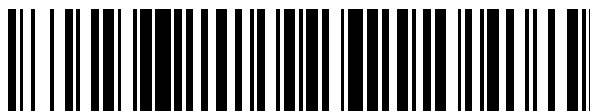


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 950 456**

51 Int. Cl.:

E06B 3/46 (2006.01)

E04F 13/08 (2006.01)

E04B 2/74 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.08.2018 PCT/EP2018/071405**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.10.2019 WO19185176**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.08.2018 E 18752476 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.06.2023 EP 3775462**

54 Título: **Procedimiento para obtener un elemento perfilado vertical u horizontal para la interconexión de paneles de cartón yeso con paredes y elemento obtenido con tal procedimiento**

30 Prioridad:

29.03.2018 IT 201800004060

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

10.10.2023

73 Titular/es:

**ECLISSE S.R.L. (100.0%)
Via Pascoli 7
31053 Pieve di Soligo (TV), IT**

72 Inventor/es:

DE FAVERI, LUIGI

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 950 456 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

- 5 Procedimiento para obtener un elemento perfilado vertical u horizontal para la interconexión de paneles de cartón yeso con paredes y elemento obtenido con tal procedimiento
- 10 La presente solicitud se refiere a un procedimiento para obtener un elemento perfilado vertical u horizontal para la interconexión de paneles de cartón yeso con paredes, en particular, con paredes de cartón yeso, que pueden aplicarse a contramarcos ("in-wall frames") para puertas correderas retráctiles o para la provisión de paredes divisorias de pladur, y al elemento obtenido con tal procedimiento.
- 15 Actualmente es conocido proporcionar marcos de puerta que implican la utilización de un contramarco, situado dentro de una pared, en el que está asociada de manera deslizante una puerta o un panel y que se conoce asimismo como "puerta retráctil".
- 20 Esta solución permite reducir la ocupación espacial de la puerta en una habitación gracias a la posibilidad de hacerla deslizar dentro del contramarco: por tanto, es posible utilizar el espacio adyacente a la puerta, que en su lugar estaría ocupado por puertas de tipo batiente lateralmente con respecto a un marco.
- 25 En la técnica conocida, el contramarco empotrado en la pared está constituido habitualmente por un marco que comprende una pluralidad de elementos perfilados horizontales y verticales, un par de montantes anteriores, un montante de tope y un montante posterior, todos conectados mediante travesaños horizontales realizados en placa de metal, preferentemente aluminio, definiendo el conjunto una caja de contención del panel o de la puerta.
- 30 Los componentes del contramarco se proporcionan habitualmente a modo de operaciones de mecanizado que implican sustancialmente el plegado de una lámina metálica.
- 35 Por encima de la carcasa sobresale, a lo largo de un eje que es longitudinal con respecto a la carcasa y se extiende en el lado opuesto con respecto a la caja de contención, un carril que está oculto mediante un elemento perfilado que se denomina comúnmente "travesaño superior" o "viga de bolsillo" o asimismo "montante de abanico".
- 40 Unos carros están asociados de manera deslizante dentro del carril y están acoplados al borde superior de la puerta o del panel con el fin de permitir el deslizamiento de los mismos dentro y fuera del contramarco.
- 45 Habitualmente, el montante de tope que actúa como elemento terminal para el apoyo del borde anterior de la puerta o del panel está asociado con el extremo del carril que no está asociado con los montantes verticales.
- 50 Por tanto, tales marcos de puerta convencionales utilizan elementos perfilados metálicos que pueden montarse juntos y se venden, por ejemplo, en forma de kit para su ensamblaje.
- 55 Con este fin, este mismo solicitante es titular del modelo de utilidad italiano nº 278468 que da a conocer un armazón para paredes o paneles realizados en cartón yeso que está constituido por un primer elemento que está adaptado para actuar como travesaño superior para los elementos verticales anterior y posterior y asimismo por un carril/una guía para carros deslizantes para soportar una puerta, estando constituido dicho armazón además por ménsulas para centrar un armazón superior y para soportar las paredes o paneles realizados en cartón yeso.
- 60 Aunque esta solución es válida, presenta un inconveniente porque, en general, en tales soluciones, que se conocen asimismo como contramarcos para edificios de pladur, el acabado externo de la pared se obtiene superponiendo paneles de cartón yeso a la estructura, que se fijan entonces utilizando sistemas de fijación convencionales tales como tornillos, tanto autoperforantes como no autoperforantes.
- 65 Tal procedimiento implica la necesidad de tener que realizar orificios en la placa de metal que constituye los travesaños horizontales dispuestos para soportar los paneles de cartón yeso, presentando tal placa de metal una base de perforación lisa.
- Por tanto, debe ejercerse una cierta presión, lo que implica una flexión inicial del elemento perfilado, que aumenta con el aumento del empuje que debe ejercer el técnico instalador que utiliza la pistola atornilladora, haciendo así que la perforación del metal sea difícil.
- Debe indicarse además que los paneles de cartón yeso son básicamente paneles adaptados para rellenar las estructuras o marcos metálicos, tanto a un lado como a otro, y se proporcionan a modo de una mezcla de yeso o similar que se comprime para alcanzar un determinado grosor y se inserta de una manera de tipo sándwich entre dos capas de material celulósico, comúnmente papel.
- Tal cobertura de papel forma a todos los efectos y propósitos una piel y estratifica la capa de yeso, el resultado obtenido es un panel que se denomina comúnmente "panel de cartón yeso".

La capa de yeso garantiza grosor y aislamiento, pero por sí misma se rompería fácilmente, y cuando se atornilla a la estructura se desmenuzaría en el punto de sujeción. La compacidad del panel se garantiza mediante las dos coberturas en papel, y la retención en el punto de sujeción viene dada por la sujeción de la cabeza del tornillo, que comprime la piel o capa de papel contra el yeso subyacente. Por tanto, para una sujeción óptima y segura, es necesario que la capa de papel delgada no se rompa.

Con el fin de superar los inconvenientes mencionados, algunos fabricantes proporcionan estructuras en las que se utilizan elementos perfilados con grosores reducidos con el fin de que se perforen más fácilmente; sin embargo, esto implica un debilitamiento del elemento perfilado, en el que debe proporcionarse un nervio adaptado con el fin de rigidizarlo.

El resultado que se obtiene, aunque funcional, es sin embargo un compromiso entre rigidez/flexión y grosor, y en cualquier caso implica una complejidad de construcción en el elemento perfilado y un mayor coste de implementación para el mismo. Los documentos US 2009/223167 y US 2009/013633 muestran perfiles de metal de la técnica anterior.

