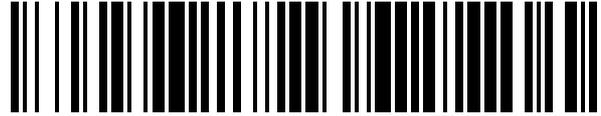


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 153 735**

21 Número de solicitud: 201630324

51 Int. Cl.:

**E04F 13/076** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**11.03.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**01.04.2016**

71 Solicitantes:

**BARNIZADOS INDUSTRIALES, S. A. (100.0%)  
Cuartel Norte, 22  
43570 SANTA BARBARA (Tarragona) ES**

72 Inventor/es:

**SABATÉ RUPÉREZ, Jorge**

74 Agente/Representante:

**PONTI SALES, Adelaida**

54 Título: **REVESTIMIENTO PARA PAREDES**

**ES 1 153 735 U**

## DESCRIPCIÓN

### REVESTIMIENTO PARA PAREDES

#### Campo y objeto de la invención

El revestimiento para paredes de la presente invención puede utilizarse para el recubrimiento interior de paredes de cualquier tipo, donde la humedad relativa del ambiente puede suponer un problema y/o se desee mejorar el aislamiento térmico y/o darle un aspecto decorativo a la pared. El revestimiento para paredes de la presente invención está constituido por una pluralidad de placas o lamas.

#### Estado de la técnica

En la actualidad, los recubrimientos interiores de paredes están generalmente constituidos por lamas de friso o tarima clavadas sobre un rastrelado de madera que a su vez está fijado a la cubierta o pared mediante clavos, tacos-tornillos o cola.

Así pues, son conocidas placas de revestimiento para paredes constituidas a partir de madera, DMF (tableros aglomerados de densidad media), aluminio, contrachapados, yeso, elementos de acondicionamiento acústico, fibrocemento, fibro-yeso o combinaciones de las anteriores.

Las placas de revestimiento conocidas, si bien, dependiendo de su naturaleza pueden servir como elementos de aislamiento térmico, acústico, decorativo u otros, en la mayor parte de ocasiones dichas placas no suelen ofrecer una resistencia a la humedad del ambiente, no tienen un sistema de montaje rápido y seguro, ni son de peso ligero.

Por todo ello, se ha detectado una necesidad de proporcionar un revestimiento para paredes que pueda satisfacer estas características, es decir que se comporte de forma eficaz en lo que al aislamiento a la humedad ambiental se refiere, no deteriorándose con el paso del tiempo bajo estas condiciones, de peso ligero y que además sea de corte fácil, y en especial de montaje rápido y seguro, y con grandes posibilidades decorativas.

Este objetivo se consigue por medio de la invención tal y como está definida en la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes definen realizaciones preferidas de la invención y son, por lo tanto, características opcionales, combinables entre sí siempre que sea técnicamente posible.

### Descripción de la invención

Para superar los inconvenientes del estado de la técnica, ligado al hecho que posean un peso ligero, la presente invención propone un revestimiento para paredes constituido por una pluralidad de placas,

5       - estando cada placa provista a lo largo de al menos un canto, borde o arista de una pestaña sobresaliente, lengüeta o macho, y a lo largo de al menos otro canto, borde o arista de un canal, ranura o hembra,

          - siendo susceptible de unión unas placas entre sí, mediante un movimiento de aproximación entre sí y mediante una introducción del macho en la hembra en el curso de  
10       un pivotamiento, giro o inclinación, quedando el macho de una placa dentro del canto, borde o arista labrado en hembra de otra placa,

que se caracteriza por el hecho de que la pluralidad de placas de revestimiento están constituidas de PVC espumado y definen cada una un anverso decorativo y un reverso para fijación a la pared a revestir,

15       estando provisto el anverso de cada una de la pluralidad de placas de:

- una película fijadora de tinta para impresión digital del efecto decorativo, seguida de
- una película protectora del efecto decorativo impreso vía digital,

y, estando provisto el reverso de cada una de la pluralidad de placas de:

20       - una cinta adhesiva bilateral fijada, por una de sus caras, al reverso de la placa de revestimiento.

