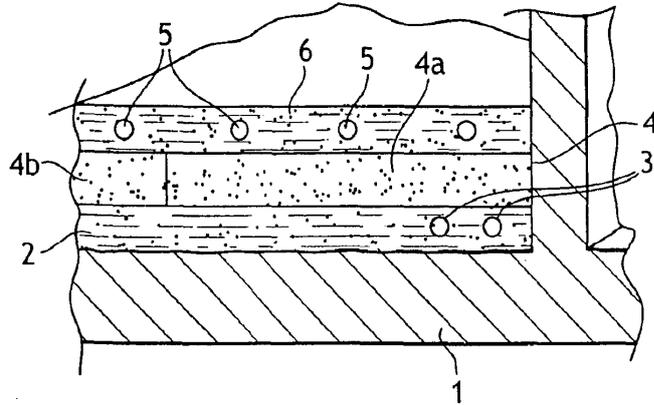


FIG.1

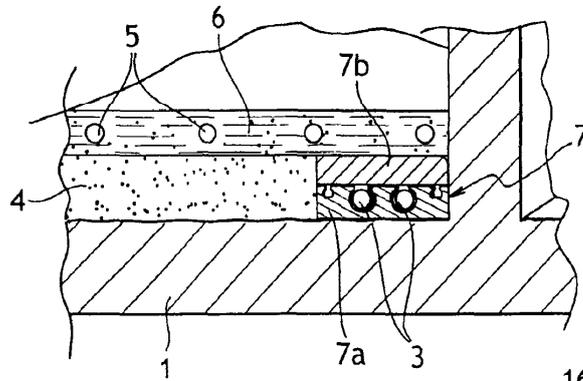


FIG.2

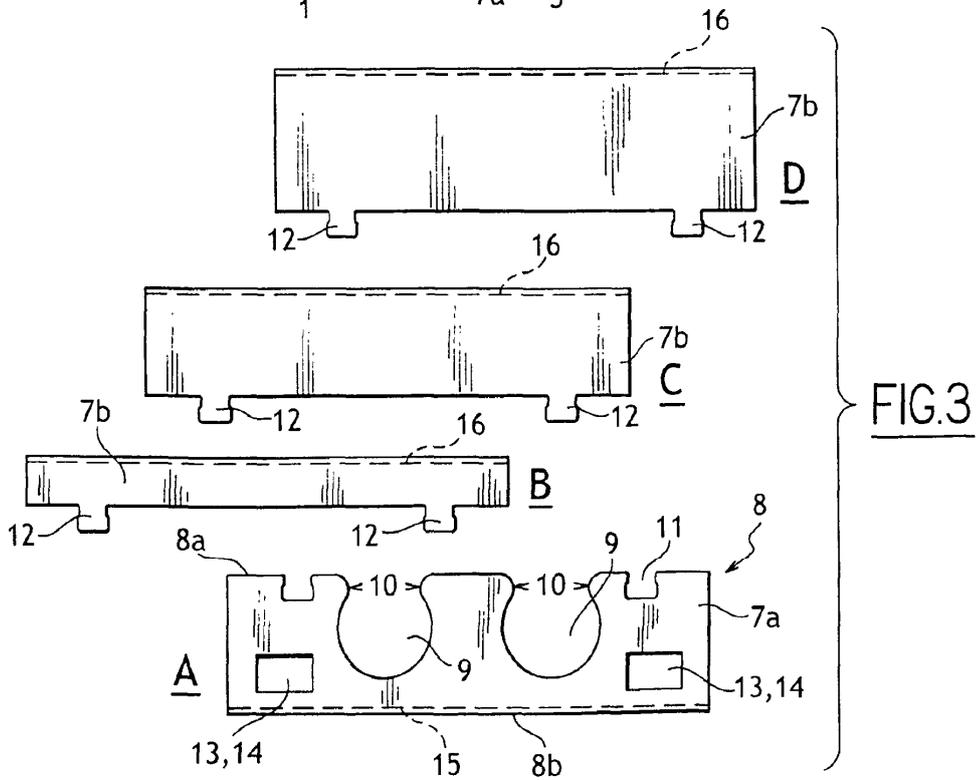


FIG.3