Otros fabricantes proporcionan sistemas en los que se utilizan travesaños horizontales para soportar y sujetar los paneles de cartón yeso, y estos travesaños están realizados en madera en lugar de metal.

Tales soluciones pueden ayudar en la operación de sujeción, porque la madera puede perforarse más fácilmente que el metal; sin embargo, los travesaños de madera son más flexibles que las soluciones metálicas, ya que no es posible producirlos con grosores mayores que estas últimas, con el fin de garantizar que toda la estructura pueda alojarse en la sección transversal/el grosor de la pared y, al mismo tiempo, sea capaz de disponer la puerta o panel corredero dentro de la misma.

Otro inconveniente que puede encontrarse en la técnica anterior está constituido por el hecho de que la consistencia de los paneles de cartón yeso no presenta una alta densidad y, por tanto, hace que tal material sea quebradizo, mientras que, en su lugar, los travesaños horizontales metálicos subyacentes presentan una alta dureza superficial y presentan una base de perforación lisa sobre la que descansan los paneles de cartón yeso.

Por tanto, puede suceder que la punta del tornillo de fijación sometido a presión durante el atornillado pueda deslizarse lateralmente, no atornillándose así en perpendicular al travesaño, con la consecuencia de que tiene que atornillarse más profundamente con el fin de garantizar que la cabeza del tornillo sea coplanar con la superficie de la fachada fuera de la pared; esto conlleva el riesgo de que la punta del tornillo pueda adentrarse demasiado en el contramarco y dañar la puerta o el panel cuando se deslice y esté alojada/o dentro del compartimento.

Se conocen sistemas en los que se utilizan travesaños horizontales, en los que la superficie de apoyo de los paneles está gofrada para crear, a modo de una operación de calandrado, una incisión de un patrón deseado: esta solución solo permite intentar impedir que la punta del tornillo se deslice más allá de una cierta medición determinada por el patrón obtenido, pero no impide que el tornillo se deslice y, por tanto, no soluciona el problema mencionado anteriormente, al tiempo que contribuye a aumentar la complejidad estructural del elemento perfilado y los costes de implementación correspondientes.

Por tanto, el propósito de la presente invención es solucionar los problemas técnicos mencionados anteriormente, eliminando los inconvenientes en la técnica anterior citada y, por tanto, proporcionando un procedimiento para obtener un elemento perfilado que permita conseguir el soporte/la colocación óptimos y rápidos y/o la sujeción de paneles de cartón yeso adaptados para definir los lados de un contramarco para puertas o paneles que se deslizan dentro de la pared, y que puedan instalarse en marcos para proporcionar paredes de cartón yeso.

Dentro de este propósito, un objetivo de la invención es proporcionar un elemento perfilado que ofrezca una simplicidad de construcción y de instalación considerable, y que al mismo tiempo permita obtener la sujeción de paneles de cartón yeso normales de manera estable, duradera y rápida.

Otro objetivo de la presente invención es obtener un elemento perfilado cuyo acoplamiento correcto al panel se obtenga independientemente de la habilidad del técnico instalador, que solo tiene que atornillar los tornillos en cualquier posición del elemento perfilado sin ejercer una presión particular.

Otro objetivo es proporcionar un elemento perfilado utilizable al que sujetar paredes de cartón yeso, que presente una funcionalidad y resistencia óptimas, y que además permita presentar un grosor particularmente reducido.

Otro objetivo es proporcionar un elemento perfilado que posibilite una sujeción facilitada al mismo de paneles de cartón yeso, incluso por personas sin formación especial y con medios convencionales o estándares para atornillar que estén fácilmente disponibles.

Otro objetivo es proporcionar un elemento perfilado que permita aplicar paneles de cartón yeso al mismo, al tiempo que se salvaguarde su integridad estructural.

Otro objetivo es proporcionar una invención que sea estructuralmente simple, que pueda proporcionarse con sistemas y máquinas convencionales, y que presente un bajo coste.

5 Este propósito y estos y otros objetivos, que resultarán más evidentes a continuación en la presente memoria, se alcanzan mediante un procedimiento para obtener un elemento perfilado vertical u horizontal según la reivindicación 1 y mediante un elemento perfilado según la reivindicación 3.

10 Las características y ventajas adicionales de la invención resultarán más evidentes a partir de la descripción detallada de una forma de realización particular, pero no exclusiva, ilustrada a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

15 la figura 1 es una vista en perspectiva parcialmente en sección transversal de un contramarco para puertas o paneles;

la figura 2 es una vista en perspectiva superior de un travesaño horizontal;

la figura 3 es un detalle que representa los orificios proporcionados en el elemento perfilado;

20 la figura 4 es una vista en perspectiva inferior de un travesaño horizontal;

la figura 5 es un detalle que representa los orificios proporcionados en el elemento perfilado, en la figura anterior;

25 la figura 6 es una vista en planta de una parte del travesaño horizontal en la región con los orificios;

la figura 7 una vista en sección a lo largo de la línea VII-VII en la figura 6;

30 la figura 8 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea VIII-VIII en la figura 6;

la figura 9 es un detalle que representa los orificios en una vista en planta;

la figura 10 es una vista explosionada ordenada de un elemento perfilado, un panel y un tornillo;

35 las figuras 11 a 15 son vistas en sección transversal de la etapa de inserción de un tornillo en un orificio.

En las formas de realización ejemplificativas siguientes, las características individuales, proporcionadas en relación con ejemplos específicos, pueden en realidad intercambiarse con otras características diferentes que existen en otras formas de realización ejemplificativas.

40 Haciendo referencia a las figuras, el número de referencia 1 designa en general un elemento perfilado con el que pueden asociarse paredes o paneles de cartón yeso 2.

45 El elemento perfilado 1 puede estar constituido por uno o más elementos perfilados horizontales 3 o verticales 4, por uno o más montantes anteriores 5, por uno o más montantes de tope 6, por uno o más montantes posteriores 7, por uno o más travesaños horizontales 8, por uno o más travesaños superiores 9 para los montantes posteriores 7, montantes anteriores 5 y montantes de tope 6, y asimismo por un soporte para un carril/una guía (no representado) para carros deslizantes (no representados) con los que están asociadas puertas u hojas correderas (no representadas), todos realizados en placa de metal.

50 En la forma de realización específica, se muestra la utilización de un elemento perfilado 1 en sus diversas formas utilizado para conseguir el soporte/la colocación y/o la sujeción de paneles de cartón yeso 2 adaptados para definir las paredes 10 de un marco dentro de la pared 11 para puertas o paneles que pueden deslizarse dentro de la pared o que pueden instalarse en marcos para proporcionar paredes de cartón yeso.

