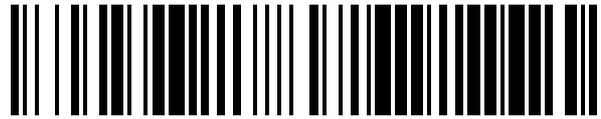


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 166 058**

21 Número de solicitud: 201631127

51 Int. Cl.:

A01K 1/00 (2006.01)

E04C 2/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.09.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.09.2016

71 Solicitantes:

**ROTECNA, S.A. (100.0%)
Poligon Industrial - Nau 3
25310 AGRAMUNT (Lleida) ES**

72 Inventor/es:

ROMEU GUARDIA, Gener

74 Agente/Representante:

SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro

54 Título: **Disposición de paneles modulares**

ES 1 166 058 U

DESCRIPCION

Disposición de paneles modulares

5 **Sector técnico de la invención**

La invención se refiere a una disposición de paneles modulares, del tipo destinados a revestir unas paredes de un recinto, en especial aplicable a recintos para la cría y cuidado de animales, tales como ganadería porcina o similares.

10

Antecedentes de la invención

Son conocidas disposiciones de paneles modulares del tipo destinados a revestir unas paredes de recintos para la cría y cuidado de animales, que comprenden una pluralidad de paneles previstos para ser montados de manera contigua mediante unos perfiles dotados con una acanaladura configurada para sujetar a presión los bordes perimetrales de los respectivos paneles, estando a su vez los perfiles configurados para ser fijados a las paredes del recinto. Esta configuración estructural permite un montaje rápido y sencillo de los paneles, y por otra parte facilita la operación de limpieza en este tipo de recintos.

20

No obstante, en la práctica se ha comprobado que a menudo los paneles sufren dilataciones o contracciones térmicas debido a los cambios de temperatura, lo cual repercute en su correcta fijación en los respectivos perfiles, pudiendo quedar algunos paneles en una posición desestabilizada con el consiguiente peligro para los animales y los operarios del recinto.

25

Sería deseable disponer de una disposición de paneles modulares estructuralmente sencilla, que permita un fácil y rápido montaje, y que a su vez garantice en todo momento una correcta fijación de los paneles en sus respectivos perfiles independientemente de las posibles dilataciones o contracciones térmicas que puedan sufrir los paneles.

30

Explicación de la invención

Con objeto de aportar una solución a los problemas planteados, se da a conocer una disposición de paneles modulares, del tipo destinados a revestir unas paredes de un recinto, en especial aplicable a recintos para la cría y cuidado de animales, comprendiendo una

35

- 5 pluralidad de paneles susceptibles de ser montados de manera contigua mediante unos perfiles dotados con una acanaladura configurada para sujetar a presión los bordes perimetrales de los respectivos paneles, estando a su vez los perfiles configurados para ser fijados a las paredes del recinto, y se caracteriza porque al menos uno de los perfiles asociados a un mismo panel está provisto de unos medios elásticos capaces de ejercer una fuerza de presión contra el respectivo borde perimetral del panel para estabilizar su posición frente a cualquier cambio dimensional del panel causado por una dilatación o contracción térmica.
- 10 De este modo, gracias a la utilización de los medios elásticos que ejercen una fuerza de presión continua sobre los bordes de los paneles, se consigue una óptima fijación de dichos paneles en sus respectivos perfiles, a pesar de las eventuales dilataciones o contracciones térmicas que puedan sufrir los paneles, por lo que además se obtiene una disminución de los costes de reparación.
- 15 Además, dicho acoplamiento a presión proporciona una unión segura y estanca entre los paneles y los perfiles, por lo que se evita la acumulación de bacterias, moho o cualquier tipo de suciedad, garantizándose una óptima higiene.
- 20 Por otra parte, el coste de producción de la disposición de paneles de la invención es relativamente bajo debido a su gran sencillez estructural. Además, una vez instalados los paneles en sus respectivos perfiles, no se requiere ningún tipo de mantenimiento adicional.
- 25 De acuerdo con una realización de la invención, los medios elásticos comprenden una lengüeta flexible solidaria a la acanaladura del respectivo perfil al que está asociada, siendo el extremo libre de la lengüeta capaz de ejercer una fuerza de presión contra el borde del panel acoplado a dicho perfil.
- 30 La utilización de una lengüeta flexible solidaria al perfil simplifica notablemente la configuración estructural de dichos medios elásticos, garantizando una óptima eficacia en su ajuste a presión con el borde del panel.
- 35 Preferentemente, cada lengüeta flexible está fabricada de una sola pieza con el perfil al que está asociada.

