

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 664 118**

51 Int. Cl.:

E04B 1/76 (2006.01)

E04F 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.10.2014** **E 14187699 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.02.2018** **EP 3006643**

54 Título: **Construcción de fachada y procedimiento de fabricación de la misma**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
18.04.2018

73 Titular/es:
SCHLÜTER-SYSTEMS KG (100.0%)
Schmölestrasse 7
58640 Iserlohn, DE

72 Inventor/es:
SCHLÜTER, WERNER

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 664 118 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

Construcción de fachada y procedimiento de fabricación de la misma

5 La presente invención se refiere a una construcción de fachada que comprende un sustrato portante, una capa aislante fijada al sustrato portante hecha de placas aislantes de forma estable con una superficie exterior plana y portante y un revestimiento de placas que forma el forro exterior de la construcción de fachada constituido por un gran número de elementos de placa fabricados de cerámica o piedra natural que están fijados directamente a la capa aislante por medio de un pegamento.

10 Además, la presente invención concierne a un procedimiento para fabricar una construcción de fachada de este tipo. Las construcciones de fachada del tipo mencionado al principio son conocidas en el estado de la técnica en ejecuciones muy diferentes. Para fabricar la capa aislante que sirve para la calorifugación, unas placas aislantes paralelepípedicas con una superficie exterior plana y portante se pegan a un sustrato portante como, por ejemplo, a la pared exterior de un edificio, por medio de pellas de mortero o en toda la superficie utilizando un pegamento de losetas. Seguidamente, se monta el revestimiento de placas en el lado exterior de la capa aislante, el cual aporta la protección frente a lluvia, protege frente a otros efectos de la atmósfera y frente a sollicitaciones mecánicas y sirve para la configuración exterior.

20 En el montaje del revestimiento de placas, según una primera variante, se aplica en primer lugar un enfoscado armado sobre la capa aislante que presenta normalmente un espesor total de entre 25 y 35 mm. Los elementos de placa pueden pegarse entonces sobre el enfoscado utilizando un pegamento de losetas cementoso. Alternativamente, se fija primero al enfoscado una esterilla de desacoplamiento utilizando pegamento de losetas cementoso, que puede asegurarse además con tacos, después de lo cual los elementos de placa se pegan sobre la esterilla de desacoplamiento. La esterilla de desacoplamiento sirve para impedir una transmisión de tensiones del enfoscado a los elementos de placa o de los elementos de placa al enfoscado. Una desventaja de esta variante consiste, por un lado, en que la aplicación del enfoscado armado es intensiva en tiempo y coste. Además, puede producirse eflorescencia de materiales sintéticos y carbonato de calcio del pegamento de losetas, lo que lleva a depósitos de material ópticamente molestos. Además, en virtud de DIN 18515-1, que se aplica a losetas o placas pegadas con mortero, éstas deben tener una superficie de $\leq 0,12 \text{ m}^2$, una longitud de lado de $\leq 0,40 \text{ m}$ y un espesor de $\leq 0,015 \text{ m}$, lo que lleva a que no se admitan al menos nominalmente elementos de placa con tamaños de formato de más de 30 x 40 cm

35 En una variante alternativa, se monta el revestimiento de placas utilizando sistemas portantes metálicos que se ensamblan mediante tacos con el sustrato portante de la construcción de fachada, fijándose los elementos de placa individuales por anclajes especiales al sistema portante. Una ventaja de tales sistemas portantes consiste en que estos se montan con una distancia predeterminada con respecto a la capa aislante, de modo que el revestimiento de placas esté ventilado por detrás. No obstante, una desventaja consiste en que el espesor de los elementos de placa debe ser relativamente grande cuando los anclajes deban encajar en hendiduras o agujeros que están practicados en los cantos laterales o en el lado trasero de los elementos de placa, véase para ello, por ejemplo, el documento DE 40 04 103 A1. En elementos de placa más delgados, se utilizan en general abrazaderas de retención que, no obstante, se superponen sobre la superficie de los elementos de placa visible desde el exterior, con lo que se perjudica el aspecto de la construcción de fachada. Una desventaja adicional consiste en que las juntas existentes entre elementos de placa contiguos permanecen abiertas en tales sistemas portantes, de modo que, por ejemplo, puede penetrar agua de lluvia detrás del revestimiento de placas. Asimismo, con relación al aspecto óptico, no siempre son deseables juntas abiertas. Además, la capa aislante se interrumpe por los anclajes de las construcciones portantes al sustrato portante de la construcción de fachada, lo que lleva a puentes térmicos no deseados. No en último lugar, tales sistemas portantes son muy costosos.