Según diversas características opcionales de la invención, combinables entre sí siempre que sea técnicamente posible:

25       - la película fijadora de tinta para impresión digital del efecto decorativo deseado está constituida de poliéster acrílico con curado UV, de modo que las placas de PVC espumado que incorporan la película fijadora de tinta pueden fijar adecuadamente, sobre la superficie de la cara vista de las placas (anverso), tinta de impresión utilizada para impresión digital sobre la superficie de las placas con el diseño decorativo deseado;

- la película protectora del efecto decorativo impreso vía digital está constituida a partir de poliuretano alifático con curado UV; adicionalmente, el poliuretano alifático puede estar

mezclado con partículas de polipropileno de tamaño micrométrico, por ejemplo, del orden de 40µm;

5 - cada placa tiene labrada la pestaña sobresaliente, lengüeta o macho a lo largo del canto, borde o arista de mayor longitud de la placa; las placas pueden ser de cualquier forma y medidas, por ejemplo, cuadrada, rectangular u otra y de medidas, por ejemplo, 30x60, 45x45, u otra;

- cada placa tiene labrado el canal, ranura o hembra a lo largo del canto, borde o arista opuesta al canto, borde o arista donde se ha labrado la pestaña sobresaliente, lengüeta o macho;

10 - cada placa presenta en la arista o canto exterior del anverso un chaflán;

- la pestaña sobresaliente, lengüeta o macho presenta sección de sector circular y el canal, ranura o hembra presenta sección de sector circular inversa a la del macho;

15 - la cinta adhesiva bilateral o de doble cara está constituida de espuma de polietileno impregnada con adhesivo acrílico, estando una de sus caras fijada en el reverso de la placa de revestimiento y la otra de sus caras provista de un plástico protector susceptible de ser retirado en el momento de la colocación de las placas para su fijación a la pared a revestir.

20 - la cinta adhesiva bilateral fijada, por una de sus caras, a la superficie de cada una de la pluralidad de placas se presenta en forma de tiras distribuidas transversalmente a lo largo de la longitud de cada placa; estas cintas adhesivas también se conocen con el nombre de cinta adhesiva de doble cara.

- el revestimiento puede estar configurado por placas todas de igual anchura o por placas de distinta anchura.

25 Es preferible una combinación de las características definidas en la reivindicación 1 con un diseño en la pestaña sobresaliente, lengüeta o macho en un corte en sección de sector circular, y un diseño en el canal, ranura o hembra en un corte en sección de sector circular inversa a la del macho. Se ha comprobado que este diseño de la pestaña sobresaliente, lengüeta o macho y del canal, ranura o hembra proporciona ventajas durante el ensamblado de las placas de revestimiento en el momento de su colocación. En particular, este diseño proporciona en el ensamblaje una presión de las placas contra la pared que facilita su  
30 fijación y también reduce el tiempo de montaje.

### **Breve descripción de las figuras**

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representan unos casos prácticos de realización del revestimiento para paredes de la invención.

5 La figura 1 es una vista en planta por el anverso de una placa de revestimiento según una primera realización. En esta figura se indican las líneas de corte A-A y corte B-B para las vistas mostradas en las figuras 2 y 3. En la figura 1 se muestra el reverso de la placa de revestimiento.

La figura 2 es una sección esquemática por las líneas de corte A-A de la placa de revestimiento según la primera realización.

10

La figura 3 es una sección esquemática por las líneas de corte B-B de la placa de revestimiento según la primera realización.

La figura 4 es una vista en planta por el reverso de la placa de revestimiento según una realización de la invención.

15 La figura 5 es una sección esquemática de dos placas de revestimiento que se pueden unir entre sí mediante un pivotamiento, giro o inclinación y mediante un movimiento de aproximación entre sí, representados los movimientos por flechas densas.

### Definiciones

El término “anchura” tal y como se ha utilizado aquí, en relación a una superficie, es la dimensión frontal y horizontal. Así, la anchura de la placa para revestimiento de acuerdo con la invención determina el área de superficie de la placa y por lo tanto el área decorativa de la placa.

20

Por el término “Placas de PVC espumado” se entiende placas de Policloruro de Vinilo, o PVC, un material fabricado con materias primas naturales: cloruro de sodio (o sal común) y petróleo(o gas natural) a base de células cerradas ligeramente expandidas. Es muy ligero (la mitad que el PVC rígido), posee una excepcional homogeneidad y una fina estructura celular de elevada ligereza.

25

### Características del PVC espumado

Densidad: 0,7

30 Muy ligero

Es Autoextinguible M1

Posee buenas propiedades de aislamiento

Altamente rígido, no es quebradizo

Absorbe las vibraciones

5 Muy resistente a agentes químicos y corrosivos

Fácil de manipular, puede ser doblado en frío

Se puede pintar, imprimir, serrar, taladrar, grabar o fresar según se desee

No absorbe agua

10 Por el término "Película fijadora de tinta" se entiende la película de superficie formada por aplicación de poliéster acrílico mediante pintado o pulverización del anverso de una placa de revestimiento según la invención. El poliéster acrílico es una resina con curado mediante irradiación con rayos UV. La superficie del PVC espumado no es apta para una adecuada impresión digital con tinta UV sin la presencia de la película fijadora de tinta. Además, la existencia de esta película fijadora de tinta permite imprimir un efecto decorativo de mayor  
15 calidad y detalle. Esta resina está comercialmente disponible, por ejemplo, por Masquelack o Treffer.

