

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 754 748**

51 Int. Cl.:

B32B 5/02 (2006.01)
B32B 7/12 (2006.01)
B32B 27/08 (2006.01)
B32B 27/12 (2006.01)
B32B 27/16 (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
B32B 3/26 (2006.01)
B32B 3/30 (2006.01)
E04B 1/68 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.01.2018** **E 18154238 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.08.2019** **EP 3357682**

54 Título: **Elemento de sellado para una estructura de edificio y estructura de edificio**

30 Prioridad:

02.02.2017 DE 202017000549 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
20.04.2020

73 Titular/es:

WATERMANN POLYWORKS GMBH (100.0%)
Am Stoppelkamp 1
32758 Detmold, DE

72 Inventor/es:

WATERMANN, MARKUS

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 754 748 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

Elemento de sellado para una estructura de edificio y estructura de edificio.

5 Descripción

La invención se refiere a un elemento de sellado para una estructura de edificio y a una estructura de edificio con un elemento de sellado de este tipo.

10 Con frecuencia, existe la necesidad de sellar las estructuras de los edificios contra la aparición, el afloramiento o la penetración de humedad. Para ello se tienen en consideración con regularidad elementos de sellado superficiales, los cuales presentan un grosor comparativamente pequeño y una extensión superficial comparativamente grande. Con elementos de sellado de este tipo se pueden sellar, de manera sencilla, estructuras de edificio de gran superficie, sin que el grosor de las estructuras del edificio aumente de forma desmesurada.

15 De acuerdo con el estado de la técnica se utilizan para ello regularmente láminas de plástico. Estas láminas de plástico presentan un primer y un segundo lados con los cuales son conectados, con regularidad, con otras capas de la estructura del edificio.

20 El documento EP 2 325 273 A1 describe una cinta adhesiva de montaje para realizar obras interiores en tejados en edificios.

25 Un problema frecuente lo constituye aquí la utilización de una lámina de plástico de este tipo en capas adyacentes de la estructura del edificio. No se desean sistemas de sujeción con medios auxiliares, los cuales atraviesan las láminas, tales como grapas o clavos, dado que estos menoscaban localmente la estanqueidad de la lámina. La utilización de adhesivos de construcción para una lámina de este tipo es, sin embargo, asimismo difícil en la práctica, dado que estos se adhieren, con frecuencia, únicamente de manera insuficiente a la lámina. En la práctica se aplican por ello, con regularidad, materiales no tejidos sobre las láminas, con el fin de proporcionar una superficie en la cual los adhesivos de construcción encuentran una sujeción suficiente.

30 La invención se plantea por ello el problema de proporcionar un elemento de sellado del tipo mencionado al principio, el cual constituya una solución mejor y/o más económica, en particular con vistas a la disposición del elemento de sellado con adhesivos de construcción.

35 El problema se resuelve mediante un elemento de sellado y una estructura de edificio con un elemento de sellado de este tipo con las características de las reivindicaciones independientes. Estas características de las reivindicaciones independientes se refieren a formas de realización ventajosas.

40 De acuerdo con la invención está previsto que la lámina de plástico esté revestida con un agente adherente, sobre su primer lado y/o sobre su segundo lado. El agente adherente es un agente adherente a base de agua o un agente adherente que contiene ácido silícico.

45 Se ha demostrado, de manera sorprendente, que la utilización de un agente adherente – también designado como “Primer” – mejora esencialmente la aplicabilidad de elementos de sellado del tipo que está en cuestión, cuando estos son conectados o son dispuestos, con adhesivos de construcción, con o en otros componentes de una estructura de edificio.

50 Como especialmente ventajoso se ha demostrado que, en el caso de la lámina de plástico, se trata de una lámina de poliolefina. Las láminas de poliolefinas, en particular de polietileno o polipropileno, son especialmente adecuadas, a causa de sus propiedades mecánicas, físicas y químicas, para la utilización en elementos de sellado según la invención y están disponibles, además, en particular de forma económica como semiproductos en forma de pista.

