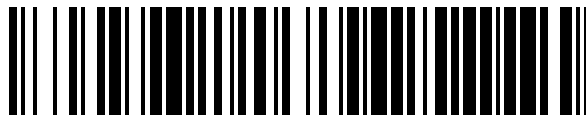


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 270 504**

21 Número de solicitud: 202130963

51 Int. Cl.:

E04D 3/40 (2006.01)

E04B 1/64 (2006.01)

E04B 2/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.05.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.06.2021

71 Solicitantes:

ULMA HORMIGON POLIMERO, S. COOP.

(100.0%)

Bº Zubillaga 89

20560 OÑATI (Gipuzkoa) ES

72 Inventor/es:

ANDUAGA CHACÓN, Iñigo

74 Agente/Representante:

IGARTUA IRIZAR, Ismael

54 Título: **Muro rematado**

ES 1 270 504 U

DESCRIPCIÓN

Muro rematado

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se relaciona con muros que comprenden elementos de protección para proteger dichos muros de la lluvia o de otras inclemencias meteorológicas.

10

ESTADO ANTERIOR DE LA TÉCNICA

Son conocidos muros que comprenden en su parte superior albardillas o vierteaguas para proteger dichos muros de la lluvia. Las albardillas, o vierteaguas, se colocan una detrás de otra a lo largo del muro, dejando un hueco de separación entre dos albardillas contiguas para permitir en uso la dilatación de dichas albardillas.

Para evitar que el agua pueda filtrarse hacia el muro a través de los huecos de separación entre albardillas contiguas, estos huecos suelen ser sellados colocando una junta de sellado en dichos huecos.

En este sentido, GB1103501A divulga un muro en donde en la parte superior se dispone una pluralidad de albardillas para proteger dicho muro. Las albardillas son de plástico y están dispuestas sobre una capa de cemento que se dispone en la parte superior del muro. En las juntas de separación entre albardillas contiguas se dispone una banda de pasta sellante para sellar herméticamente dicho hueco.

30 EXPOSICIÓN DE LA INVENCION

El objeto de la invención es el de proporcionar un muro rematado, tal y como se define en las reivindicaciones.

El muro rematado según la invención comprende un muro de base, una pluralidad de elementos de protección dispuestos sobre dicho muro de base uno detrás del otro dejando un hueco de separación entre dos elementos de protección contiguos, y una capa de conglomerado dispuesto entre el muro de base y la pluralidad de elementos de protección a modo de sándwich para unir y fijar la pluralidad de elementos de protección al muro de base. Así mismo, el muro rematado de la invención también comprende al menos un sistema de drenaje dispuesto entre dos elementos de protección contiguos, estando dicho sistema de drenaje embebido en la capa de conglomerado.

10

Con el muro rematado de la invención se facilita la recogida y extracción de aguas pluviales que se pueden filtrar a través de los huecos de separación entre elementos de protección contiguos, evitando que dichas aguas pluviales puedan penetrar en el muro de base, sin necesidad de utilizar elementos sellantes o impermeabilizantes, los cuales pueden deteriorarse a lo largo del tiempo. Así mismo, también se evita la aparición de manchas que estéticamente perjudican el muro de base, manchas que suelen aparecer debido a los chorretones que se deslizan por el muro de base a la altura de los huecos de separación.

15

Estas y otras ventajas y características de la invención se harán evidentes a la vista de las figuras y de la descripción detallada de la invención.

20

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra una vista en alzado del muro rematado según una realización de la invención.

25

La figura 2 muestra una vista seccionada en sentido longitudinal del muro rematado de la figura 1.

30

La figura 3A muestra una vista seccionada en sentido longitudinal del muro rematado según otra realización de la invención.

La figura 3B muestra una vista seccionada en sentido longitudinal del muro rematado según otra realización de la invención.

5 La figura 4 muestra una vista seccionada en sentido longitudinal del muro rematado según otra realización de la invención.

La figura 5 muestra una vista en alzado del muro rematado según otra realización de la invención.

10 La figura 6 muestra una vista en alzado del muro rematado según otra realización de la invención.

EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

15

La figura 1 muestra una vista en alzado del muro rematado 100 según una realización de la invención. Tal y como se muestra en dicha figura, el muro rematado 100 comprende un muro de base 1, por ejemplo un muro o pretil a base de ladrillos, sobre el que se dispone una pluralidad de elementos de protección 2 para proteger el muro de base 1 de la lluvia o de otras inclemencias meteorológicas, lo cual aumenta la vida útil del muro de base 1. El muro rematado 100 de la invención también comprende una capa de conglomerado 3 dispuesta entre el muro de base 1 y la pluralidad de elementos de protección 2 a modo de sándwich para unir y fijar la pluralidad de elementos de protección 2 al muro de base 1.