50 En los documentos DE 17 09 311 A1, EP 2 436 851 A2, EP 1 489 241 A1, DE 20 2009 000 717 U1, DE 103 22 433 A1, EP2726680 B1 y US 2014/0202099 se describen construcciones adicionales.

Partiendo de este estado de la técnica, un problema de la presente invención es crear una construcción de fachada del tipo citado al principio con estructura alternativa.

55 Como solución, la presente invención crea una construcción de fachada del tipo mencionado al principio, estando configurado el pegamento de manera elástica y aplicándose en forma de puntos o de cordones sobre los elementos de placa y/o sobre la capa aislante, y por que entre los elementos de placa y la capa aislante están previstos unos distanciadores que definen unas cavidades unidas para fluido una con otra entre los elementos de placa individuales y la capa aislante. Una ventaja sustancial de la construcción de fachada según la invención consiste en que los elementos de placa se fijan directamente a la capa aislante sin la utilización de un sistema portante adicional, pudiendo prescindir de un enfoscado armado, lo que lleva a una estructura muy sencilla y barata. Además, por medio del pegamento flexible, se provoca un desacoplamiento entre la capa aislante y los elementos de placa. Gracias al uso de distanciadores se logra además una buena ventilación trasera del revestimiento de placas.

65

De acuerdo con una ejecución de la presente invención, las placas aislantes están provistas en su lado delantero y/o en su lado trasero de un revestimiento de tejido o velo. Un tejido o velo de este tipo es ventajoso en el sentido de que un pegamento o mortero, con el que las placas aislantes se fijan al sustrato portante de la construcción de fachada, se puede agarrar muy bien en éste, con lo que puede lograrse una fijación muy estable de las placas aislantes.

De preferencia, una capa de rigidización y/o de sellado está dispuesta directamente debajo de cada revestimiento de tejido o velo, la cual puede presentar un estrato de papel y/o un estrato de plástico y/o un estrato metálico como, por ejemplo, una película de aluminio. Una capa de rigidización y/o de sellado de este tipo contrarresta una deformación de las placas aislantes y/o una penetración de humedad o vapor.

Ventajosamente, las juntas de empalme presentes entre las placas aislantes contiguas están selladas de manera estanca al agua. Para un sellado estanco al agua, son adecuados, por ejemplo, materiales de sellado aplicables a brocha y/o con espátula en los que está incrustado preferentemente un velo o tejido. Asimismo, para el sellado pueden utilizarse bandas de sellado con forrado de velo por ambos lados. En general, de esta manera, se logra una capa aislante completamente estanca al agua.

Los elementos de placa están fabricados preferentemente de cerámica, piedra natural, metal, vidrio o plástico.

Los elementos de placa presentan, según una ejecución de la presente invención, dimensiones exteriores de al menos 40 x 40 cm, lo que lleva a un aspecto óptico de la construcción de fachada muy atractivo.

El pegamento elástico, con el que los elementos de placa están fijados a la capa aislante, es ventajosamente un pegamento libre de cemento, con lo que se impiden las eflorescencias citadas al principio. En particular, el pegamento es un pegamento modificado con silano a base de polímero. Tal pegamento es particularmente adecuado en el procesamiento de losetas de gran formato con dimensiones exteriores al menos de 40 x 40 cm.