55 Los agentes adherentes a base de agua presentan ventajas en cuanto a la compatibilidad con el medio ambiente.

60 Es especialmente ventajoso cuando el primer y/o el segundo lado de la lámina de plástico han sido sometidos a un tratamiento superficial para el aumento de la polaridad antes del revestimiento con el agente adherente. En este contexto ha resultado en particular como ventajoso, cuando la lámina de plástico ha sido sometida a un tratamiento de corona. Fundamentalmente pueden producir, en relación con la presente invención, sin embargo, también otras formas de tratamientos superficiales correspondientes, como tratamientos con llama, fluorados o tratamientos con plasma, un aumento ventajoso de la polaridad de la superficie de la lámina de plástico.

65 El agente adherente está aplicado, de manera ventajosa, en la totalidad de la superficie sobre el primer lado y/o el segundo lado de la lámina de plástico. Una aplicación sobre toda la superficie del agente adherente permite conectar el lado correspondiente de la lámina, en cualquiera de sus puntos, de forma acuosa, con otro elemento de la estructura del edificio.

De manera ventajosa se puede aplicar sobre la lámina de plástico, sobre el primer y/o segundo lado, un revestimiento autoadhesivo. Este revestimiento puede estar aplicado también, preferentemente, en toda su superficie, aunque también en parte de su superficie, sobre el elemento de sellado, en particular sobre la lámina de plástico. Un revestimiento autoadhesivo de este tipo tiene la ventaja de que el elemento de sellado se puede manipular con facilidad, dado que in situ no se necesitan adhesivos de construcción separados.

La lámina de plástico puede presentar, de manera ventajosa, sobre su primer y/o segundo lado, una estructura superficial textil. Una estructura superficial textil de este tipo crea una superficie estructurada y mejora, de esta manera, las posibilidades de engranaje entre la lámina y el elemento de la estructura de edificio, al cual está sujeto el elemento de sellado según la invención. En el caso de la estructura superficial textil puede tratarse de un material no tejido, además es posible aplicar la estructura superficial textil, de manera ventajosa, en toda su superficie sobre la lámina de plástico. Sin embargo, es también posible una aplicación, en parte de su superficie, de la estructura superficial textil sobre la lámina de plástico o sobre el elemento de sellado.

La lámina de plástico presenta, de manera ventajosa, sobre el primer lado depresiones a las que corresponden unas elevaciones complementarias sobre el segundo lado de la lámina de plástico. Un perfilado de este tipo de la lámina de plástico permite utilizar la lámina de plástico para generar un sistema de canales en una estructura de edificio. Esto puede servir, en particular, para la evacuación de la humedad en el plano de extensión del elemento de sellado.

Las elevaciones presentan, de forma ventajosa, la forma de botones y/o están repartidas, preferentemente en una trama regular sobre la superficie de la lámina de plástico.

Es especialmente ventajoso cuando el elemento de sellado presenta otra estructura superficial. En el caso de ésta puede tratarse, asimismo, de una estructura superficial textil, en particular de un material no tejido, y/o de una estructura superficial, que presenta, de manera ventajosa, aberturas y/o poros. Las estructuras superficiales de este tipo pueden estar estructuradas de tal manera que son atravesadas, no son atravesadas o son atravesadas únicamente de forma parcial por materiales de construcción líquidos durante la fabricación de la estructura del edificio, con ello es posible obtener, de manera selectiva, diferentes estructuras, en particular puede establecer una estructura superficial parcialmente atravesada una buena conexión con otra capa de edificio más, mientras que al mismo tiempo se forma un sistema de canales entre la lámina de plástico y la estructura superficial adicional.

La formación de un sistema de canales se favorece, en particular, por que la estructura superficial adicional está conectada con las elevaciones. De esta manera, un sistema de canales está formado alrededor de las elevaciones entre la lámina de plástico y la otra estructura superficial, en particular cuando la estructura superficial discurre en un plano y no sigue el contorno del plano de la lámina de plástico asignado a ella.

El elemento de sellado puede estar estructurado en forma de pista para sellar grandes superficies. También es posible, de forma ventajosa, una estructuración en forma de banda para el sellado de zonas más estrechas. En particular cuando el elemento de sellado presenta una rigidez a la flexión se ofrece también la estructuración del elemento de sellado en forma de placa.

El elemento de sellado puede presentar, además, una geometría adaptada al propósito de utilización, en particular a la geometría de contorno del borde. De esta manera el elemento de sellado – en el sentido de una pieza preformada - puede revestir, por ejemplo, una esquina. Es también imaginable la estructuración del elemento de sellado a partir de un gran número de piezas, pudiendo ser estas piezas elementos de sellado del tipo que está en discusión y/u otros elementos funcionales. Las piezas se pueden montar unas con otras, por ejemplo, mediante procedimientos de soldadura, en particular procedimientos de soldadura por ultrasonidos o procedimientos de soldadura térmicos.