20

25 El muro de base 1 según la invención puede referirse a un muro de separación, a una medianera, a un muro de coronación de edificios, a un muro para delimitar una zona de tránsito, etc., así como al antepecho o umbral de puertas y ventanas.

30

En la realización preferente de la invención los elementos de protección 2 son albardillas 2'a con pendiente a dos lados que convergen desde un punto central más alto, tal y como se muestra en la figura 1, pero opcionalmente también podrían utilizarse albardillas 2'b con pendiente a un lado, tal y como se muestra en el muro rematado 100' de la figura 5, o vierteaguas 2'', tal y como se muestra en el muro rematado 101 de la figura 6. Las albardillas,

bien sea con pendiente a los dos lados 2'a o con pendiente a un lado 2'b, están dirigidas a proteger los muros de base 1 colocados a la intemperie, mientras que los vierteaguas se utilizan para proteger el antepecho de las ventanas y el umbral de las puertas por ejemplo, comprendiendo dichos vierteaguas una pendiente que decrece desde el interior del edificio,
5 es decir la fachada, hacia el exterior, tal y como se aprecia en la figura 6.

La función de los elementos de protección 2 es evitar que los fluidos, principalmente el agua de lluvia, penetre en el muro de base 1.

10 En la realización preferente de la invención los elementos de protección 2 se disponen sobre el muro de base 1, adherido al conglomerado 3, uno detrás del otro dejando un hueco de separación 6 entre dos elementos de protección 2 contiguos, tal y como se muestra en las figuras 2, 3 y 4. Dicho hueco de separación 6 permite que las albardillas puedan dilatarse durante el uso.

15 El muro rematado 100 según la realización preferente de la invención también comprende al menos un sistema de drenaje 4 o 4' dispuesto entre dos elementos de protección 2 contiguos, estando dicho sistema de drenaje 4 o 4' embebido en la capa de conglomerado 3, tal y como se muestra en las figuras 2, 3 y 4.

20 Con el muro rematado 100 de la invención se facilita la recogida y extracción de aguas pluviales que se pueden filtrar a través de los huecos de separación 6 entre elementos de protección 2 contiguos, evitando que dichas aguas pluviales puedan penetrar en el muro de base 1, sin necesidad de utilizar elementos sellantes o impermeabilizantes auxiliares, los
25 cuales pueden deteriorarse a lo largo del tiempo y dejar de cumplir su función sellante.

Así mismo, con el muro rematado 100 de la invención también se evita la aparición de manchas que estéticamente perjudican el muro de base 1, manchas que suelen aparecer debido a los chorretones que se deslizan por el muro de base 1 a la altura de los huecos de
30 separación 6 entre dos elementos de protección 2 contiguos.

En la realización preferente de la invención, el sistema de drenaje 4 comprende un canal de drenaje 9 en forma de V o U (ésta última no mostrada en los dibujos), preferentemente en V,

que se dispone transversal al muro de base 1 y se extiende a lo largo del hueco de separación 6, quedando dispuesto dicho canal de drenaje 9 debajo del hueco de separación 6 formado entre dos elementos de protección 2 contiguos, tal y como se muestra por ejemplo en la figura 2, para recoger y reconducir el agua filtrada a través del hueco de separación 6 correspondiente lejos del muro de base 1.

El sistema de drenaje 4, por lo tanto, se dispone transversal al muro de base 1 siendo la longitud del sistema de drenaje 4 mayor que la anchura del muro de base 1 pero menor que la anchura de los elementos de protección 2, tal y como se muestra en la figura 1.

En la realización preferente de la invención, el canal de drenaje 9, bien sea en V o en U, comprende dos alas 10 laterales, extendiéndose cada ala 10 a partir de un borde longitudinal correspondiente del canal de drenaje 9, quedando apoyada al menos parte de cada elemento de protección 2 en una respectiva ala 10.

El sistema de drenaje 4' según otra realización se diferencia del sistema de drenaje 4 descrito porque cada ala 10 del canal de drenaje 9 comprende además una protuberancia 7 que se extiende desde un extremo de dicha ala 10 hacia el fondo del canal de drenaje 9, quedando cada protuberancia 7 embebida y oculta en el interior de la capa de conglomerado 3, tal y como se muestra en las figuras 3A y 3B, aumentando así la adherencia del sistema de drenaje 4 a la capa de conglomerado 3.