55 En la forma de realización específica representada, el travesaño superior 9 conecta además el montante de tope 6 que está fijado al extremo opuesto del montante posterior 7, y los montantes anteriores 5 están dispuestos aproximadamente a la misma distancia entre los montantes posteriores 7 y los montantes anteriores 5.

60 Los montantes posteriores 7 y los montantes anteriores 5 están conectados transversalmente mediante los travesaños horizontales 8 y están situados una distancia vertical entre sí, tal como para dividir la longitud del montante posterior 7 y de los montantes anteriores 5 en partes aproximadamente idénticas.

65 El procedimiento permite obtener, partiendo de una lámina metálica, un elemento perfilado 1 que presenta, en cada una de sus formas de realización, el elemento perfilado horizontal 3 o vertical 4, el montante anterior 5, el montante de tope 6, el montante posterior 7, el travesaño horizontal 8, el travesaño superior 9, una superficie plana 12 sobre

la que se proporcionan una pluralidad de orificios 13, que están distribuidos uniformemente según una serie de filas mutuamente paralelas.

5 Los orificios 13, que son orificios pasantes, pueden obtenerse mediante una etapa de perforación de la superficie plana 12, que se obtiene mediante punzonado o incluso mediante embutición, por ejemplo, a modo de un mecanizado continuo que puede obtenerse mediante laminado y, por tanto, utilizando dos rodillos, uno que actúa como matriz (que determina la forma y la perforación de la lámina metálica para obtener los diversos orificios 13), y otra que actúa como punzón (que determina la forma externa de cada uno de los orificios 13).

10 En la forma de realización específica representada, el procedimiento permite asimismo obtener, para cada travesaño horizontal 8 y en los lados longitudinales de la superficie plana 12, uno o más nervios o, tal como se ilustra, dos bordes o pliegues laterales 15a, 15b y dos aletas 16a, 16b que proporcionan al travesaño horizontal 8 una forma sustancialmente similar a omega; tal mecanizado fortalece el elemento perfilado y lo hace menos flexible.

15 Como se ha mencionado, los orificios 13, que se obtienen deformando la superficie plana 12, están distribuidos uniformemente según una serie de filas mutuamente paralelas, para obtener, entre dos filas adyacentes, una superficie superior 17 que delimita así cada fila distinta de orificios lateralmente adyacentes 13 y está conformada sustancialmente como una U invertida que determina una superficie que está inclinada en la dirección de los orificios adyacentes 13 que están dispuestos a sus lados.

20 Cada uno de los orificios 13 presenta, en una vista en planta, una forma sustancialmente cónica 18 que proporciona una guía para la punta similar a aguja 50 de un tornillo de fijación 51 para moverse hacia el eje 52 del orificio correspondiente 13 si la punta se dispone o bien sobre la superficie superior 17 o bien en las paredes o superficies laterales (indicadas en sentido de las agujas del reloj) 13a, 13b, 17a, 13c, 13d y 17b de cada orificio 13 y de la superficie superior 17.

25 Una pestaña cónica perforada 20 sobresale, en cada orificio 13, en la superficie inferior 19 que está opuesta a la superficie superior 17 y produce un aumento localizado en el grosor S de la superficie plana 12.

30 En una vista en planta, los orificios 13 presentan, considerando tanto la superficie superior 17 como la superficie inferior 19, una forma sustancialmente similar a X.

35 El lado o diámetro D1 de cada uno de los orificios 13 que están presentes en la superficie plana 12 del elemento perfilado 1, y por tanto de cada uno del elemento perfilado horizontal 3, el elemento perfilado vertical 4, el montante anterior 5, el montante de tope 6, el montante posterior 7, el travesaño horizontal 8, el travesaño superior 9, es igual a o menor que tres veces la medida del grosor S de la superficie plana 12 que constituye el elemento perfilado 1 [$D1 \leq 3S$].

40 La distancia entre centros D2 entre dos de los orificios 13 que están mutuamente más cerca es igual a o mayor que el grosor S del elemento perfilado 1 [$D2 \geq S$].

El grosor S del elemento perfilado 1 está comprendido entre 0.4 y 1.5 milímetros [$0.4 \leq S \leq 1.5$].

45 La presencia y la disposición particular de los orificios 13 en la superficie plana 12 posibilita a un técnico instalador, una vez que una pared o panel de cartón yeso 2 se coloca al lado de un elemento perfilado 1, ya sea un elemento perfilado horizontal 3 o vertical 4, un montante anterior 5, un montante de tope 6, un montante posterior 7, un travesaño horizontal 8, un travesaño superior 9, sujetarlo situando el tornillo en cualquier punto de la pared o panel de cartón yeso 2, asegurándose de que la punta de ese tornillo interceptará uno de los orificios 13 y, por tanto, permite conseguir una interconexión óptima.

50 Como se ilustra de hecho en las figuras 11 y 12, si la punta 50 de un tornillo 51 se sitúa en un orificio 13, para afectar a una de las paredes o superficies laterales 13a, 13b, 17a, 13c, 13d y 17b del orificio 13, penetra directamente en el elemento perfilado 1 y su cabeza 53 comprime la piel o capa de papel sobre el yeso subyacente del panel de cartón yeso 2 sin romper la capa de papel delgada.

55 Si en su lugar, como se representa en las figuras 13 a 15, la punta 50 del tornillo 51 se sitúa en un punto intermedio entre dos orificios adyacentes 13 y, por tanto, en la superficie superior 17, es decir, cuando el eje de desplazamiento del tornillo hacia un orificio 13 es mayor, se obtiene un grado mínimo de desfase en cualquier caso y, gracias tanto a la forma curvada de la superficie superior 17 como la estructura de forma de los orificios 13, la punta 50 se guía hacia el orificio 13.

60 En este caso asimismo, la cabeza 53 del tornillo 51, que presenta la forma de trompeta característica, una vez atornillada, no sobresale de la superficie del panel 2 y no rompe la capa/piel de superficie del panel 2, garantizando así una sujeción llevada a cabo de manera apropiada.

65

5 Por tanto, se ha encontrado que el procedimiento ha conseguido el propósito y los objetivos marcados, al permitir obtener un elemento perfilado que permite conseguir el soporte/la colocación óptimos y rápidos y/o la sujeción de paneles de cartón yeso adaptados para definir los lados de un contramarco para puertas o paneles que se deslizan dentro de la pared, y que puede instalarse en marcos para proporcionar paredes de cartón yeso, presentando tal elemento perfilado al mismo tiempo una simplicidad de construcción y de instalación considerable, y permitiendo obtener la sujeción de paneles de cartón yeso normales de manera estable, duradera y rápida.