En una estructura de edificio según la invención se utiliza un elemento de sellado, en particular, de tal manera que se forma una capa entre dos capas más de la estructura de edificio adyacentes al elemento de sellado. Aquí puede tratarse, por ejemplo, en el caso de una capa, de mampostería, de solado de cemento, de una pared de construcción en seco o similar, mientras que la otra capa proporciona una superficie decorativa y/o funcional de la estructura de edificio, por ejemplo, un revestimiento de suelo, como un laminado, o un parquet prefabricado, o un revestimiento con baldosas.

También es posible utilizar el elemento de sellado según la invención para la elaboración de una estructura de edificio, estancia al aire. Esta se puede utilizar como parte integrante de una envoltura de edificio estancia al aire.

Con el elemento de sellado según la invención – sobre todo gracias al buen efecto de adherencia – se pueden prever, también, estructuras de edificio orientadas verticalmente, tales como paredes, de manera fiable, con capas exteriores decorativas y/o funcionales correspondientes, como revestimientos con baldosas o entarimados.

Preferentemente es posible que las depresiones estén rellenas con un material. El relleno de las depresiones

condiciona que las elevaciones adquieran una estabilidad de forma la cual permite utilizarlas en el sentido de “apoyos” en la estructura del edificio. Esto es especialmente importante cuando se trata, por ejemplo, de crear, bajo un revestimiento del suelo, un sistema de canales para la evacuación de la humedad. Ésta puede salir de este modo, a través de sistema de canales creado mediante el elemento de sellado según la invención, mientras que las fuerzas mecánicas, las cuales son introducidas sobre el revestimiento del suelo, son introducidas, a través de las elevaciones rellenas, en la construcción de suelo situada debajo del elemento de sellado.

La lámina de plástico puede estar estructurada con varias capas para conferir al elemento de sellado una rigidez y/o resistencia suficientes. Además, pueden estar previstos, de manera ventajosa, elementos de refuerzo en la lámina de plástico, como una capa intermedia adecuada y/o refuerzos con fibras.

El elemento de sellado puede presentar, preferentemente, una zona de sellado elástica realizada a partir de un material de trabajo elástico. La zona de sellado sirve para la disposición en un elemento constructivo que sale de la estructura de edificio, que se hace pasar, a través de la zona de paso, hacia la zona de sellado a través del elemento de sellado. Al mismo tiempo, se forma una estructura de edificio con un elemento constructivo que sale de la pared, que se hace pasar a través de un elemento de sellado, estando la zona de sellado elástica del elemento de sellado en contacto, por el lado perimétrico, con la superficie del elemento constructivo. La zona de sellado es deformada, al mismo tiempo, por el elemento constructivo. Mediante su fuerza de reacción elástica el elemento de sellado es presionado en la superficie del elemento constructivo.

Mediante esta presión de la zona de sellado contra la superficie del elemento constructivo, generada por las fuerzas de reacción elásticas, se consigue una obturación mejorada.

Es ventajoso que la zona de sellado presente una zona engrosada que rodea la zona de paso. Esta zona vertical da lugar, para una deformación igual, a una fuerza de reacción elástica mayor que una zona de sellado convencional sin un engrosamiento según la invención. En caso de una geometría por lo demás igual de la zona de sellado y del elemento constructivo se generará, de esta manera, un elemento constructivo conducido a través de la zona de paso del elemento de sellado, una fuerza de reacción elástica más intensa en la zona de sellado, lo que se puede atribuir a que, por lo menos, una parte de esta fuerza de reacción elástica se basa en la deformación elástica de la zona engrosada. Mediante esta fuerza de reacción elástica reforzada y las fuerzas de presión más intensas de ello resultantes de la zona de sellado en el elemento constructivo se consigue una mejor obturación entre el elemento constructivo y el elemento de sellado.