20 Por el término "Película protectora del efecto decorativo" se entiende una película de superficie formada por aplicación de poliuretano alifático mediante pintado o pulverización del anverso de una placa de revestimiento según la invención. El poliuretano alifático es un esmalte fabricado a base de resinas de poliuretano acrílico de dos componentes catalizable con isocianatos alifáticos, curado mediante irradiación con rayos UV. En una realización preferida, el poliuretano alifático está mezclado con partículas de polipropileno de tamaño micrométrico, preferiblemente entre 20 y 60  $\mu\text{m}$ . De acuerdo con la presente invención, la  
25 película protectora del efecto decorativo proporciona un acabado protector superficial del efecto decorativo creado por tinta impresa vía impresión digital sobre el anverso de la placa de revestimiento.

Por el término "Tinta UV" se entiende tinta para impresión digital secada o curada por radiación UV. El efecto decorativo se imprime sobre el anverso de la placa de revestimiento por impresión digital. En una realización preferida, la tinta UV es tinta *inkjet* UV.

Por el término "Cinta adhesiva bilateral" se entiende una cinta adhesiva de doble cara, es decir, que es adhesiva por ambas caras de la cinta. Una de las caras de la cinta está fijada en el reverso de la placa de revestimiento, distribuida en tiras, y por la otra de sus caras está provista de un plástico protector susceptible de ser retirado en el momento de la colocación de la placa de revestimiento. Una vez retirado el plástico protector y colocada la placa de revestimiento en la zona deseada a revestir, sólo es necesario ejercer una ligera presión durante un breve periodo de tiempo para que la placa quede fijada a la pared un vez cesa la presión. La cinta adhesiva bilateral está constituida de espuma de poliuretano impregnada con adhesivo acrílico.

#### 10 Descripción de realizaciones preferidas

Tal como puede apreciarse en la figura 1, la invención se refiere a un revestimiento para paredes constituido por una pluralidad de placas 1, 2.

En la figura 2 se muestra una sección longitudinal de la placa 1, 2 de revestimiento de la figura 1 por la línea de corte A-A.

15 En la figura 3 se muestra una sección transversal de la placa 1, 2 de revestimiento de la figura 1 por la línea de corte B-B, donde puede observarse que cada placa 1, 2 está provista a lo largo del canto A de una pestaña sobresaliente, lengüeta o macho 3, y a lo largo del otro canto A de un canal, ranura o hembra 4.

El revestimiento para paredes está constituido por una pluralidad de placas 1, 2 susceptibles de unión entre sí, mediante un movimiento de aproximación entre sí y mediante una introducción del macho 3 en la hembra 4 en el curso de un pivotamiento, giro o inclinación, quedando el macho 3 de una placa 1 dentro del canto A labrado en hembra 4 de otra placa 2, tal y como se representa en la figura 5;

Siendo estas características comunes con revestimientos conocidos, la presente invención además reivindica que la pluralidad de placas 1, 2 están constituidas de PVC espumado definiendo cada una un anverso 5 decorativo y un reverso 6 para fijación a la pared a revestir, presentando el anverso 5 de cada una de la pluralidad de placas 1, 2 una película fijadora de tinta para impresión digital del efecto decorativo, recubierta de una película protectora del efecto decorativo previamente impreso vía impresión digital, y presentando el reverso 6 de cada una de la pluralidad de placas 1,2 una cinta adhesiva bilateral 7 fijada, por una de sus caras, al reverso 6 de la placa 1, 2 de revestimiento, tal y como se representa en la figura 4.

Los inventores han podido comprobar que la presencia de una película fijadora de tinta constituida de poliéster acrílico con curado UV proporciona una base para las placas de revestimiento de PVC espumado 1, 2 de acuerdo con la invención adecuada para una adhesión superficial de tinta procedente de impresión digital. Los autores de la presente invención han encontrado que la existencia de esta película permite fijar adecuadamente tinta de impresión en la superficie del anverso 5 de la placa 1, 2 de revestimiento. La impresión digital sobre una placa de PVC espumado 1, 2 con un diseño decorativo proporciona un revestimiento para paredes moderno que permitiría incluso proporcionar revestimientos de diseño personalizado. Una vez impreso el efecto decorativo sobre la superficie 5 de la placa, la tinta se seca por radiación UV y, a continuación, se recubre con la película protectora. Esta película protectora o de acabado está constituida a partir de poliuretano alifático. En una realización preferida, el poliuretano alifático se mezcla con partículas de polipropileno de 40  $\mu\text{m}$ .