Preferentemente, cada protuberancia 7 forma un ángulo agudo con respecto al ala 10 correspondiente, tal y como se muestra en la figura 3A. Sin embargo, de manera opcional, cada protuberancia 7 también podría formar un ángulo recto, como el mostrado en la figura 3B, o incluso un ángulo obtuso (no mostrado en los dibujos), con respecto al ala 10 correspondiente. Así mismo, con intención de aumentar aún más la adherencia del sistema de drenaje 4' a la capa de conglomerado 3 cada protuberancia 7 podría incluir un brazo, no mostrado en los dibujos, unido a la protuberancia 7 formando un codo, de modo que dicho brazo se extienda desde la protuberancia 7 hacia el canal de drenaje 9.

Cada protuberancia 7 puede extenderse hasta la cota más baja del canal de drenaje 9, es decir el fondo del canal, tal y como se muestra en el ejemplo de la figura 3A, aunque también

podría ser más corto, tal y como se muestra en el ejemplo de la figura 3B.

El sistema de drenaje 4 o 4' de la invención es de PVC, aunque no se descartan otros materiales que sean lo suficientemente rígidos y que favorezcan el desalojo del agua filtrada a través de los huecos de separación 6.

Por otra parte, la capa de conglomerado 3 de la invención utilizada para unir y fijar la pluralidad de elementos de protección 2 al muro de base 1 está formada por mortero de cemento o cemento cola al que opcionalmente se le pueden añadir aditivos para mejorar sus prestaciones, látex por ejemplo, para aumentar la flexibilidad. El conglomerado se aplica sobre la parte alta del muro de base 1 generándose una capa 3 que cubre el muro de base 1 en toda su longitud. Antes de que el conglomerado llegue a fraguar, es decir antes de que se endurezca, se colocan los elementos de protección 2 sobre la capa 3 formada, dejando el hueco de separación 6 correspondiente entre dos elementos de protección 2 contiguos para que éstos puedan dilatarse, y se coloca un respectivo sistema de drenaje 4 o 4' por cada hueco de separación 6, quedando dicho sistema de drenaje 4 o 4' embebido en la capa de conglomerado 3 de modo que al menos el canal de drenaje 9 aflora del conglomerado, es decir en ausencia de los elementos de protección 2 correspondientes el canal de drenaje 9 correspondiente quedaría visible, pudiendo también aflorar del conglomerado 3 la superficie superior de las alas 10 correspondientes del sistema de drenaje 4 o 4' quedando nivelado el sistema de drenaje 4 o 4' con la capa de conglomerado 3, lo cual favorece que al menos parte del elemento de protección 2 correspondiente quede apoyado sobre un ala 10 respectiva. Cuando el conglomerado se endurece, es decir fragua, éste queda adherido al muro de base 1, y cada sistema de drenaje 4 o 4' y cada elemento de protección 2 queda adherido a su vez a la capa de conglomerado 3. Opcionalmente, para mejorar la adherencia entre las alas 10 y el elemento de protección 2 correspondiente que queda apoyado en dicha ala 10 se puede aplicar una capa de adhesivo sobre las alas 10.

Opcionalmente, también se puede disponer al menos una junta de sellado 8 en cada hueco de separación 6 del muro rematado de la invención de modo que la junta de sellado 8 también evita que las aguas pluviales, u otro tipo de fluidos, penetren en el muro de base 1, proporcionando dicha junta de sellado 8 y el sistema de drenaje 4 o 4' una doble protección. Con el paso del tiempo dicha junta de sellado 8 puede deteriorarse, perdiendo su función

sellante, en cuyo caso habría que sustituir dicha junta de sellado 8. No obstante, como el muro rematado 100 de la invención comprende el sistema de drenaje 4 o 4' las aguas pluviales no penetrarán en el muro de base 1 aunque la junta de sellado 8 esté deteriorada, o en ausencia de esta.

5

La junta de sellado 8 se dispone en el interior de cada hueco de separación 6, quedando ésta dispuesta por encima de un respectivo sistema de drenaje 4 o 4', tal y como se muestra en la figura 4, extendiéndose dicha junta de sellado 8 en el sentido longitudinal del hueco de separación 6, cubriendo dicho hueco de separación 6. Por lo tanto, la junta de sellado 8, aparte de sellar herméticamente el correspondiente hueco de separación 6, también puede servir como elemento decorativo que tapa dicho hueco de separación 6, por lo que su uso queda a la elección del cliente final.