10 La punta similar a una aguja 50 de los tornillos 51 para los paneles de cartón yeso, de hecho, una vez que está en contacto con la región de la superficie plana 12 que presenta los orificios 13, encuentra una parte de guiado sea cual sea su situación inicial; dado que la punta similar a aguja 50 del tornillo 51 nunca encuentra una superficie plana, siempre se desliza al interior de los orificios 13, que están cerca unos de otros para no desplazar demasiado lejos el eje del tornillo y esta es una gran ventaja de atornillado para el técnico instalador.

15 Por tanto, la invención resuelve el problema de llevar el tornillo 51 hasta el orificio más próximo 13 con respecto a la que esté dispuesta su punta 50, sin que sea necesario que el técnico instalador haga tal elección, quien solo tiene que atornillar los tornillos 51 en cualquier posición, dentro de las dimensiones del elemento perfilado 1 subyacente al panel que presenta los orificios 13, sin ejercer una presión particular, y proseguir hasta que la cabeza 53 del tornillo 51 esté a ras con la superficie del panel 2; tal operación es muy fácil, porque no se necesita una presión alta para hacer un orificio en el metal del elemento perfilado subyacente 1.

20 El elemento perfilado 1 mantiene además grosores particularmente reducidos y permite sujetar paredes de cartón yeso al mismo, incluso por parte de personas sin formación especial y con medios convencionales o estándares para atornillar que están fácilmente disponibles.

25 Naturalmente, la invención es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, siempre que se encuentren dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

Por tanto, no es importante que sea necesario llevar a cabo la sujeción con un panel de cartón yeso doble 2.

30 Naturalmente los materiales utilizados, así como las dimensiones que constituyen los componentes individuales de la invención, pueden ser más pertinentes según los requisitos específicos.

35 Definitivamente no es necesario que los diversos medios para conseguir ciertas funciones diferentes coexistan únicamente en la forma de realización representada, sino que pueden estar presentes en muchas formas de realización, incluso si no se muestran. Las características indicadas anteriormente como ventajas, convenientes o similar, asimismo pueden estar ausentes o estar sustituidas por características equivalentes.

40 Cuando las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación vayan seguidas de signos de referencia, tales signos de referencia se han incluido para el único propósito de aumentar la inteligibilidad de los elementos perfilados de la reivindicación y, por lo tanto, tales signos de referencia no presentan ningún efecto limitante sobre la interpretación de cada elemento identificado a título de ejemplo por tales signos de referencia.