Ventajosamente, cada lengüeta flexible presenta una longitud que se extiende a lo largo del perfil al que está asociada. De este modo, se consigue un perfecto ajuste a presión de la lengüeta contra el borde del panel en toda su longitud.

- 5 Preferiblemente, los perfiles se fijan a la correspondiente pared del recinto mediante elementos de tornillería, lo cual permite un cómodo y sencillo montaje.

De acuerdo con una realización de la invención, los perfiles asociados a un mismo panel están conformados por un perfil superior horizontal previsto para sujetar el borde superior del panel,
10 un perfil inferior horizontal previsto para sujetar el borde inferior del panel, y dos perfiles verticales previstos para sujetar respectivamente sendos bordes opuestos laterales del panel.

Esta configuración estructural de los perfiles dispuestos a modo de marco permite montar y sujetar cada panel por sus bordes perimetrales de una manera precisa y segura, reduciendo
15 al mínimo el material utilizado en la fabricación de los perfiles, y por tanto su peso, volumen y coste de producción.

Preferentemente, los perfiles superiores horizontales y los perfiles verticales están provistos de sendos medios elásticos para la estabilización de los paneles.

20 Ventajosamente, los pares de perfiles verticales que están dispuestos entre cada dos paneles contiguos están conformados por una única pieza provista de doble acanaladura. Esta configuración estructural simplifica el proceso de fabricación de los perfiles verticales, reduciendo su coste de producción.

25 De acuerdo con otra característica, cada perfil horizontal superior está provisto de una solapa de protección articulada capaz de pivotar desde una posición abierta prevista para la colocación de un elemento de tornillería a una pared, hasta una posición cerrada de uso en la que el elemento de tornillería queda oculto.

30 Preferentemente, los paneles y los perfiles están fabricados de un material plástico, lo que proporciona una buena resistencia al impacto y a la corrosión causada por productos químicos, tales como desinfectantes. Por tanto, la utilización de un material plástico resulta una solución muy práctica para la limpieza y desinfección de este tipo de recintos. Asimismo,
35 se consigue un buen aislamiento con el exterior gracias a la baja conductividad térmica del

material plástico. Como ejemplo, los paneles pueden fabricarse de polipropileno (PP) y los perfiles de policloruro de vinilo (PVC).

5 Por otra parte, este tipo de paneles puede fabricarse con colores llamativos para proporcionar un acabado estético moderno en el conjunto del recinto, lo que repercute en un ambiente de trabajo agradable.

Breve descripción de los dibujos

10 En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, unos modos de realización preferidos de la disposición de paneles modulares. En dichos dibujos:

la Fig. 1 es una vista en perspectiva de una disposición de paneles modulares según la invención, mostrando los perfiles fijados a una pared de un recinto para guardar animales y con algunos paneles instalados;

15 la Fig. 2 es una vista parcial en alzado de la disposición de la figura 1, mostrando con mayor detalle los perfiles horizontales, superiores e inferiores, y los perfiles verticales;

la Fig. 3 es una sección transversal según un plano vertical de un panel fijado a una pared del recinto mediante sus respectivos perfiles;

20 la Fig. 4 es una vista ampliada del detalle IV de la figura 3, mostrando la zona de acoplamiento del panel con el perfil horizontal superior dotado de una lengüeta flexible de estabilización del panel;

la Fig. 5 es una vista ampliada del detalle V de la figura 3, mostrando la zona de acoplamiento del panel con el perfil horizontal inferior;

25 la Fig. 6 es una sección transversal según un plano horizontal de dos paneles contiguos fijados a una pared del recinto mediante sus respectivos perfiles;

la Fig. 7 es una vista ampliada del detalle VII de la figura 6, mostrando la zona de acoplamiento de dos paneles contiguos con un mismo perfil vertical en forma de "T" provisto de doble acanaladura, dotado con sendas lengüetas flexibles de estabilización de los paneles;

30 la Fig. 8 muestra un perfil horizontal superior provisto de su lengüeta flexible;

la Fig. 9 muestra un perfil vertical en forma de "T" provisto de doble acanaladura, según una variante, y dotado de sendas lengüetas flexibles;

la Fig. 10 muestra un perfil vertical en forma de "H" provisto de doble acanaladura, según otra variante, y dotado de sendas lengüetas flexibles; y

35 las Figs. 11 a 14 muestran esquemáticamente el proceso de montaje de los diferentes perfiles,

horizontales y verticales, mediante unos elementos de tornillería a una pared antes de la colocación de los paneles.