10

Tanto el vierteaguas 2'' como las albardillas 2'a o 2'b pueden estar fabricados en diferentes materiales, tales como piedra, terracota, cerámica (como por ejemplo ladrillo o teja), pizarra, metal (como por ejemplo cobre o zinc), madera, paja, hormigón, hormigón polimero, plástico, etc., o cualquier otro material que evite que las aguas pluviales penetren en el muro de base 1.

15

El muro rematado 100' según otra realización de la invención, es igual que el muro 100 de la realización preferente descrita salvo que en vez de utilizar albardillas 2'a con pendiente a dos lados se utilizan albardillas 2'b con una única pendiente, tal y como se muestra en la figura 5, pudiéndose utilizar los sistemas de drenaje 4 o 4' descritos de manera indistinta.

20

De forma similar, el muro rematado 101 según otra realización de la invención, también es igual que el muro 100 de la realización preferente descrita salvo que en vez de utilizar albardillas 2'a o 2'b se utilizan vierteaguas 2'', tal y como se muestra en la figura 6, pudiéndose utilizar los sistemas de drenaje 4 o 4' descritos indistintamente.

25

Cada elemento de protección 2 del muro rematado de la invención puede comprender un rebaje 5, denominado goterón, dispuesto en la parte inferior de los extremos que quedan en voladizo, es decir los extremos que sobresalen del muro de base 1, tal y como se muestra en las figuras 1, 5 y 6. La función de dicho rebaje 5 es evitar que el agua pluvial que resbala de

30

la superficie exterior del elemento de protección 2 correspondiente pueda escurrirse por capilaridad por la parte interior del elemento de protección 2 hacia el muro de base 1, es decir dicho rebaje 5 retiene cualquier gota de agua que por capilaridad ha accedido a la superficie inferior del elemento de protección 2.

5

En el ejemplo de la figura 1 el muro rematado 100 comprende una albardilla 2'a con doble pendiente, comprendiendo dos extremos en voladizo, cada uno con un rebaje 5. En el ejemplo de la figura 5 el muro rematado 100' comprende una albardilla 2'b con una única pendiente, pero con dos extremos en voladizo, cada uno con un rebaje 5. En el ejemplo de la figura 6 el muro rematado 101 comprende un vierteaguas 2'' con un único extremo en voladizo, de modo que, en este caso, el rebaje 5 únicamente se dispone en un extremo.

10

REIVINDICACIONES

1. Muro rematado que comprende un muro de base (1), una pluralidad de elementos de protección (2) dispuestos sobre el muro de base (1) uno detrás del otro dejando un hueco de separación (6) entre dos elementos de protección (2) contiguos, y una capa de conglomerado (3) dispuesto entre el muro de base (1) y la pluralidad de elementos de protección (2) a modo de sándwich para unir y fijar la pluralidad de elementos de protección (2) al muro de base (1), **caracterizado porque** el muro rematado (100; 100'; 101) también comprende al menos un sistema de drenaje (4; 4') dispuesto entre dos elementos de protección (2) contiguos, estando dicho sistema de drenaje (4; 4') embebido en la capa de conglomerado (3).

5

10
2. Muro rematado según la reivindicación 1, en donde el sistema de drenaje (4; 4') comprende un canal de drenaje (9) en forma de V o U que se dispone transversal al muro de base (1) y se extiende a lo largo del hueco de separación (6), quedando dispuesto dicho canal de drenaje (9) debajo del hueco de separación (6) formado entre dos elementos de protección (2) consecutivos.

15
3. Muro rematado según la reivindicación 2, en donde el sistema de drenaje (4; 4') comprende dos alas (10) laterales, extendiéndose cada ala (10) a partir de un borde correspondiente del canal de drenaje (9), quedando apoyada al menos parte de cada elemento de protección (2) en una respectiva ala (10).

20
4. Muro rematado según la reivindicación 3, en donde entre la parte de cada elemento de protección (2) que queda apoyada en una respectiva ala (10) y dicha respectiva ala (10) se dispone una capa de adhesivo.

25
5. Muro rematado según la reivindicación 3 o 4, en donde cada ala (10) del canal de drenaje (9) del sistema de drenaje (4') comprende una protuberancia (7) que se extiende desde un extremo de dicha ala (10) hacia el fondo del canal de drenaje (4'), quedando cada protuberancia (7) embebida y oculta en el interior de la capa de conglomerado (3).

30
6. Muro rematado según la reivindicación 5, en donde cada protuberancia (7) forma un

ángulo recto con respecto al ala (10) correspondiente.