REIVINDICACIONES

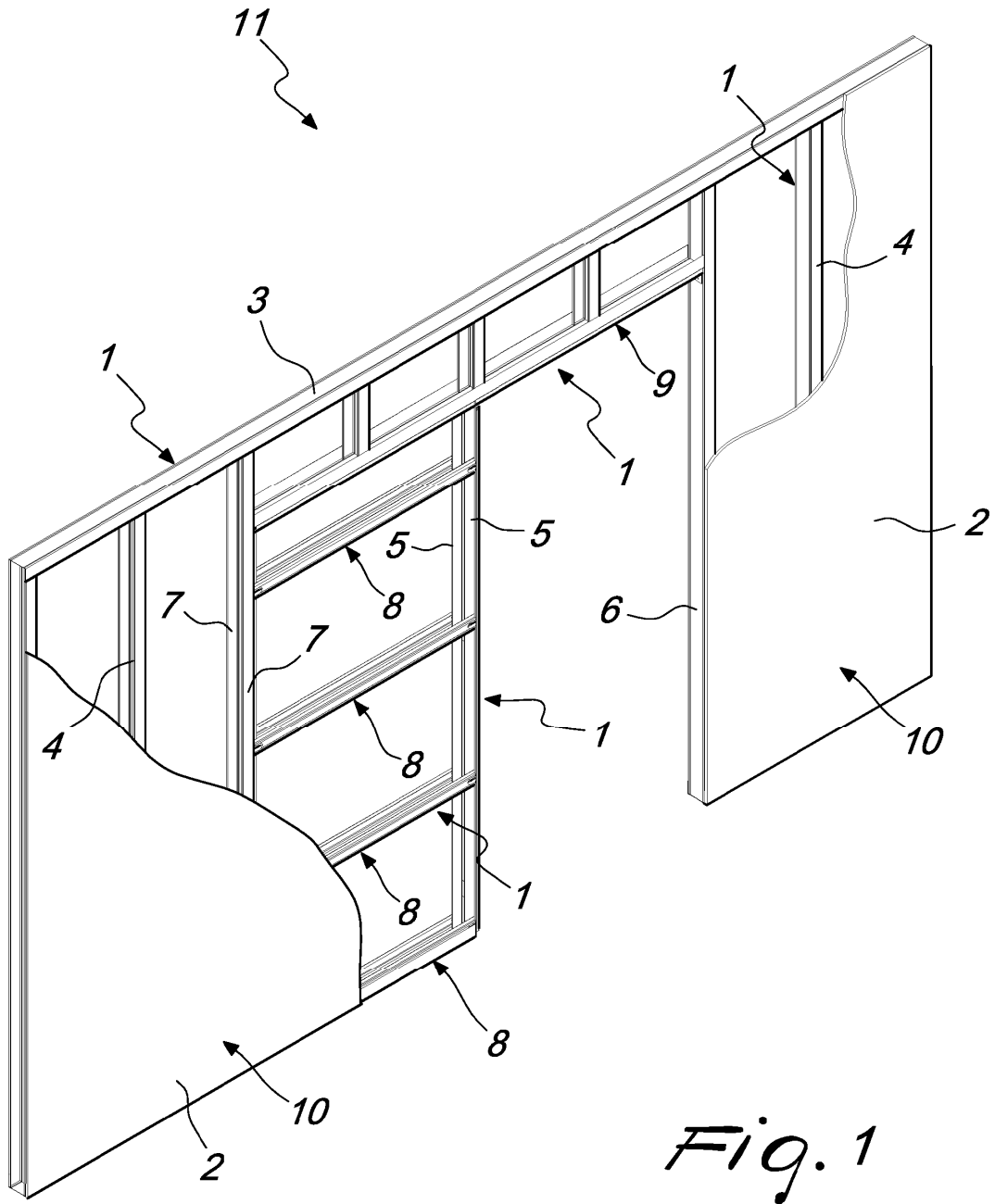
1. Procedimiento para obtener un elemento perfilado vertical u horizontal (1) para la interconexión de paneles de cartón yeso (2) con paredes (10), en el que dicho procedimiento proporciona un mecanizado continuo de una lámina metálica mediante punzonado o embutición o laminado obtenido utilizando dos rodillos, uno que actúa como una matriz y el otro que actúa como un punzón, para obtener sobre dicha lámina metálica una pluralidad de orificios (13), que están distribuidos uniformemente según una serie de filas mutuamente paralelas, caracterizado por que en una vista en planta dichos orificios (13) presentan, considerando tanto una superficie superior (17) como una superficie inferior (19), una forma sustancialmente similar a X, estando definidos en dicho procedimiento el lado o diámetro (D1) y la distancia entre centros (D2) entre dos de dichos orificios (13) que están mutuamente más próximos y el grosor (S) de dicha superficie plana (12) por las proporciones siguientes: $D2 \geq S$, $0.4 \text{ mm} \leq S \leq 1.5 \text{ mm}$ y $D1 \leq 3S$.
2. Procedimiento según la reivindicación 1 para obtener un elemento perfilado (1), en el que el elemento perfilado está constituido por uno o más elementos perfilados horizontales (3) o verticales (4), por uno o más montantes anteriores (5), por uno o más montantes de tope (6), por uno o más montantes posteriores (7), por uno o más travesaños horizontales (8), por uno o más travesaños superiores (9) para dichos montantes posteriores (7), dichos montantes anteriores (5) y dichos montantes de tope (6), y asimismo por un soporte para un(a) carril/guía para carros deslizantes con los que están asociadas puertas u hojas correderas, todos realizados en placa de metal, que se utiliza para conseguir el soporte/apoyo y/o la fijación de paneles de cartón yeso (2) que están adaptados para definir dichas paredes (10) de un contramarco (11) para puertas o paneles correderos retráctiles o para la instalación en marcos para la provisión de paredes de cartón yeso, dichos orificios (13), que son orificios pasantes que se obtienen a través de una etapa de perforar una superficie plana (12), que está presente en dicha lámina metálica, obtenida mediante punzonado o incluso embutición mediante un mecanizado continuo que puede obtenerse mediante laminado y por tanto utilizando dos rodillos, uno que actúa como una matriz, que determina la forma y la perforación de dicha lámina metálica para obtener dichos orificios (13), y otro que actúa como un punzón y que determina la forma externa de cada uno de dichos orificios (13).
3. Elemento perfilado vertical u horizontal (1) para la interconexión de paneles de cartón yeso (2) con paredes (10), en el que el elemento perfilado presenta una superficie plana (12) sobre la que se encuentra una pluralidad de orificios (13) que están distribuidos uniformemente según una serie de filas mutuamente paralelas, caracterizado por que en una vista en planta dichos orificios (13) presentan, considerando tanto una superficie superior (17) como una superficie inferior (19), una forma sustancialmente similar a X, el lado o diámetro (D1) de dichos orificios (13) es igual a o menor que tres veces la medición del grosor (S) de dicha superficie plana (12) que constituye dicho elemento perfilado (1) [$D1 \leq 3S$], siendo la distancia entre centros (D2) entre dos de dichos orificios (13) que están mutuamente más próximos igual o superior al grosor (S) de dicho perfil (1) [$D2 \geq S$], estando comprendido dicho grosor (S) entre 0.4 y 1.5 milímetros [$0.4 \text{ mm} \leq S \leq 1.5 \text{ mm}$].
4. Elemento perfilado (1) según la reivindicación 3, en el que está constituido por uno o más elementos perfilados horizontales (3) o verticales (4), por uno o más montantes anteriores (5), por uno o más montantes de tope (6), por uno o más montantes posteriores (7), por uno o más travesaños horizontales (8), por uno o más travesaños superiores (9) para dichos montantes posteriores (7), dichos montantes anteriores (5) y dichos montantes de tope (6), y asimismo por un soporte para un(a) carril/guía para carros deslizantes con los que están asociadas puertas u hojas correderas, todos realizados en placa de metal, que se utiliza para conseguir el soporte/apoyo y/o la fijación de paneles de cartón yeso (2) que están adaptados para definir dichas paredes (10) de un contramarco (11) para puertas o paneles retráctiles o para la instalación en marcos para la provisión de paredes de cartón yeso, caracterizado por que dicha pluralidad de orificios (13) están distribuidos uniformemente según una serie de filas mutuamente paralelas, para obtener, entre dos filas adyacentes, una superficie superior (17) que delimita cada fila distinta de dichos orificios lateralmente adyacentes (13) y está conformada sustancialmente como una U invertida que determina una superficie que está inclinada en la dirección de los orificios adyacentes (13) que están dispuestos en sus lados.
5. Elemento perfilado (1) según una o más de las reivindicaciones 3 a 4, en el que cada uno de dichos orificios (13) presenta, en una vista en planta, una forma sustancialmente cónica (18) que proporciona una guía para la punta similar a una aguja (50) de un tornillo de fijación (51) para moverse hacia el eje (52) del orificio correspondiente (13) si dicha punta está dispuesta o bien sobre dicha superficie superior (17) o bien en dichas paredes o superficies laterales (13a, 13b, 17a, 13c, 13d y 17b) de cada uno de dichos orificios (13) y de dicha superficie superior (17).
6. Elemento perfilado (1) según una o más de las reivindicaciones 3 a 5, en el que una pestaña cónica (20) perforada sobresale, en cada uno de dichos orificios (13), en la superficie inferior (19) que es opuesta a dicha superficie superior (17) y produce un aumento localizado en el grosor (S) de dicha superficie plana (12).
7. Elemento perfilado (1) según una o más de las reivindicaciones 3 a 6, en el que el lado o diámetro (D1) de cada uno de dichos orificios (13) que están previstos sobre dicha superficie plana (12) de dicho elemento perfilado (1), y por tanto de cada uno de dicho elemento perfilado horizontal (3), dicho elemento perfilado vertical (4), dicho