Descripción detallada de los dibujos

5

En las figuras 1 y 2 se ha representado una disposición de paneles 1 modulares según la invención, mostrando algunos paneles 1 montados sobre una pared 2 de un recinto destinado a la cría y cuidado de animales. Dicha disposición comprende una pluralidad de paneles 1 susceptibles de ser montados de manera contigua mediante unos perfiles 3a,3b,3c, que a su vez están configurados para ser fijados a las respectivas paredes 2 del recinto, como se describirá en adelante.

10

Tal como se puede apreciar con mayor detalle en las figuras 3 a 7, los perfiles 3a,3b,3c están dotados con una acanaladura 4 configurada, en forma de "C" o similar, para sujetar a presión los bordes perimetrales de los respectivos paneles 1.

15

Según la realización representada, los perfiles asociados a un mismo panel 1 están conformados por un perfil superior horizontal 3a previsto para sujetar el borde superior del panel 1 (ver figura 4), un perfil inferior horizontal 3b previsto para sujetar el borde inferior del panel 1 (ver figura 5), y dos perfiles verticales 3c previstos para sujetar respectivamente sendos bordes opuestos laterales del panel 1 (ver figuras 1 y 7).

20

En este ejemplo, los pares de perfiles verticales 3c que están dispuestos entre cada dos paneles 1 contiguos están conformados por una única pieza provista de doble acanaladura 4, tal como se puede observar en la figura 7.

25

En las figuras 7 y 9 se ha representado una primera variante de un perfil vertical 3c provisto de doble acanaladura 4, que presenta una forma de "T".

30

En la figura 10 se muestra una segunda variante de un perfil vertical 3c' provisto de doble acanaladura 4, que presenta una forma de "H". En esta segunda variante se puede apreciar que las acanaladuras 4 presentan una mayor superficie de soporte, por lo que es apropiado para sujetar paneles de mayor grosor.

35

Por otra parte, los perfiles superiores horizontales 3a (ver figuras 4 y 8) y los perfiles verticales

3c (ver figuras 7, 9 y 10) están provistos de unos medios elásticos que, en este ejemplo, están configurados a modo de una lengüeta 5 flexible solidaria a la acanaladura 4 del respectivo perfil 3a,3c al que está asociada. El extremo libre de la lengüeta 5 es capaz de ejercer una fuerza de presión contra el borde del correspondiente panel 1 para estabilizar su posición frente a cualquier cambio dimensional del panel 1 causado por una dilatación o contracción térmica.

Además, cada lengüeta 5 flexible está fabricada de una sola pieza con el perfil 3a, 3c al que está asociada. Asimismo, cada lengüeta 5 flexible presenta una longitud que se extiende a lo largo del perfil 3a, 3c al que está asociada, por lo que se consigue un perfecto ajuste a presión de la lengüeta 5 contra el borde del panel 1 en toda su longitud.

En esta realización, el perfil inferior horizontal 3b está desprovisto de la lengüeta flexible, como se puede observar en la figura 5. No obstante, los perfiles inferiores horizontales también podrían disponer de una lengüeta flexible en caso necesario.

Tal como se puede apreciar de manera esquemática en las figuras 11 a 14, los respectivos perfiles 3a,3b,3c están fijados a la pared 2 mediante tornillos 6, lo cual permite un rápido y sencillo montaje ya que solo se requiere atornillar los respectivos perfiles 3a,3b,3c a la pared 2, y a continuación acoplar a presión cada panel 1 en sus respectivos perfiles 3a,3b,3c. Asimismo, resulta muy fácil de desmontar en caso de renovación de alguno de los paneles 1 y/o perfiles 3a,3b,3c.

Además, en esta realización, cada perfil horizontal superior 3a está provisto de una solapa de protección 7 articulada capaz de pivotar desde una posición abierta prevista para la colocación de un tornillo 6 a una pared 2 (ver figura 11), hasta una posición cerrada de uso en la que el tornillo 6 queda oculto (ver figura 12).