7. Muro rematado según la reivindicación 5, en donde cada protuberancia (7) forma un ángulo obtuso con respecto al ala (10) correspondiente.
- 5
8. Muro rematado según la reivindicación 5, en donde cada protuberancia (7) forma un ángulo agudo con respecto al ala (10) correspondiente.
9. Muro rematado según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, en donde cada protuberancia (7) se extiende hasta el fondo del canal de drenaje (4').
- 10
10. Muro rematado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el sistema de drenaje (4; 4') se dispone transversal al muro de base (1) siendo la longitud del sistema de drenaje (4; 4') mayor que la anchura del muro de base (1) pero menor que la anchura de los elementos de protección (2).
- 15
11. Muro rematado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el sistema de drenaje (4; 4') es de PVC.
12. Muro rematado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la capa de conglomerado (3) está formado por mortero o cemento cola.
- 20
13. Muro rematado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los elementos de protección (2) son albardillas (2'a; 2'b) o vierteaguas (2'').
- 25
14. Muro rematado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el muro rematado (100; 100'; 101) también comprende al menos una junta de sellado (8), disponiéndose una junta de sellado (8) en cada hueco de separación (6) de dos elementos de protección (2) consecutivos, quedando dispuesta dicha junta de sellado (8) por encima del correspondiente sistema de drenaje (4; 4').
- 30