La zona de paso de la zona de sellado está estructurada, preferentemente, como abertura en particular circular. Son imaginables, sin embargo, también otras estructuraciones, por ejemplo, en forma de un debilitamiento local en forma de una perforación o similar, que faciliten o hagan posible un paso del elemento constructivo a través de la zona de sellado del elemento de sellado. En la realización más sencilla se trata, únicamente, de la zona de sellado, la cual está destinada para el paso del elemento constructivo. En una estructuración de este tipo se puede dar lugar entonces al paso del elemento constructivo a través de la zona de paso, por ejemplo, de tal manera que se corte in situ una abertura correspondiente en la zona de sellado.

El material de trabajo elástico presenta, preferentemente, una dureza Shore A de por lo menos 35 y/o a lo sumo 85. Se ha demostrado que los materiales de trabajo elásticos, en particular los plásticos, cuya dureza Shore A está en este margen, presentan un comportamiento de deformación elástica el cual es ventajoso para la generación de las fuerzas de reacción elásticas responsables de la obturación de la zona de sellado en el elemento constructivo.

El material de trabajo elástico es, de forma especialmente preferida, un elastómero. Los elastómeros son, en particular, plásticos con una deformabilidad elástica como el caucho, que tiene un efecto positivo sobre la generación de las fuerzas de reacción elásticas necesarias para la obturación. Los plásticos de este tipo presentan, además, un gran efecto de obturación frente a la humedad.

De forma especialmente preferida, el material de trabajo elástico es un material de trabajo termoplástico, en particular un plástico termoplástico. Los materiales de trabajo de este tipo tienen la ventaja de hacerse plásticamente deformables, bajo la acción del calor, lo que tiene como consecuencia una posibilidad de fabricación económica del elemento de sellado.

De manera ventajosa la zona de sellado del elemento de sellado está fabricada mediante un procedimiento de moldeo por inyección. Los moldeos por inyección permiten generar, de forma comparativamente sencilla y económica, las zonas engrosadas mediante la utilización de moldes correspondientes. Esto puede suceder, por ejemplo, gracias a que se introduce en una herramienta de moldeo por inyección, por lo demás únicamente superficial, una ranura como impresión negativa de la zona engrosada que hay que generar. De esta manera se pueden estructurar las herramientas de moldeo por inyección de forma geoméricamente sencilla y, con ello, comparativamente económica.

La zona engrosada está estructurada, preferentemente, por lo menos esencialmente en forma circular o anular. Las estructuraciones circulares o anulares de la zona engrosada hacen posible un contacto obturante de la zona

de sellado en la superficie del elemento constructivo con una sección transversal correspondientemente redonda. De esta manera se pueden hacer pasar, en particular, tubos y cables, de manera especialmente ventajosa, a través del elemento de sellado. Se sobreentiende que son imaginables también otras estructuraciones para hacer posible el paso de un elemento constructivo con otra sección transversal, por ejemplo, una sección transversal rectangular como, por ejemplo, un canal para cables.

La zona de sellado está dispuesta, de manera ventajosa, en una escotadura del elemento de sellado. Esto hace posible realizar únicamente la zona de sellado a partir de material de trabajo elástico de la zona de sellado, de manera que obtura únicamente la zona inmediatamente adyacente alrededor del elemento constructivo que sale de la estructura de edificio.

De forma ventajosa se elabora el elemento de sellado, en primer lugar, como material superficial general y entonces, en otro paso, se practica una escotadura en el elemento de sellado, por ejemplo, mediante recorte. La zona de sellado generada por separado se puede conectar, entonces, con el elemento de sellado en la zona de esta escotadura. Puede estar previsto, de manera ventajosa, un solapamiento por el lado del borde de la zona de sellado y el elemento de sellado, que favorece una conexión duradera de la zona de sellado con el elemento de sellado. La conexión puede tener lugar, por ejemplo, mediante adhesión.

En la estructura de edificio según la invención el elemento de sellado puede estar dispuesto sobre la estructura del edificio si bien, de forma ventajosa, puede estar integrado en la estructura del edificio. A causa de su poca extensión en la dirección del grosor, el elemento de sellado según la invención puede representar, preferentemente, una capa funcional en el marco de una estructura multicapa de la estructura del edificio. Puede estar dispuesta de manera ventajosa, entre las zonas portantes de la estructura del edificio, por ejemplo, una mampostería, una pared de hormigón o una pared de construcción en seco, y una capa decorativa que reviste la pared, como un enlucido o un revestimiento de baldosas.