REIVINDICACIONES

1. Disposición de paneles (1) modulares, del tipo destinados a revestir unas paredes (2) de un recinto, en especial aplicable a recintos para la cría y cuidado de animales, comprendiendo una pluralidad de paneles (2) susceptibles de ser montados de manera contigua mediante unos perfiles (3a,3b,3c) dotados con una acanaladura (4) configurada para sujetar a presión los bordes perimetrales de los respectivos paneles (1), estando a su vez los perfiles (3a,3b,3c) configurados para ser fijados a las paredes (2) del recinto, caracterizada porque al menos uno de los perfiles (3a,3c) asociados a un mismo panel (1) está provisto de unos medios elásticos (5) capaces de ejercer una fuerza de presión contra el respectivo borde perimetral del panel (1) para estabilizar su posición frente a cualquier cambio dimensional del panel (1) causado por una dilatación o contracción térmica.
2. Disposición de paneles (1) modulares, según la reivindicación 1, caracterizada porque los medios elásticos comprenden una lengüeta (5) flexible solidaria a la acanaladura (4) del respectivo perfil (3a,3c) al que está asociada, siendo el extremo libre de la lengüeta (5) capaz de ejercer una fuerza de presión contra el borde del panel (1) acoplado a dicho perfil (3a,3c).
3. Disposición de paneles (1) modulares, según la reivindicación 2, caracterizada porque cada lengüeta (5) flexible está fabricada de una sola pieza con el perfil (3a,3c) al que está asociada.
4. Disposición de paneles (1) modulares, según la reivindicación 2 o 3, caracterizada porque cada lengüeta (5) flexible presenta una longitud que se extiende a lo largo del perfil (3a,3c) al que está asociada.
5. Disposición de paneles (1) modulares, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los perfiles (3a,3b,3c) se fijan a la correspondiente pared (2) del recinto mediante elementos de tornillería (6).
6. Disposición de paneles (1) modulares, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los perfiles asociados a un mismo panel (1) están conformados por un perfil superior horizontal (3a) previsto para sujetar el borde superior del panel (1), un perfil inferior horizontal (3b) previsto para sujetar el borde inferior del panel (1), y dos perfiles verticales (3c) previstos para sujetar respectivamente sendos bordes opuestos laterales del panel (1).

7. Disposición de paneles (1) modulares, según la reivindicación 6, caracterizada porque los perfiles superiores horizontales (3a) y los perfiles verticales (3c) están provistos de sendos medios elásticos (5) para la estabilización de los paneles (1).
- 5 8. Disposición de paneles (1) modulares, según la reivindicación 6 o 7, caracterizada porque los pares de perfiles verticales (3c) que están dispuestos entre cada dos paneles (1) contiguos están conformados por una única pieza provista de doble acanaladura (4).
9. Disposición de paneles (1) modulares, según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8,
10 caracterizada porque cada perfil horizontal superior (3a) está provisto de una solapa de protección (7) articulada capaz de pivotar desde una posición abierta prevista para la colocación de un elemento de tornillería (6) a una pared (2), hasta una posición cerrada de uso en la que el elemento de tornillería (6) queda oculto.
- 15 10. Disposición de paneles (1) modulares, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los paneles (1) y los perfiles (3a,3b,3c) están fabricados de un material plástico.