Según una ejecución de la presente invención, los distanciadores están formados por esterillas en forma de tiras o placas, que se extienden debajo de las zonas de borde de los elementos de placa dispuestos contiguos y a lo largo de las juntas entre estos elementos de placa y están fijados a la capa aislante, con lo que las juntas se llenan con material de rejunto. En otras palabras, los distanciadores configurados y dispuestos de esta manera no sirven para disponer los elementos de placa a una distancia predeterminada de la capa aislante, sino que se utilizan también como sustrato para el rejunto de los elementos de placa y limitan la cantidad del material de rejunto, que es necesario para rellenar las juntas. Gracias al relleno de las juntas con material de rejunto se impide que, por ejemplo, pueda penetrar agua de lluvia en grandes cantidades en la construcción de fachada. Además, se logra un aspecto ópticamente muy atractivo gracias a las juntas rellenas.

De preferencia, las esterillas en forma de tiras o placas presentan respectivamente un grupo de canales de fluido que se extienden en al menos una dirección, que se unen para fluido uno con otro entre los elementos de placa y la capa aislante. De esta manera, se garantiza una buena ventilación trasera de la construcción de fachada. Ventajosamente, están previstos en particular dos grupos de canales de fluido que se cruzan entre ellos, con lo que se evitan de forma segura errores durante el montaje de los distanciadores.

Ventajosamente, las esterillas en forma de tiras o placas, en la zona de debajo de las juntas en su lado exterior, están provistas de depresiones para el alojamiento del material de rejunto. Las depresiones de este tipo contribuyen a la fijación del material de rejunto.

Preferentemente, las esterillas en forma de tiras o placas están provistas al menos en su lado inferior de un tejido o un velo, en el que se puede agarrar un pegamento, con el que las esterillas en forma de tiras o placas están fijadas a la capa aislante. Además, el tejido o el velo impide un relleno con pegamento de los canales de fluido. El tejido o velo puede anclarse, por medio de un pegamento adecuado, al lado inferior de las esterillas en forma de tiras o placas. No obstante, como alternativa dicho tejido o velo puede ser también laminado o fusionado con el material de las esterillas en forma de tiras o placas durante el proceso de fabricación de las mismas.

Preferentemente, las esterillas en forma de tiras o placas presentan una anchura en el rango de 3 a 10 cm. Tal anchura aúna una manera funcional adecuada con costes reducidos.

Para solucionar el problema citado al principio, la presente invención crea además un procedimiento para fabricar una construcción de fachada del tipo anteriormente definido que presenta las etapas de: a) fijar placas aislantes de forma estable con una superficie plana y portante a un sustrato portante de una fachada; b) fijar distanciadores de la misma altura a las placas aislantes, de modo que los distanciadores sobresalgan fuera de las placas aislantes; c) aplicar en forma de puntos y/o cordones un pegamento elástico sobre las placas aislantes y/o los elementos de placa en zonas en las que no está dispuesto ningún distanciador en estado montado según destino de los elementos de placa, siendo la altura de la aplicación de pegamento mayor que la altura de los distanciadores; y d) pegar los elementos de placa con las placas aislantes, para lo que los elementos de placa se presionan contra los

distanciadores, permaneciendo cavidades entre los elementos de placa y las placas aislantes debido a la aplicación de pegamento por puntos y/o cordones en la etapa c).

5 Las placas aislantes se fijan al sustrato portante en la etapa a) utilizando preferentemente un mortero, un mortero de lecho delgado o un pegamento, en particular un pegamento modificado con silano a base de polímero, pudiendo aplicarse el mortero, el mortero de lecho delgado o el pegamento en forma de puntos, en forma de tiras o completamente sobre las placas aislantes y/o el sustrato portante.

10 Las placas aislantes pueden fijarse al sustrato portante alternativa o adicionalmente con tacos.

Según una ejecución de la presente invención, tras la realización de la etapa a), se cierran de manera estanca al agua unas juntas de empalme que permanecen entre las placas aislantes en el lado delantero de las placas aislantes, en particular utilizando materiales de sellado aplicables a brocha o con espátula en los que se incrustan preferentemente velos o tejido o bandas de sellado provistas a ambos lados de un forrado de velo.

15 Los distanciadores se fijan preferentemente por medio de pegamento a las placas aislantes, con lo que resulta una fijación sencilla.