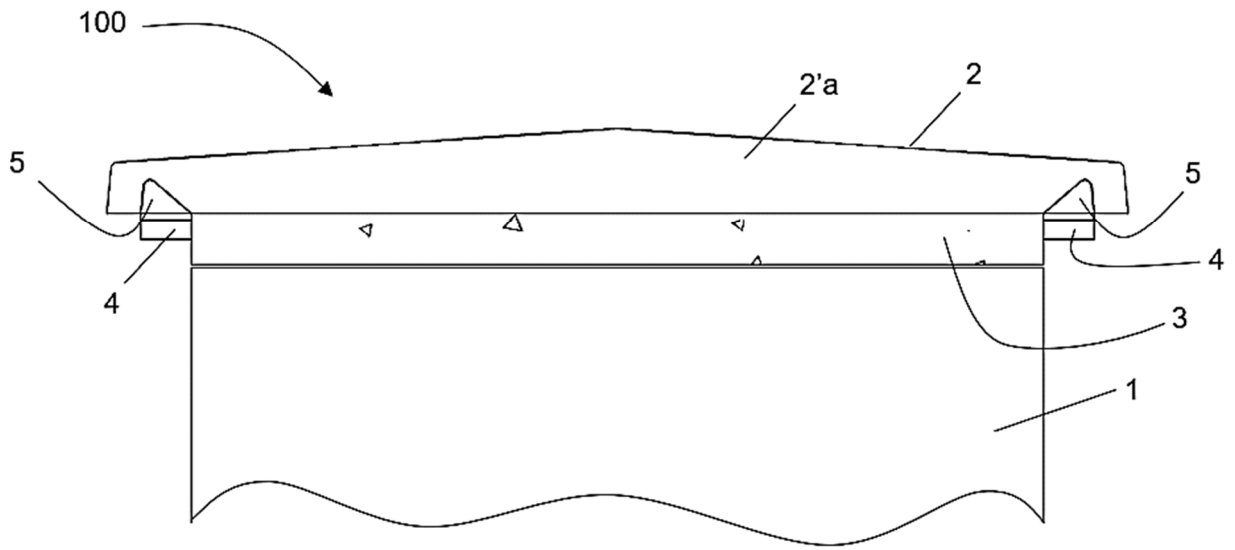


FIG. 1

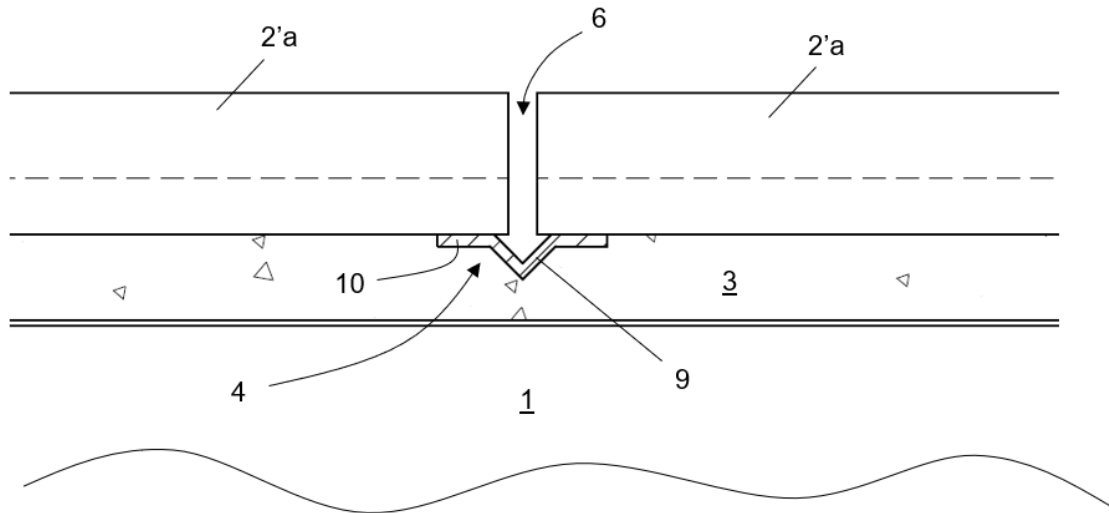


FIG. 2