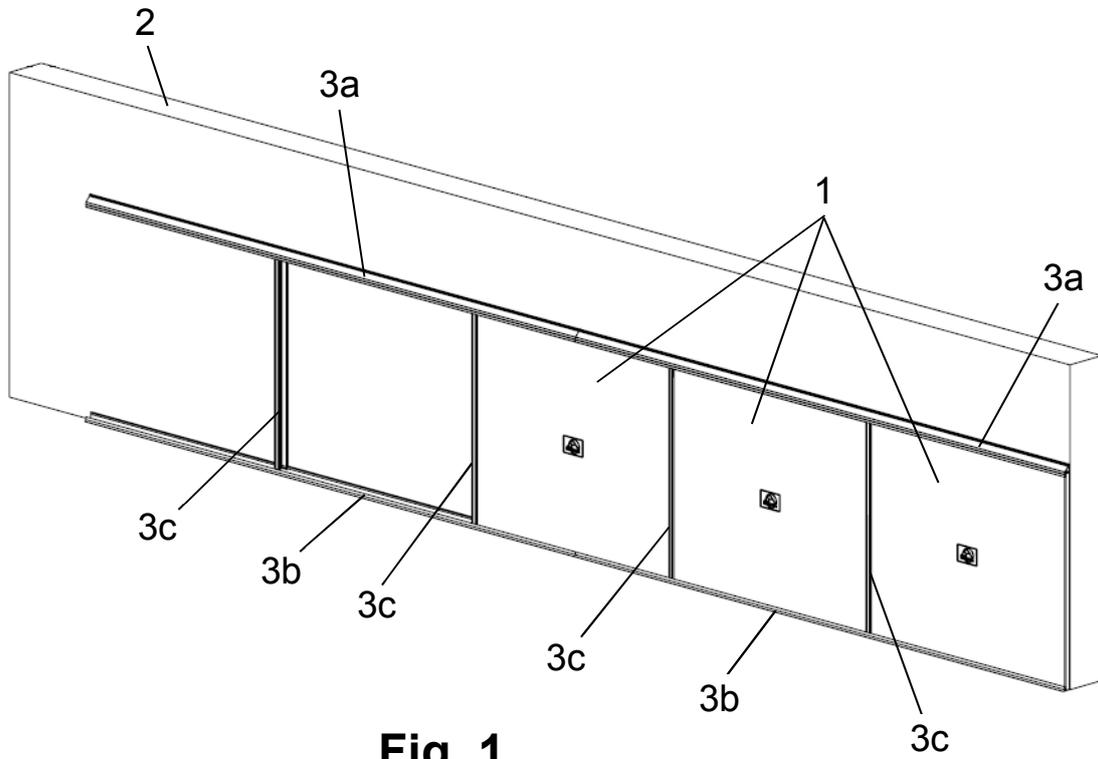


Fig. 1

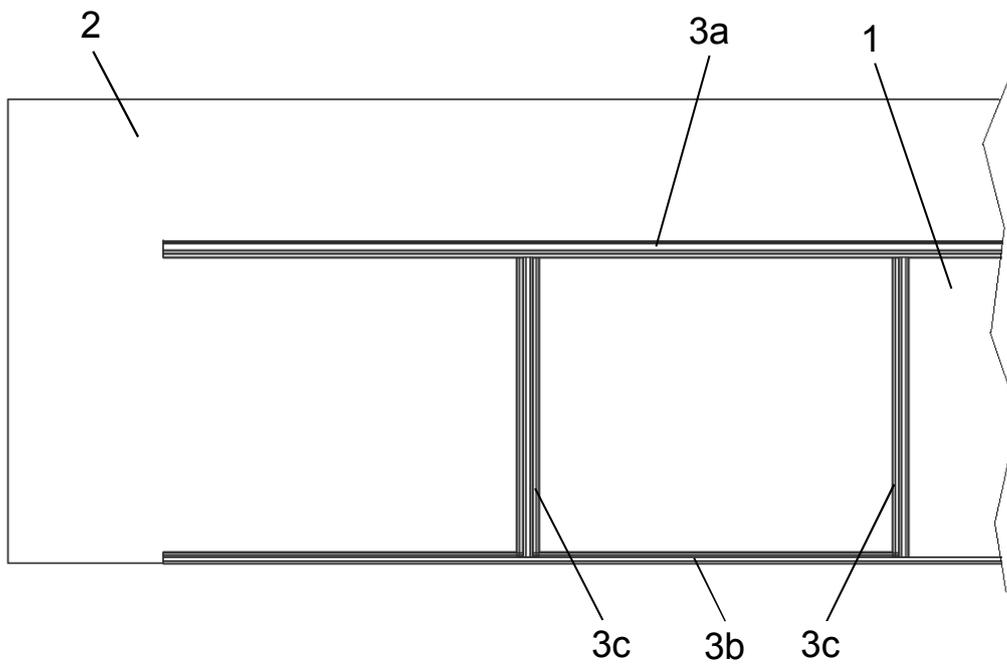


Fig. 2

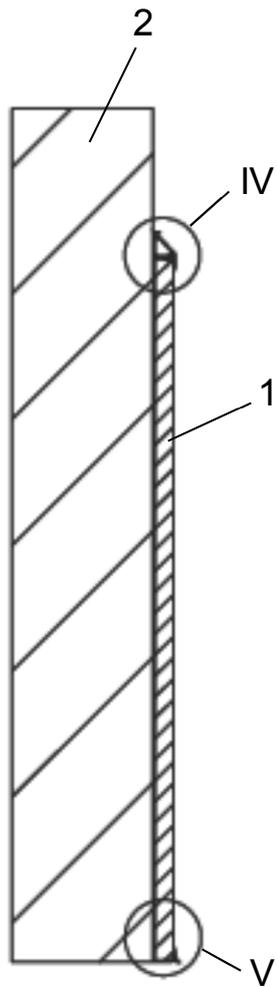


Fig. 3

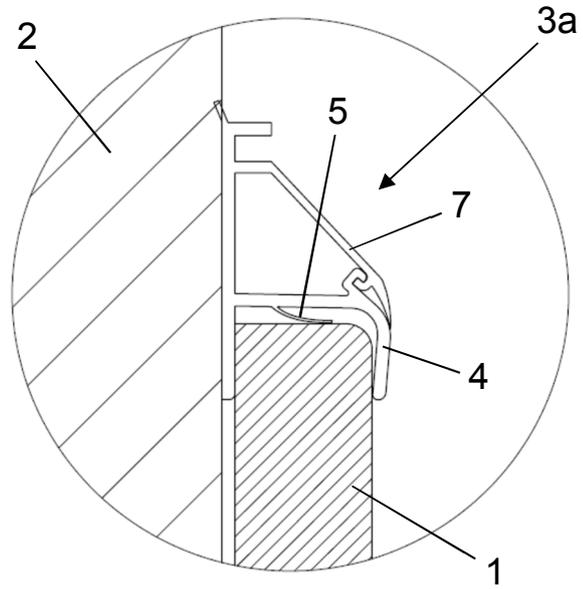