20 Tras la realización de la etapa d), las juntas que permanecen entre los elementos de placa se llenan ventajosamente con material de rejuntado, con lo que resulta una construcción de fachada cerrada hacia fuera.

Otras características y ventajas de la presente invención se ponen claramente de manifiesto con ayuda de la siguiente descripción de una construcción de fachada de acuerdo con una forma de realización de la presente invención con referencia al dibujo adjunto. En estas:

25 La figura 1 muestra una vista en perspectiva esquemática de una estructura de una construcción de fachada según una forma de realización de la presente invención;
 La figura 2 muestra una vista en sección transversal esquemática de la estructura representada en la figura 1;
 y
 30 La figura 3 muestra una vista ampliada del detalle indicado en la figura 2 con el símbolo de referencia III.

Las figuras 1 a 3 muestran una estructura de una construcción de fachada 1 de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

35 La construcción de fachada 1 comprende un sustrato portante 2 que consta en este caso de mampostería. No obstante, alternativamente, el sustrato 2 puede presentar también hormigón, metal, madera o similar. El sustrato portante 2 está dispuesto normalmente de forma vertical, también cuando está representado en la figura 1 en la posición horizontal.

40 Además, la construcción de fachada 1 comprende una capa aislante 3, fijada sobre el sustrato portante 2, que consta de un gran número de placas aislantes 4 de forma estable con superficie exterior plana y portante 5. Las placas aislantes 4 que están fabricadas, por ejemplo, de fibras minerales, espuma de poliestireno u otro material aislante adecuado, presentan en su lado delantero, que forma la superficie exterior 5, y en su lado trasero opuesto, un revestimiento de velo 6. Los revestimientos de velo 6 opuestos uno a otro sirven como fondo de adherencia para un pegamento o mortero. En lugar de los revestimientos de velos 6 pueden estar previstos alternativamente revestimientos de tejido. Además, debajo de cada revestimiento de velo 6, aun cuando éste no está representado en el presente caso, puede estar dispuesta una capa de rigidización y/o de sellado, que puede presentar un estrato de papel y/o un estrato de plástico y/o un estrato metálico como, por ejemplo, una película de aluminio. Tal capa de rigidización y/o de sellado contrarresta una deformación de las placas aislantes 4 y/o una penetración de humedad o vapor. Las placas aislantes 4 están fijadas en cada caso al sustrato portante 2 utilizando un mortero, aplicándose el mortero en forma de pellas de mortero 7 distribuidas de manera sustancialmente uniforme sobre el lado trasero de las placas aislantes 4. En lugar del mortero, puede realizarse básicamente también un pegado de toda la superficie por medio de pegamento de losetas o similar. En sustratos lisos, como, por ejemplo, metal o madera, se utiliza preferentemente un pegamento modificado con silano a base de polímero para fijar las placas aislantes 4, que se aplica a las placas aislantes 4 o al sustrato portante 2 en forma de cordones de pegamento o puntos de pegamento distanciados uno de otro. Adicionalmente, las placas aislantes 4 están fijadas al sustrato portante 2 por medio de tacos de plato 8. Las juntas de empalme 9 que permanecen en el lado delantero entre las placas aislantes individuales 4 están cerradas de manera estanca al agua utilizando un sellado 10, estando formado el sellado 10 por un material de sellado aplicable a brocha o con espátula, en el que está incrustada una tira de velo o tejido o una banda de sellado provista a ambos lados de un forrado de velo. No obstante, el sellado 10 puede presentar básicamente también otra estructura.

65 La construcción de fachada 1 comprende además un revestimiento de placas 11 que presenta un gran número de elementos de placa 12 y forma el forro exterior de la construcción de fachada. Los elementos de placa 12 son en el presente caso placas de cerámica de gran formato con dimensiones exteriores de 50 x 50 cm o más y un espesor en el rango de 0,5-2,0 cm. No obstante, alternativamente, pueden utilizarse también elementos de placa en forma de

placas de piedra natural, placas metálicas, placas de vidrio o placas de plástico. Además, los elementos de placa 12 pueden presentar también básicamente otras dimensiones. Los elementos de placa 12 están fijados a la capa aislante 3 con un pegamento elástico 13, el cual es en el presente caso un pegamento libre de cemento, dicho de manera exacta un pegamento modificado con silano a base de polímero, aplicándose el pegamento elástico 13 respectivamente en forma de varios cordones a los lados traseros de los elementos de placa 12. Alternativamente, es posible también básicamente una aplicación de pegamento en forma de punto.