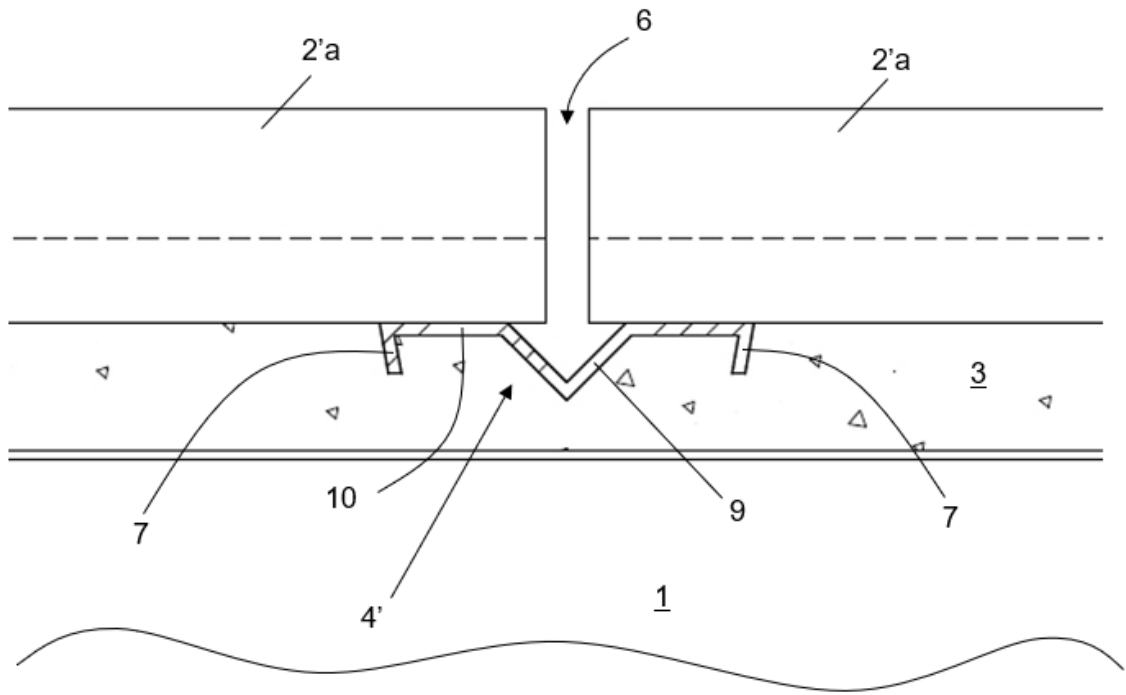


FIG. 3A

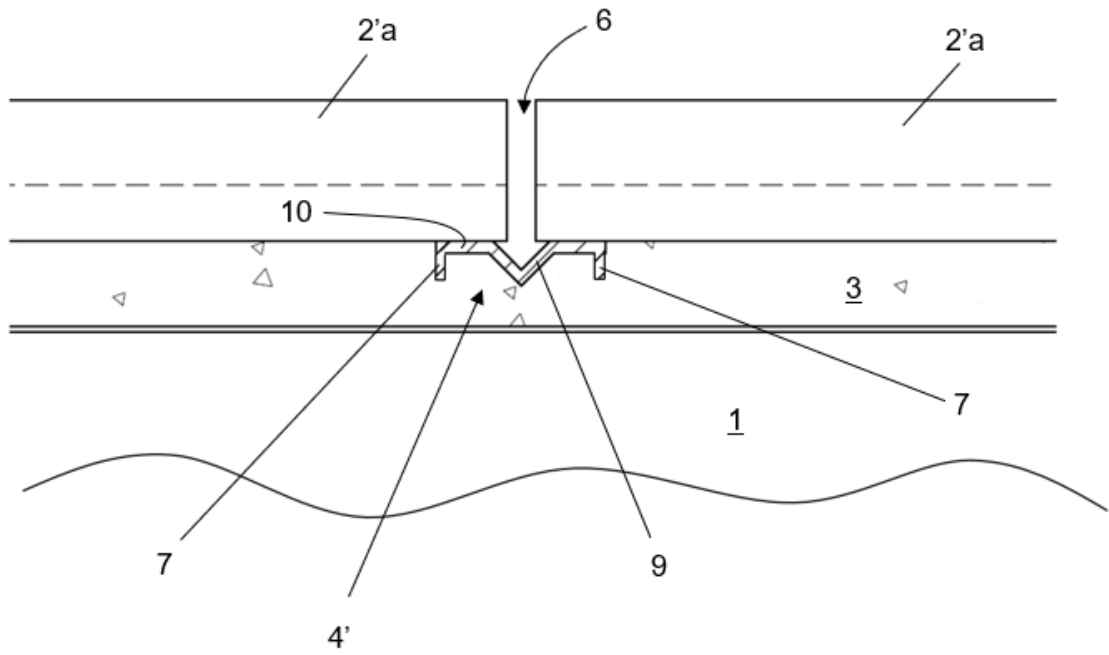


FIG. 3B

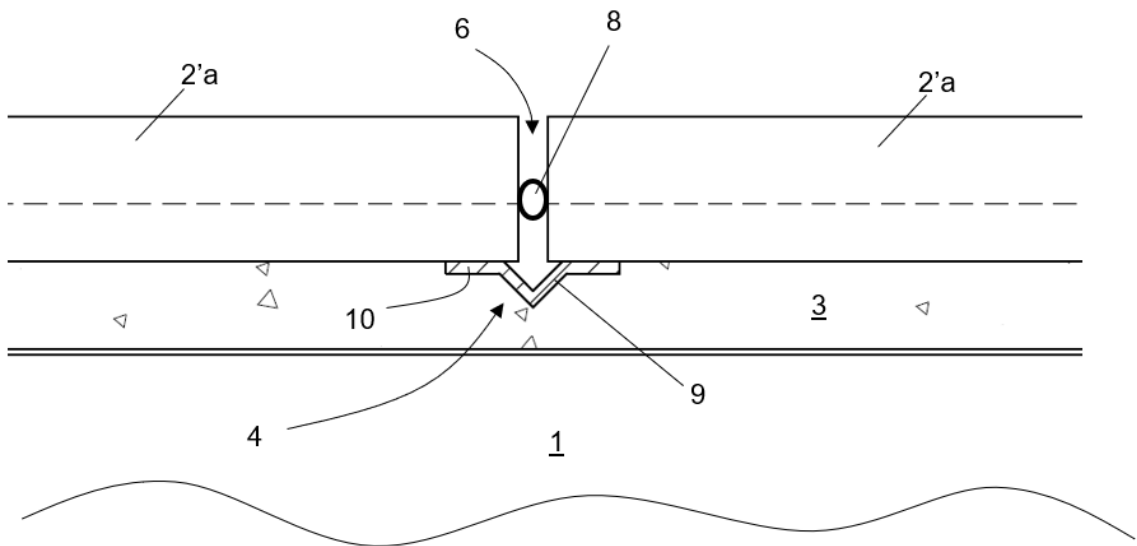