Fig. 4

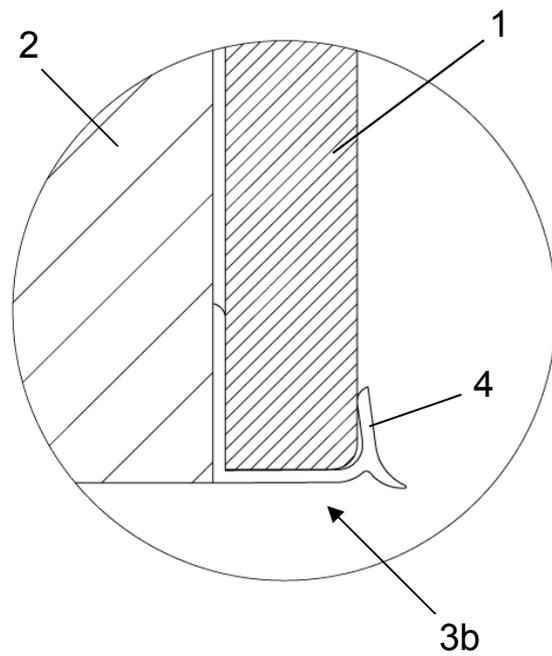


Fig. 5

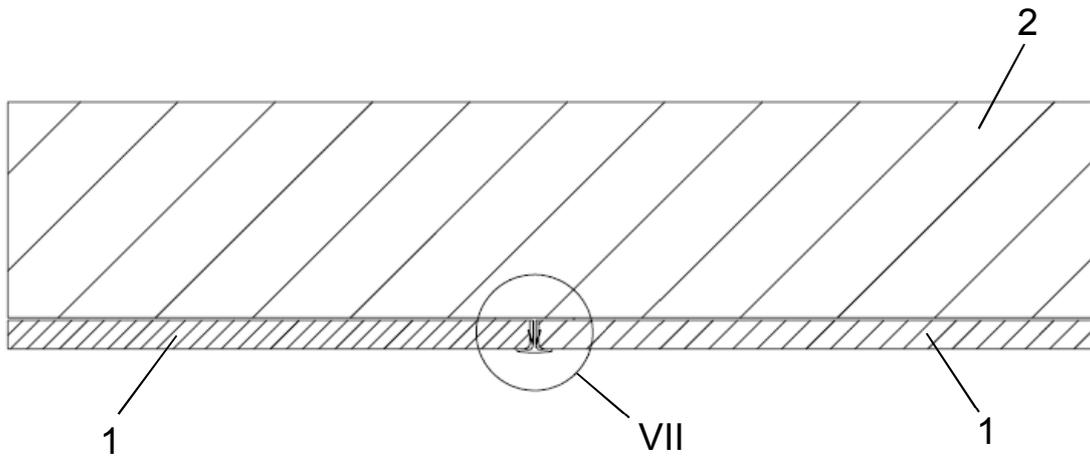


Fig. 6

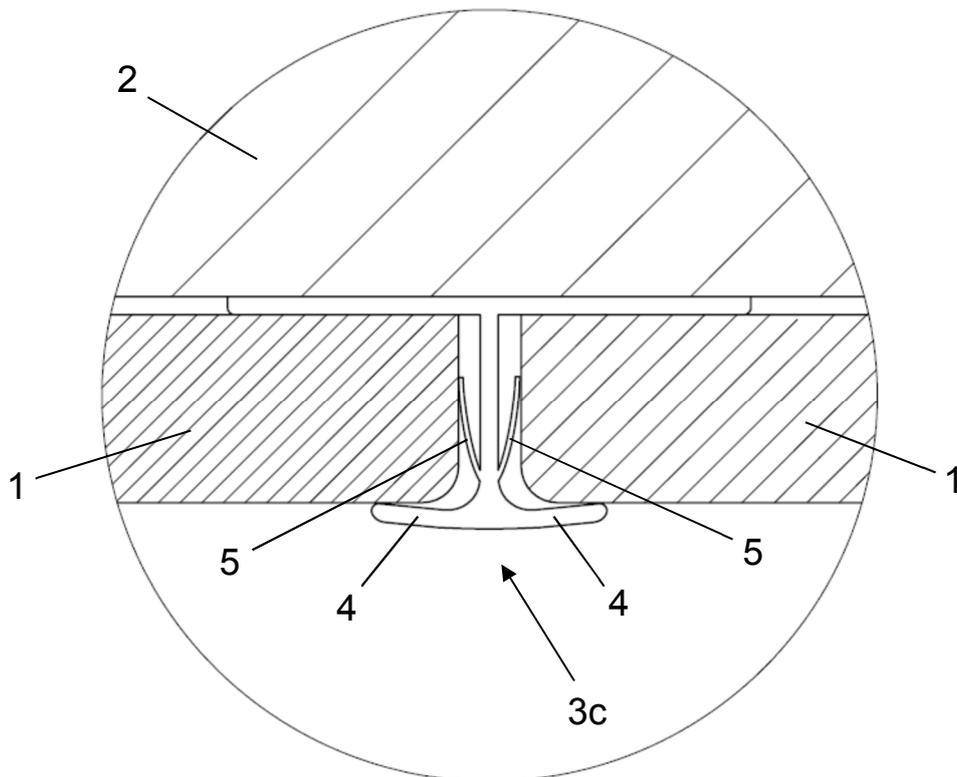


Fig. 7