Entre los elementos de placa 12 y la capa aislante 3 se extienden unos distanciadores 14 que están formados en el presente caso por esterillas en forma de tiras o placas pegadas a la capa aislante 3 con una anchura en el rango de 3 a 10 cm y se extienden respectivamente debajo de las zonas de borde de los elementos de placa 12 dispuestos contiguos y a lo largo de las juntas 15 entre estos elementos de placa 12. Las esterillas en forma de tiras o placas presentan respectivamente dos grupos de canales de fluido 16 que se cruzan entre ellos. Dicho exactamente, estas esterillas o placas constan de una película de plástico con depresiones 17 paralelepípedicas, rectangulares o redondeadas que se extienden partiendo del lado delantero, que están dispuestas en distribución regular y entre ellas definen los canales de fluido 16. El lado trasero de las esterillas en forma de tiras o placas está forrado con un velo 18 que sirve como fondo de adherencia para un mortero o pegamento e impide un relleno de los canales de fluido 16. No obstante, en lugar del velo 18, puede preverse también un tejido. Los distanciadores 14 mantienen los elementos de placa 12 aplicados sobre ellos a la distancia definida con respecto a la capa aislante 3. Los canales de fluido 16 de los distanciadores 14 aseguran que las cavidades que permanecen entre los elementos de placa 12 y la capa aislante 3 estén unidas para fluido una con otra. Las juntas 15 entre los elementos de placa 12 están rellenas con material de rejuntado 19.

Para el montaje de la construcción de fachada 1, en una primera etapa, las placas aislantes 4 de forma estable se fijan al sustrato portante 2 de la construcción de fachada 1. Para ello, en una primera etapa, las pellas de mortero 7 se aplican sobre los lados traseros de las placas aislantes 4, después de lo cual las placas aislantes 4 se presionan manualmente sobre el sustrato portante 2. En una segunda etapa, las placas aislantes 4 se aseguran adicionalmente al sustrato portante 2 por medio del taco de disco 8.

A continuación, las juntas de empalme que permanecen entre las placas aislantes 4 se cierran de manera estanca al agua en el lado delantero de las placas aislantes 4. Para ello, se aplica una primera capa de un material de sellado aplicable a brocha o con espátula sobre las juntas de empalme 9. A consecuencia de esto, una banda de sellado provista en ambos lados de un forrado de velo se dispone sobre el material de sellado aplicado. Seguidamente, se aplica una segunda capa del material de sellado aplicable a brocha o con espátula sobre la banda de sellado. De esta manera, se sella la capa aislante 3 de forma estanca al agua.

Los distanciadores 14 se pegan ahora sobre la capa aislante 3 sustancialmente en forma de rejilla a lo largo de las juntas 15 presentes posteriormente entre los elementos de placa utilizando un pegamento adecuado.

En una etapa adicional, el pegamento elástico 13 se aplica en forma de cordón sobre los lados traseros de los elementos de placa 12 y/o sobre la capa aislante 3 en zonas en las que no está dispuesto ningún distanciador 14 en estado montado preparado de los elementos de placa 12. La altura de la aplicación de pegamento se elige en este caso mayor que la altura de los distanciadores 14. Preferentemente, la altura de la aplicación de pegamento es al menos aproximadamente dos veces tan grande como la altura de los distanciadores 14.

A continuación, los elementos de placa 12 se pegan con las placas aislantes 4 de la capa aislante 3, para lo cual los elementos de placa 12 se presionan contra los distanciadores 14 hasta que se aplican sobre estos. Debido a la aplicación de pegamento en forma de cordones, en este caso permanecen cavidades entre los elementos de placa 12 y la capa aislante 3 que están unidas para fluido una con otra por medio de los canales de fluido 16 de los distanciadores 14.