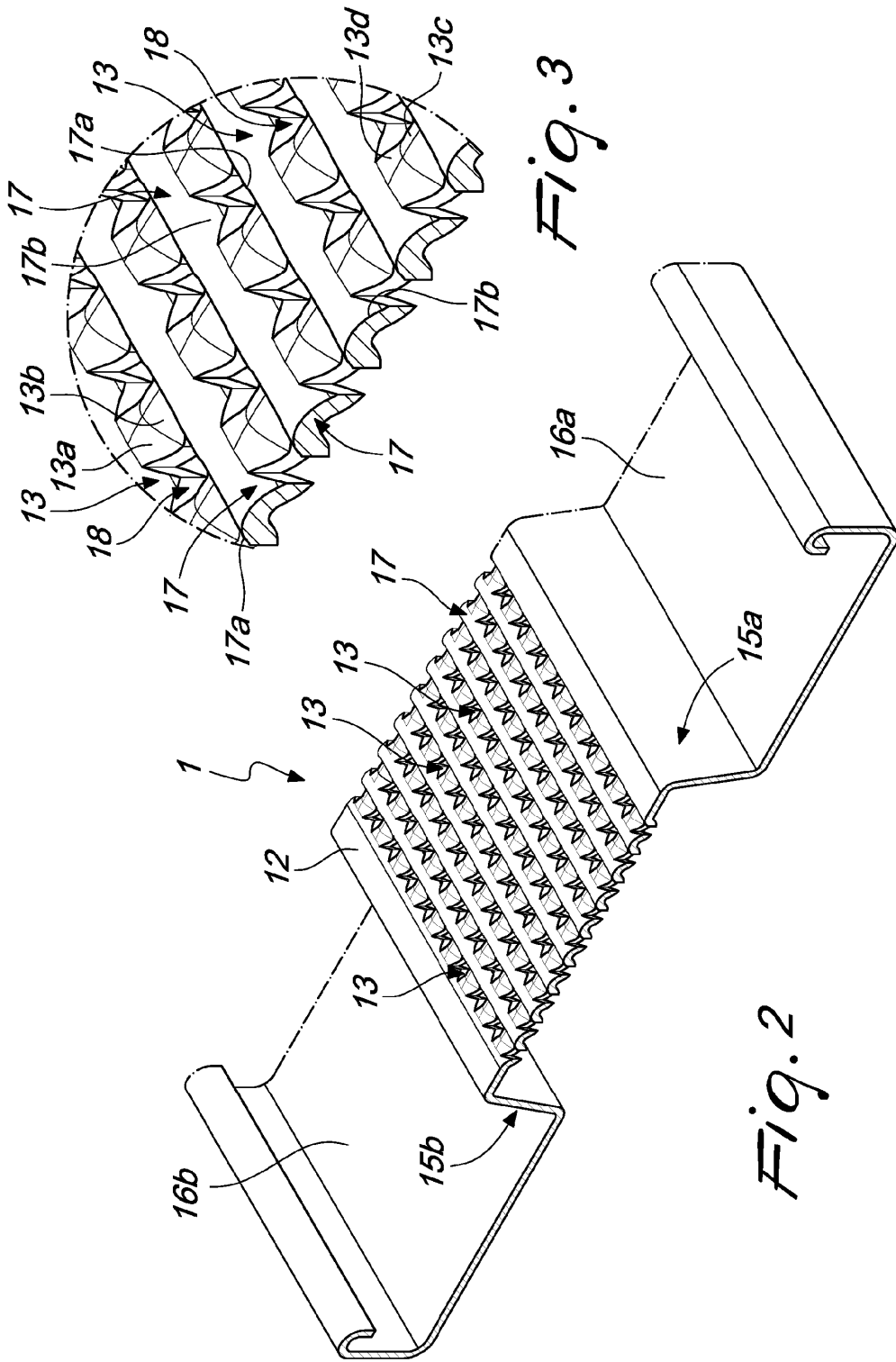
montante anterior (5), dicho montante de tope (6), dicho montante posterior (7), dicho travesaño horizontal (8) y dicho travesaño superior (9), es igual a o menor que tres veces la medida del grosor (S) de dicha superficie plana (12) que constituye dicho elemento perfilado (1) [$D1 \leq 3S$].

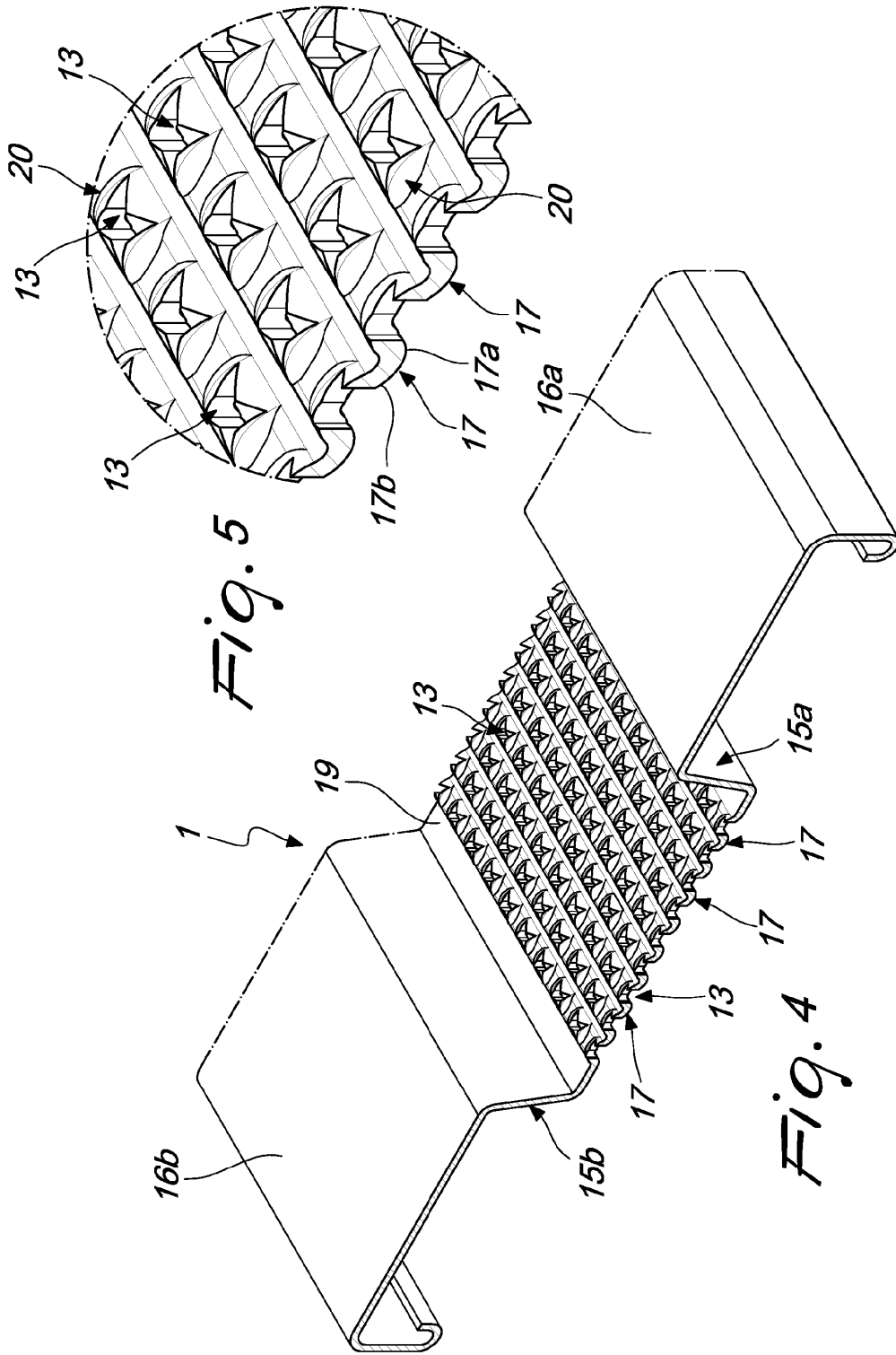
5 8. Elemento perfilado (1) según una o más de las reivindicaciones 3 a 7, en el que la distancia entre centros (D2) entre dos de dichos orificios (13) que están mutuamente más próximos es igual o superior al grosor (S) de dicho elemento perfilado (1) [$D2 \geq S$].