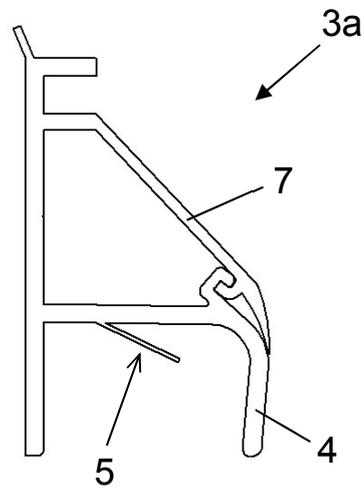


Fig. 8

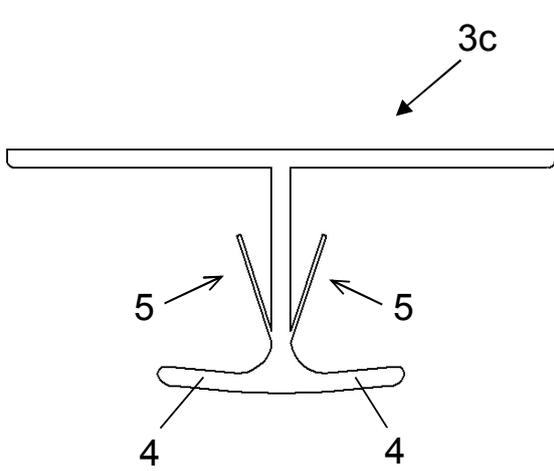


Fig. 9

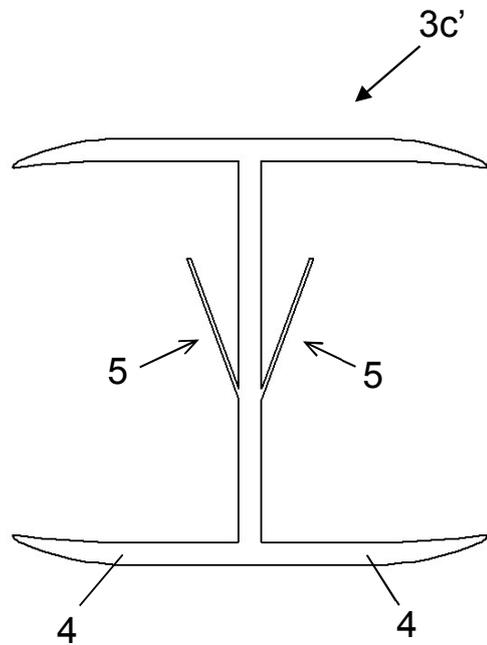


Fig. 10

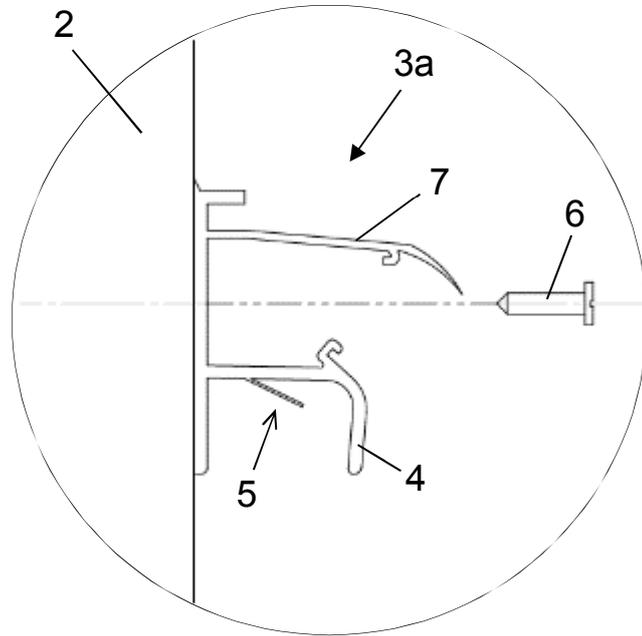