En una última etapa, las juntas 15 presentes entre los elementos de placa 12 se llenan con material de rejuntado 19. El material de rejuntado 19 rellena en este caso también las depresiones 17 de los distanciadores 14, con lo que se logra una retención segura del material de rejuntado 19. En distancias regulares, las juntas 15 pueden formarse también como juntas de dilatación. Para ello, puede utilizarse material de rejuntado elástico. Alternativamente, pueden utilizarse también perfiles de juntas de dilatación obtenibles en el mercado.

La construcción de fachada 1 descrita anteriormente presenta una estructura sencilla de fabricar y barata. Además, la construcción de fachada 1 está bien ventilada por detrás gracias a las cavidades unidas para fluido una con otra por medio de los canales de fluido 16 de los distanciadores 14 que se forman entre los elementos de placa 12 y la capa aislante 3. Además, puede evacuarse sin problemas agua que penetra a través de las cavidades en la construcción de fachada 1 por medio de las cavidades y por medio de los canales de fluido 16 configurados en los distanciadores 14 por medio de la capa aislante 3 estanca al agua. Las juntas 15 presentes entre los elementos de placa 12 están llenas de material de rejuntado 19, con lo que se establece una apariencia ópticamente muy atractivo. La fijación de los elementos de placa 12 utilizando un pegamento elástico aplicado en forma de cordón es, por un lado, ventajosa en el sentido de que los elementos de placa 12 están desacoplados de la capa aislante 3 en materia de tensiones. Por otro lado, gracias al uso de un pegamento libre de cemento no puede surgir ninguna

eflorescencia. Además, el pegamento elástico es adecuado también para fijar elementos de placa 12 de gran formato, es decir de elementos de placa con dimensiones exteriores de 50 x 50 cm y más. De manera correspondiente, la construcción de fachada 1 se puede configurar muy flexible.

5	Lista de símbolos de referencia
	1 Construcción de fachada
	2 Sustrato portante
	3 Capa aislante
	4 Placa aislante
10	5 Superficie exterior
	6 Revestimiento de velo
	7 Pellas de mortero
	8 Taco de disco
	9 Juntura de empalme
15	10 Sellado
	11 Revestimiento de placas
	12 Elemento de placa
	13 Pegamento elástico
	14 Distanciador
20	15 Juntura
	16 Canal de fluido
	17 Depresión
	18 Velo
	19 Material de rejuntado
25	