De forma especialmente ventajosa se puede utilizar el elemento de sellado según la invención como parte integrante de las estructuras del edificio, a las que se han impuesto elevadas exigencias en cuanto a su estanqueidad a la humedad o al agua. Se tienen en consideración, en particular, estructuras de edificio que están sometidas a la corrosión de la intemperie, así como celdas sanitarias y sus componentes.

Para la generación de las fuerzas de reacción elásticas es, en particular, ventajoso que la zona engrosada esté dimensionada de tal manera que, durante el paso del elemento constructivo a través del elemento de sellado, experimente por fuerza una deformación. Esto significa, en particular, que el perímetro de la zona de la zona de sellado, rodeada por la zona engrosada, es menor que el perímetro de la superficie del elemento constructivo, con la cual está en contacto la zona de sellado.

La invención se explica a continuación con mayor detalle, de manera esquemática, sobre la base de las figuras 1 a 6.

Las figuras 1 a 3 muestran representaciones en sección transversal esquemáticas de elementos de sellado según la invención, a título de ejemplo, con revestimientos diferentes.

La figura 4 muestra una vista superior de un elemento de sellado según la invención, a título de ejemplo, con elevaciones y depresiones.

La figura 5 muestra una representación en sección transversal del elemento de sellado según la invención, a título de ejemplo, de la figura 4.

La figura 6 muestra un elemento de sellado según la invención, a título de ejemplo, con otra estructura superficial.

El elemento de sellado 1 según la invención, a título de ejemplo, presenta una lámina de plástico 2. A los elementos de sellado representados esquemáticamente es común el que presentan una lámina de plástico 2, que está revestida, en su primer y/o segundo lado, con un agente adherente 3.

En el elemento de sellado 1 representado, a título de ejemplo, en la figura 1 la lámina de plástico 2 presenta, sobre su primer lado, un revestimiento con un agente adherente 3. Sobre su segundo lado está aplicada una estructura superficial 5 textil, en forma de un material no tejido, sobre la lámina de plástico 2. En el caso del elemento de sellado 1 según la invención representado, a título de ejemplo, en la figura 2, la lámina de plástico 2 está revestida con el agente adherente 3 sobre su primer lado y sobre su segundo lado. En el caso del elemento de sellado 1 representado a título de ejemplo en la figura 3 está revestido el primer lado de la lámina de plástico 2 con un agente adherente 3. El segundo lado presenta un revestimiento autoadhesivo 4.

El elemento de sellado a título de ejemplo, representado en las figuras 4 y 5, presenta asimismo un revestimiento según la invención del primer y/o del segundo lado con un agente adherente. El revestimiento no está

representado, sin embargo, en las figuras 4 a 6. Los elementos de sellado 1, a título de ejemplo, en las figuras 4 a 6 presentan depresiones 6 y elevaciones 7, que corresponden con las depresiones 6. Las depresiones 6 y las elevaciones 7 están repartidas, de manera ventajosa, de forma regular a lo largo de la superficie del elemento de sellado 1. Las elevaciones 7 en forma de botones del ejemplo mostrado hacen posible una formación de un sistema de canales 9 alrededor de las elevaciones 7 en forma de botones. La formación de un sistema de canales de este tipo se puede favorecer, de manera ventajosa, mediante otra estructura superficial 8, la cual está conectada con las elevaciones 7. Esto está representado, a título de ejemplo, en la figura 6. Las depresiones 6 pueden estar rellenas, en una estructura de edificio según la invención, de manera ventajosa, con un material, en particular con un material que se endurece o está endurecido, para formar de esta manera "apoyos" que se pueden cargar de forma mecánica entre dos capas de una estructura de edificio, entre las cuales está dispuesto el elemento de sellado 1 según la invención.