Fig. 11

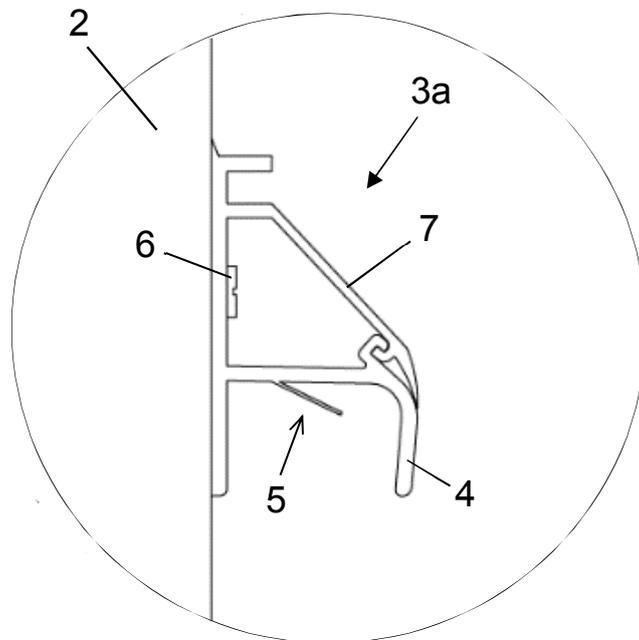


Fig. 12

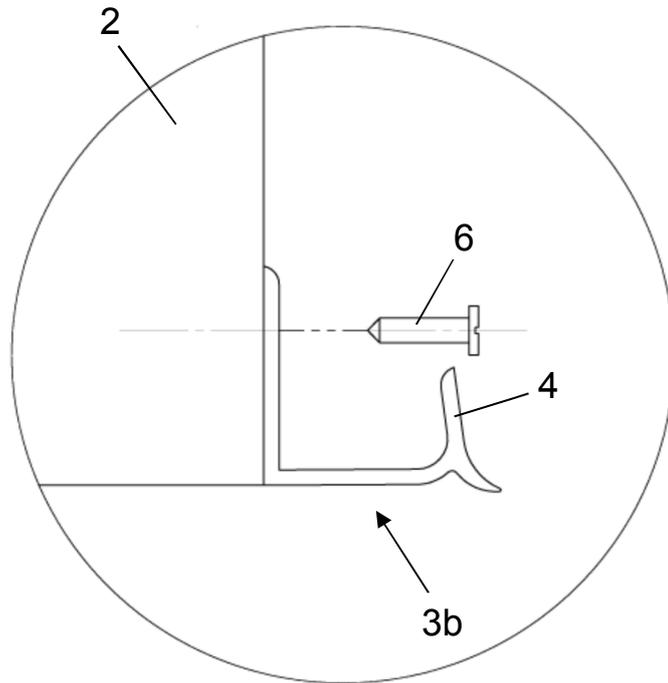


Fig. 13

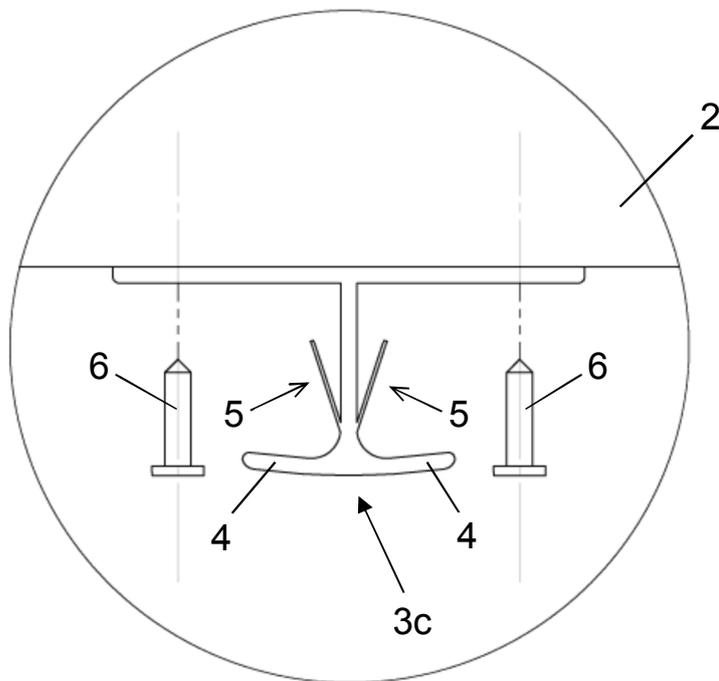


Fig. 14