REIVINDICACIONES

- 5 1. Construcción de fachada (1) que comprende un sustrato portante (2), una capa aislante (3) fijada al sustrato portante (2) hecha de placas aislantes (4) de forma estable con una superficie exterior plana y portante (5) y un revestimiento de placas (11) que forma el forro exterior de la construcción de fachada (1) hecho de un gran número de elementos de placa (12) fabricados de cerámica o piedra natural, que están fijados directamente a la capa aislante (3) por medio de un pegamento (13), en la que el pegamento (13) es de naturaleza elástica y está aplicado en forma de puntos o cordones sobre los elementos de placa (12) y/o sobre la capa aislante (3), y en la que entre los elementos de placa (12) y la capa aislante (3) están previstos unos distanciadores (14) que definen entre los elementos de placa individuales (12) y la capa aislante (3) unas cavidades unidas para fluir una con otra.
- 15 2. Construcción de fachada (1) según la reivindicación 1, **caracterizada por que** las placas aislantes (4) están provistas de un revestimiento de tejido o velo (6) en su lado delantero y/o en su lado trasero, estando dispuesta de preferencia una capa de rigidización y/o sellado directamente debajo de cada revestimiento de tejido o velo (6).
3. Construcción de fachada (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** unas juntas de empalme (9) presentes entre placas aislantes contiguas (4) están selladas de manera estanca al agua.
- 20 4. Construcción de fachada (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que los elementos de placa (12) presentan dimensiones exteriores de al menos 40 x 40 cm.
- 25 5. Construcción de fachada (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el pegamento elástico (13), con el que los elementos de placa (12) están fijados a la capa aislante (3), es un pegamento libre de cemento, en particular un pegamento modificado con silano a base de polímero.
- 30 6. Construcción de fachada (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los distanciadores (14) están formados por esterillas en forma de tiras o por placas, que se extienden debajo de las zonas de borde de elementos de placa contiguos (12) y a lo largo de las juntas (15) entre estos elementos de placa (12) y que están fijadas a la capa aislante (3), y por que las juntas (15) están rellenas de material de rejuntado (19), presentando siempre preferiblemente las esterillas en forma de tiras o placas un grupo de canales de fluido (16) que se extienden en al menos una dirección, y que unen para fluir una con otra unas cavidades presentes entre los elementos de placa (12) y la capa aislante (3), estando previstos particularmente dos grupos de canales de fluido (16) que se cruzan entre ellos.
- 35 7. Construcción de fachada (1) según la reivindicación 6, **caracterizada por que** las esterillas en forma de tiras o placas están provistas, en la zona de debajo de las juntas (15) en su lado superior, de depresiones (17) para alojar el material de rejuntado (19) y/o por que las esterillas en forma de tiras o placas están provistas de un tejido o un velo (18) al menos en su lado inferior.
- 40 8. Construcción de fachada (1) según la reivindicación 6 o 7, **caracterizada por que** las esterillas en forma de tiras o placas presentan una anchura en el rango de 3 a 10 cm.
- 45 9. Procedimiento para fabricar una construcción de fachada (1) según una de las reivindicaciones anteriores, que presenta las etapas de:
- 50 a) fijar placas aislantes de forma estable (4) con una superficie exterior plana y portante (5) a un sustrato portante (2) de una fachada;
- b) fijar distanciadores (14) de la misma altura a las placas aislantes (4) de tal manera que los distanciadores (14) sobresalgan hacia fuera de las placas aislantes (4);
- 55 c) aplicar en forma de puntos y/o cordones un pegamento elástico (13) sobre las placas aislantes (4) y/o los elementos de placa (12) en zonas en las que, en el estado montado de destino de los elementos de placa (12), no están dispuestos distanciadores (14), siendo la altura de la mano de pegamento mayor que la altura de los distanciadores (14);
- d) pegar los elementos de placa (12) con las placas aislantes (4), para lo cual los elementos de placa (12) se presionan contra los distanciadores (14), permaneciendo unas cavidades entre los elementos de placa (12) y las placas aislantes (4) debido a la aplicación de pegamento en forma de puntos y/o cordones en la etapa c).
- 60 10. Procedimiento según la reivindicación 9, **caracterizado por que** las placas aislantes (4) se fijan en la etapa a) al sustrato portante (2) utilizando un mortero, un mortero de lecho delgado o un pegamento, en particular un pegamento modificado con silano a base de polímero, aplicándose el mortero, el mortero de lecho delgado o el pegamento preferentemente en forma de puntos o tiras sobre las placas aislantes (4) y/o el sustrato portante (2).
- 65 11. Procedimiento según la reivindicación 9 o 10, **caracterizado por que** las placas aislantes (4) se fijan con tacos (8) al sustrato portante (2).

- 5 12. Procedimiento según una de las reivindicaciones 9 a 11, **caracterizado por que**, tras la realización de la etapa a), se cierran de manera estanca al agua en el lado delantero de las placas aislantes (4) las juntas de empalme (9) que quedan entre dichas placas aislantes (4), en particular utilizando materiales de sellado aplicables a brocha o con espátula, en los que se incrustan preferentemente velos o tejidos o bandas de sellado provistas de un forrado de velo en ambos lados.
13. Procedimiento según una de las reivindicaciones 9 a 12, **caracterizado por que** los distanciadores (14) se fijan por medio de pegamento a las placas aislantes (4).
- 10 14. Procedimiento según una de las reivindicaciones 9 a 13, **caracterizado por que**, tras la realización de la etapa d), se rellenan con material de rejuntado (19) las juntas (15) que quedan entre los elementos de placa (12).

FIG. 1