Listado de signos de referencia

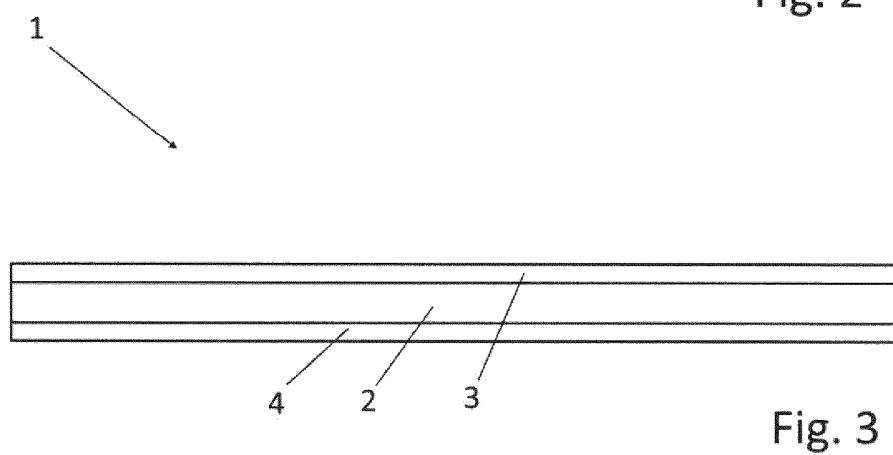
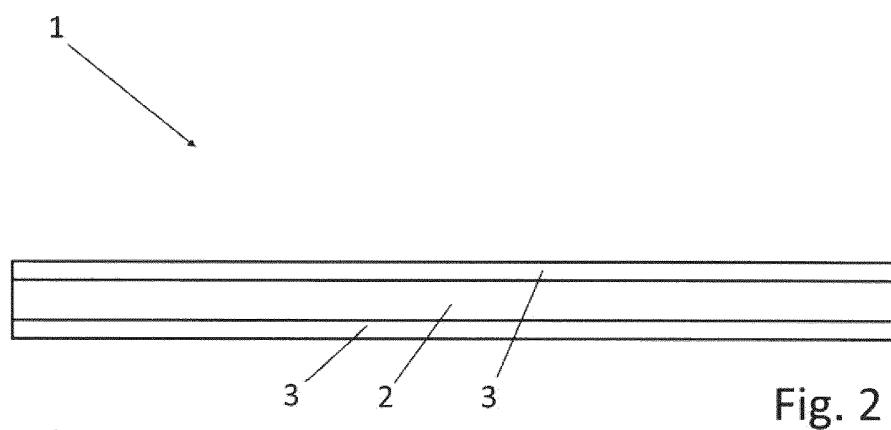
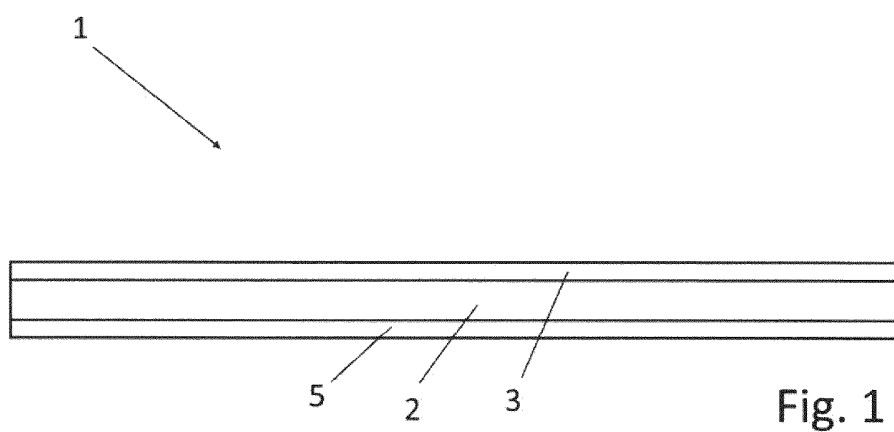
- | | |
|----|------------------------------------|
| 15 | 1 elemento de sellado |
| | 2 lámina de plástico |
| | 3 agente adherente |
| | 4 revestimiento autoadhesivo |
| | 5 elemento superficial textil |
| 20 | 6 depresión |
| | 7 elevación |
| | 8 estructura superficial adicional |
| | 9 sistema de canales |

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento de sellado (1) para una estructura de edificio, con una lámina de plástico (2), en particular una lámina de poliolefina, en el que la lámina de plástico (2) presenta un primer lado y un segundo lado alejado del primer lado de la lámina de plástico (2), estando la lámina de plástico (2) revestida con un agente adherente (3) sobre su primer lado y/o su segundo lado, en particular en toda su superficie,

caracterizado por que, el agente adherente (3) es un agente adherente a base de agua.
- 10 2. Elemento de sellado (1) para una estructura de edificio, con una lámina de plástico (2), en particular una lámina de poliolefina, presentando la lámina de plástico (2) un primer lado y un segundo lado alejado del primer lado de la lámina de plástico (2), estando la lámina de plástico (2) revestida con un agente adherente (3) sobre su primer lado y/o su segundo lado, en particular en toda su superficie,