10 9. Elemento perfilado (1) según una o más de las reivindicaciones 3 a 9, en el que la forma y la disposición de dichos orificios (13) y dichas paredes o superficies laterales (13a, 13b, 17a, 13c, 13d, 17b) guía la penetración de dicha punta (50) de dicho tornillo (51), independientemente de su disposición sobre el lado de dicha superficie plana (12) que presenta dichos orificios (13), en un orificio único adyacente (13), y dicha cabeza (53) de dicho tornillo (51) comprime la piel o capa de papel sobre el yeso subyacente de dicho panel de cartón yeso (2) sin romper la capa de papel delgada.

15 10. Elemento perfilado (1) según una o más de las reivindicaciones 3 a 10, en el que presenta, en los lados longitudinales de dicha superficie plana (12), uno o más nervios o dos bordes o pliegues laterales (15a, 15b) y dos aletas (16a, 16b) que proporcionan a dicho elemento perfilado (1) una forma sustancialmente similar a omega.







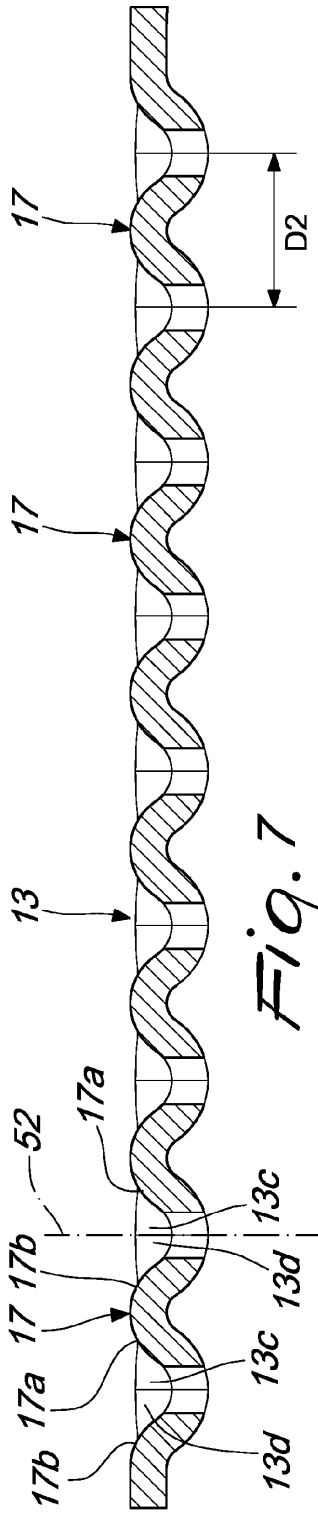


Fig. 7

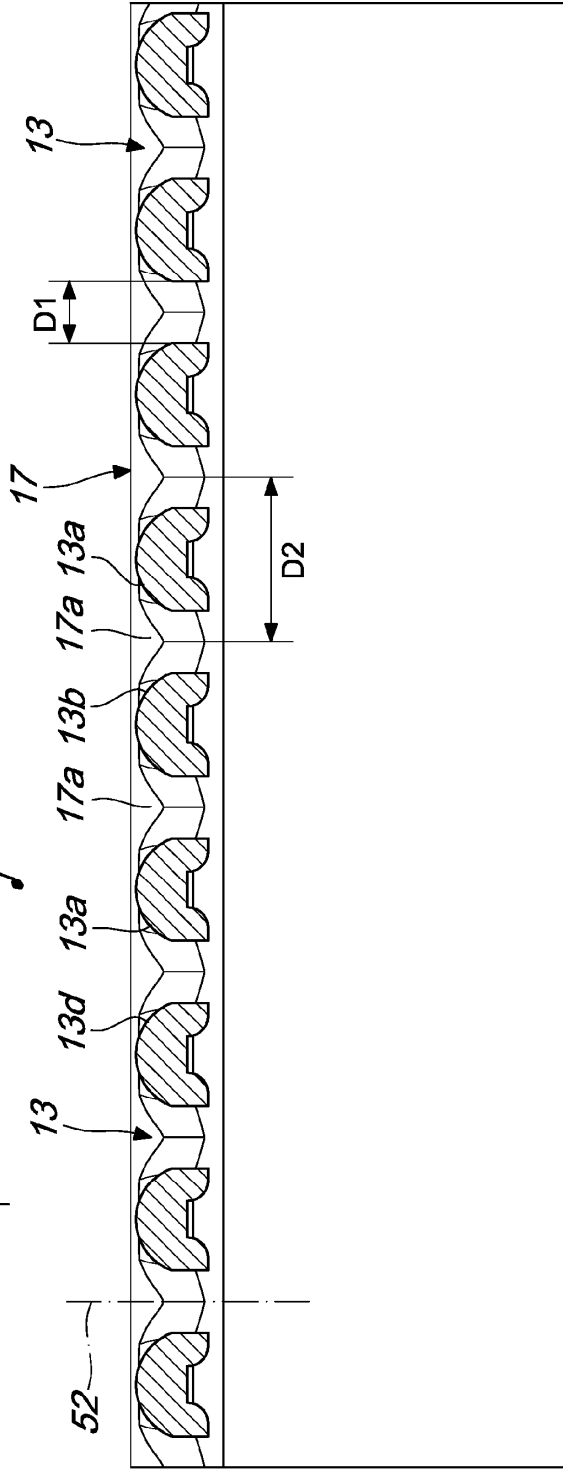


Fig. 8

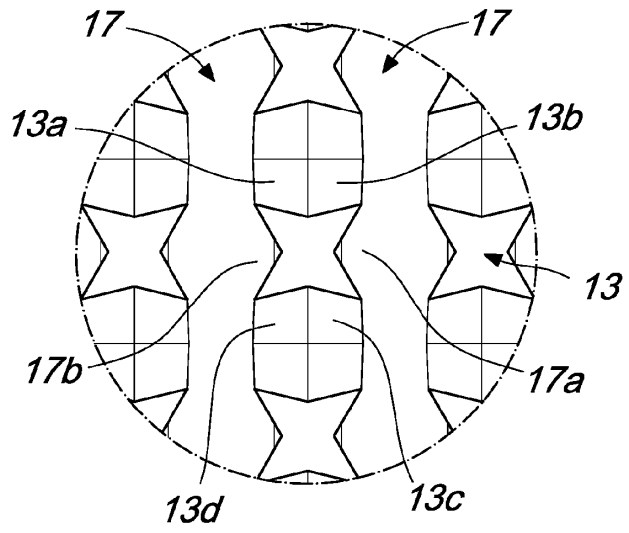


Fig. 9

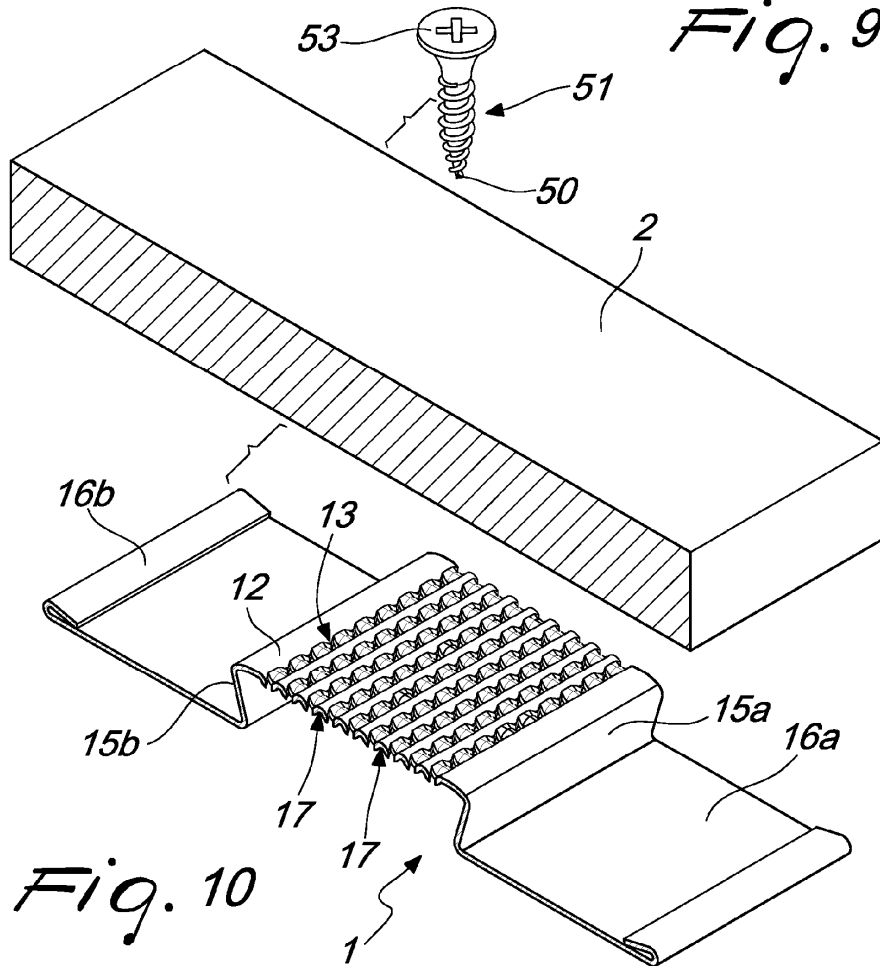


Fig. 10

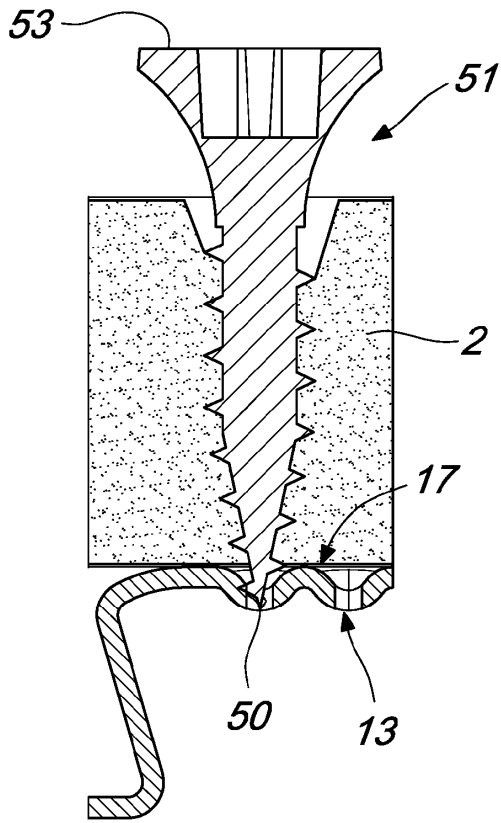


Fig. 11

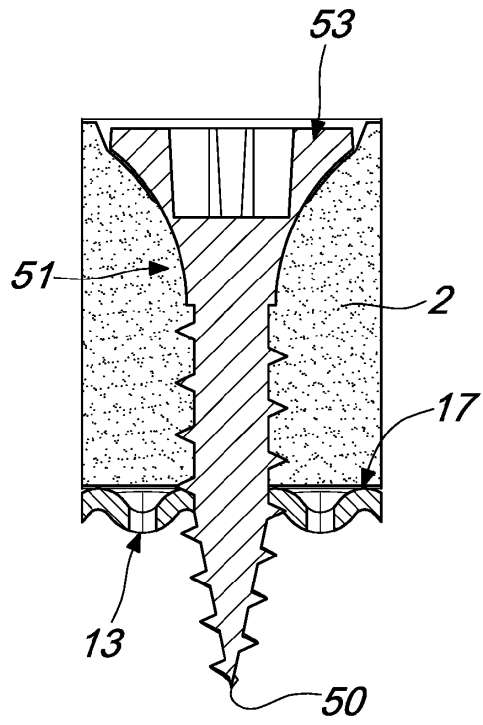


Fig. 12