FIG. 4

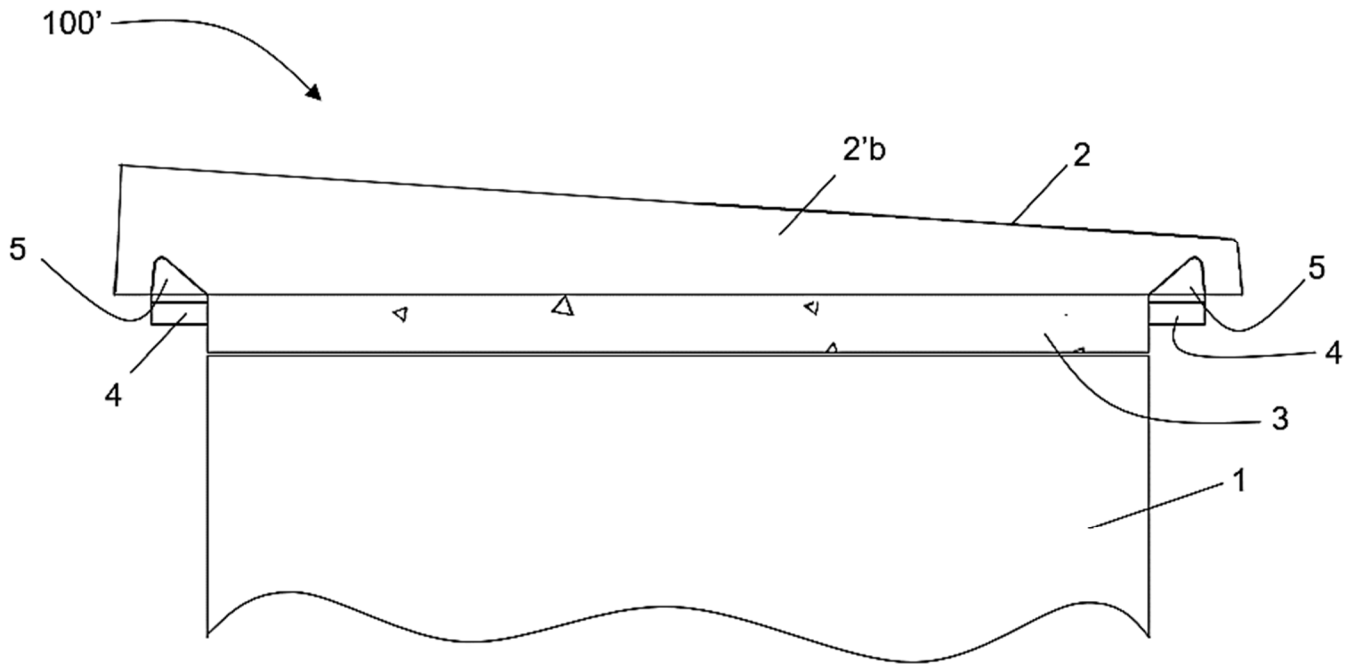


FIG. 5

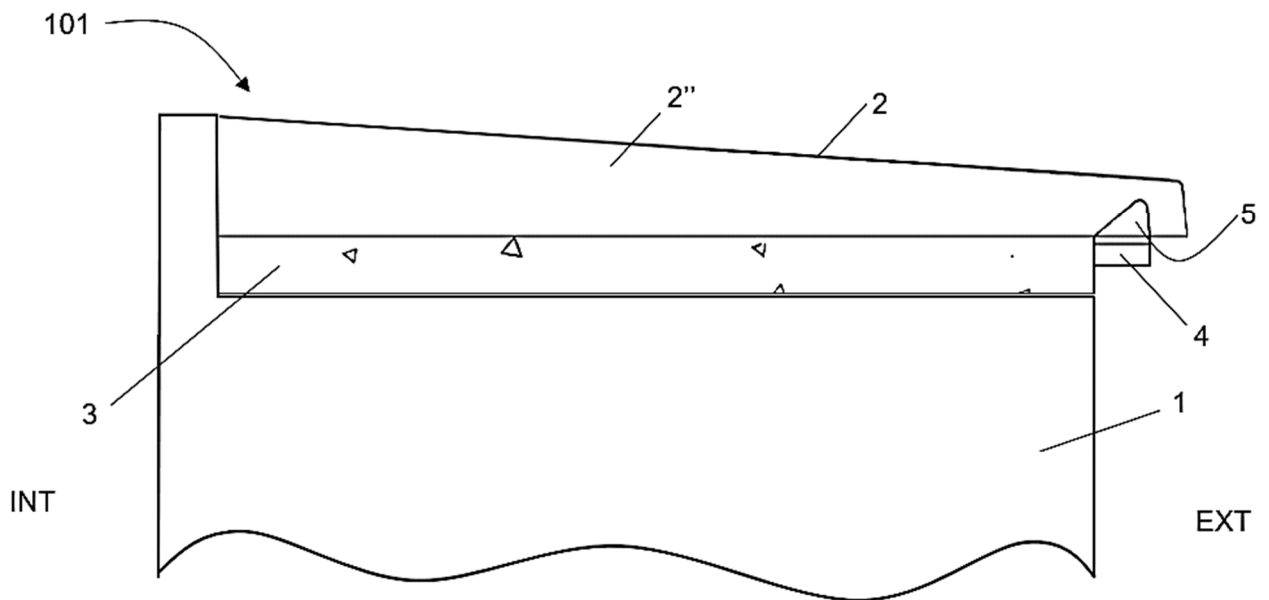


FIG. 6