15 caracterizado por que el agente adherente (3) contiene ácido silícico.
- 20 3. Elemento de sellado (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el primer lado y/o el segundo lado de la lámina de plástico (2) han sido sometidos a un tratamiento superficial para aumentar la polaridad de la superficie de la lámina de plástico (2), en particular a un tratamiento de corona, antes del revestimiento con el agente adherente (3).
- 25 4. Elemento de sellado (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la lámina de plástico (2) presenta sobre su primer lado y/o su segundo lado un revestimiento autoadhesivo (4), en particular, aplicado en toda su superficie.
- 30 5. Elemento de sellado (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la lámina de plástico (2) presenta sobre su primer lado y/o su segundo lado una estructura superficial (5), en particular un material no tejido, en particular, aplicado en toda su superficie.
- 35 6. Elemento de sellado (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la lámina de plástico (2) presenta, sobre su primer lado, unas depresiones (6) a las que corresponden unas elevaciones (7) complementarias, en particular unas elevaciones que presentan la forma de botones, sobre el segundo lado de la lámina de plástico (2).
- 40 7. Elemento de sellado (1) según la reivindicación 6, caracterizado por que las elevaciones (7) están distribuidas en una trama regular sobre la superficie del elemento de sellado (1), en particular la lámina de plástico (2).
- 45 8. Elemento de sellado (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de sellado (1) presenta una estructura superficial (8) adicional, en particular textil, en particular un material no tejido.
- 50 9. Elemento de sellado (1) según la reivindicación 8, caracterizado por que la estructura superficial (8) adicional presenta unas aberturas y/o unos poros.
- 55 10. Elemento de sellado (1) según una de las reivindicaciones 6 a 9, caracterizado por que la estructura superficial (8) adicional está conectada con las elevaciones (7), de manera que se forme un sistema de canales (9) entre la lámina de plástico (2) y la estructura superficial (8) adicional alrededor de las elevaciones (7).
- 60 11. Elemento de sellado (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la lámina de plástico (2) presenta una estructura multicapa.
- 65 12. Elemento de sellado (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la lámina de plástico (2) presenta un elemento de refuerzo, en particular una capa intermedia adecuada y/o un refuerzo con fibras.
13. Estructura de edificio, en particular pared, suelo y/o techo, con un elemento de sellado (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de sellado (1) forma, en particular, una capa entre dos capas adicionales de la estructura del edificio adyacentes al elemento de sellado (1).
14. Estructura de edificio según la reivindicación 13, caracterizada por que las depresiones (6) están rellenas con un material.
15. Estructura de edificio según una de las reivindicaciones 13 o 14, caracterizada por que un sistema de canales (9) está formado alrededor de las elevaciones (7) entre la lámina de plástico (2) y una capa de la estructura de edificio, que está enfrentada a las elevaciones (7), en particular, en el que el sistema de canales (9) permite una evacuación de la humedad, en el plano de extensión del elemento de sellado (1) fuera de la zona de la estructura del edificio, a la que está enfrentada la otra estructura superficial (8).



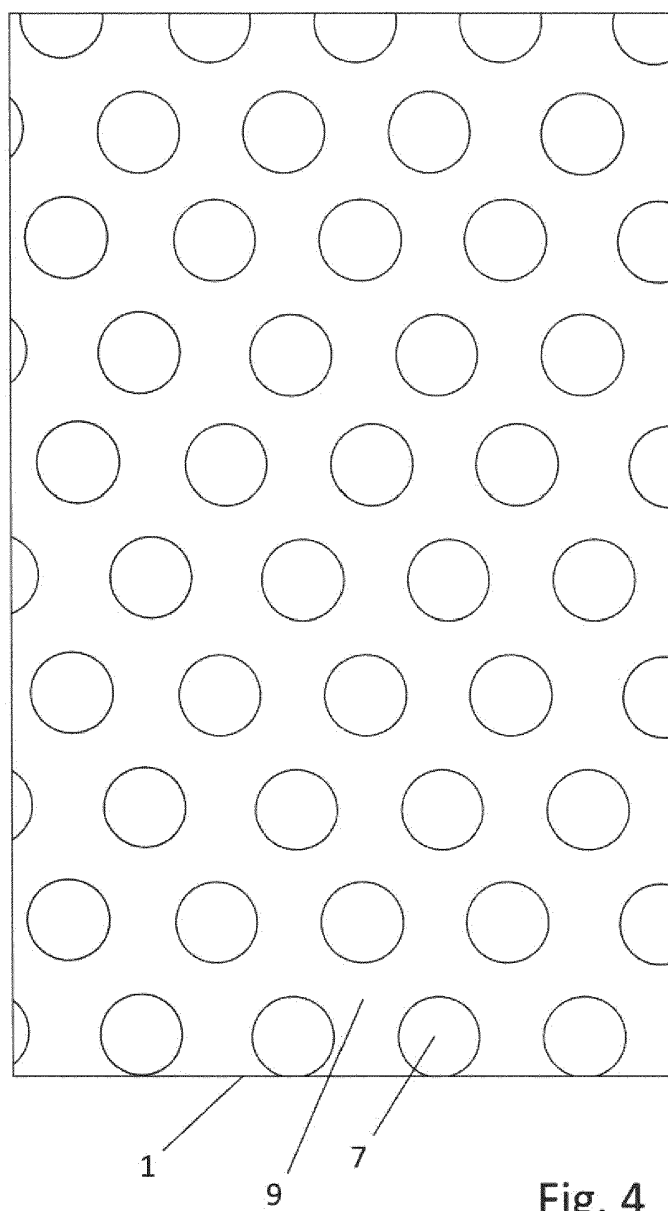


Fig. 4

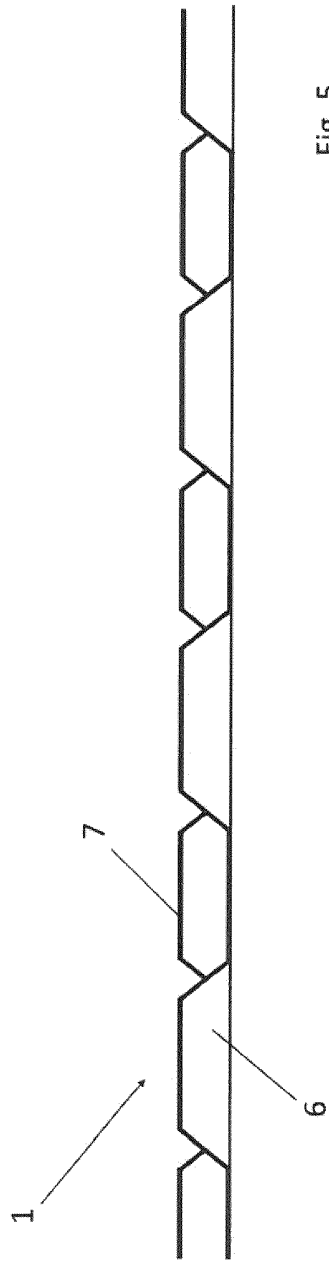


Fig. 5

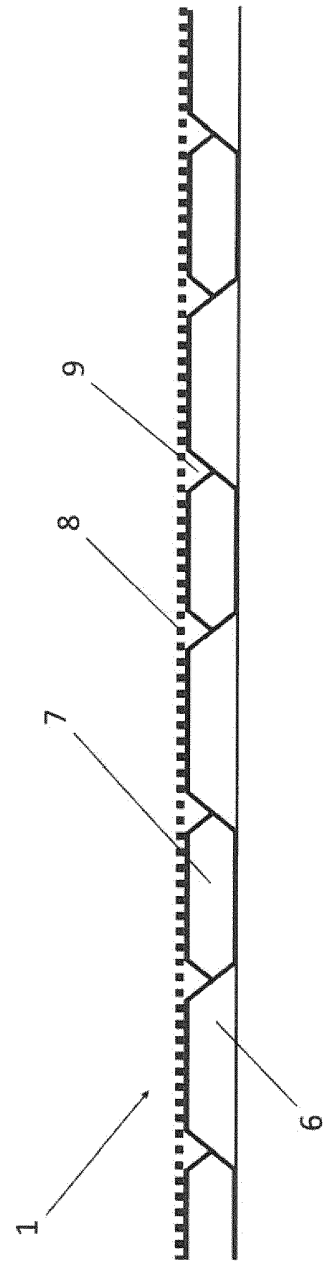


Fig. 6