Según una realización especialmente preferida, cada placa 1, 2 es de diseño rectangular, presenta el macho 3 labrado a lo largo del canto A del lado de mayor longitud de la placa 1, 2 y la hembra 4 labrada a lo largo del canto A opuesto al canto A del macho 3, tal y como se representa en la figura 3. En esta misma realización, cada placa 1, 2 de revestimiento está provista de un macho 3 de sección sector circular 31 y una hembra 4 de sección sector circular inversa 41 a la del macho 3.

Tal como puede apreciarse en la figura 4, la cinta adhesiva bilateral 7 o de doble cara está constituida de espuma de polietileno impregnada con adhesivo acrílico, estando por una de sus caras fijada al reverso 6 de la placa de revestimiento 1, 2 y por la otra de sus caras provista de un plástico protector susceptible de ser retirado en el momento de la colocación de la placa 1, 2 para su fijación a la pared a revestir. La figura 4 también muestra la cinta adhesiva bilateral 7 fijada por una de sus caras en el reverso 6 de cada una de la pluralidad de placas 1, 2 dispuesta en forma de tiras 71 distribuidas transversalmente a lo largo de la longitud de cada placa 1,2.

Las placas de revestimiento 1, 2 de la invención pueden unirse entre sí para revestir una pared de un revestimiento para paredes. En la figura 5 se representan placas de revestimiento 1,2 que se pueden unir entre sí mediante un pivotamiento, giro o inclinación y mediante un movimiento de aproximación entre sí. La unión mutua de las placas 1,2 se lleva a cabo como se representa por las flechas densas de la figura 5. A pesar de no mostrarse en la figura 5, la placa 1 a acoplar se coloca oblicuamente sobre una placa ya colocada y la zona final del macho 3 se introduce en la hembra 4. A continuación se efectúa un descenso

o pivotamiento hacia abajo de la placa 1 colocada, introduciéndose el macho 3 en la hembra 4. Al mismo tiempo se realiza una aproximación de las placas 1, 2 hasta tal punto que entran en contacto entre sí y el macho 3 se aloja en el espacio 41 que deja el borde labrado en hembra 4 de la placa 2. Resulta ventajoso que los radios de curvatura o sinuosidad de los bordes del canal, ranura o hembra 4, así como de las caras del saliente, lengüeta o macho 3 tengan igual tamaño o el espesor o grosor del macho 3 se corresponda a la anchura de la hembra 4.

En las figuras 2, 3 y 5 se muestra otra realización de la invención independientemente y combinable con cualquiera de las realizaciones anteriores. En esta realización, cada placa 1, 2 de revestimiento presenta en la arista o canto A exterior del anverso 5 de cada placa 1, 2 un chaflán 8 que facilita la colocación del revestimiento para paredes.

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el revestimiento para paredes descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

## REIVINDICACIONES

1. Revestimiento para paredes constituido por una pluralidad de placas (1, 2),

5 - estando cada placa (1, 2) provista a lo largo de al menos un canto, borde o arista (A), de una pestaña sobresaliente, lengüeta o macho (3), y a lo largo de al menos otro canto, borde o arista (A), de un canal, ranura o hembra (4),

- siendo susceptible de unión unas placas (1, 2) entre sí, mediante un movimiento de aproximación entre sí y mediante una introducción del macho (3) en la hembra (4) en el curso de un pivotamiento, giro o inclinación, quedando el macho (3) de una placa (1, 2) dentro del canto, borde o arista (A) labrada en hembra (4) de otra placa (1, 2),

10 **caracterizado por el hecho de que** la pluralidad de placas (1, 2) de revestimiento están constituidas de PVC espumado y definen cada una un anverso (5) decorativo y un reverso (6) para fijación a la pared a revestir,

- estando provisto el anverso (5) de cada una de la pluralidad de placas (1,2) de:

15 - una película fijadora de tinta para impresión digital del efecto decorativo, seguida de

- una película protectora del efecto decorativo impreso vía digital,

y

- estando provisto el reverso (6) de cada una de la pluralidad de placas (1,2) de:

20 - una cinta adhesiva bilateral (7) fijada, por una de sus caras, a la placa (1, 2) de revestimiento.

2. Revestimiento para paredes de acuerdo con la reivindicación 1, donde cada placa (1, 2) presenta el macho (3) a lo largo del canto, borde o arista (A) de mayor longitud.

3. Revestimiento para paredes de acuerdo con la reivindicación 1, donde cada placa presenta la hembra (4) a lo largo del canto, borde o arista (A) opuesto al canto, borde o  
25 arista (A) del macho (3).

4. Revestimiento para paredes de acuerdo con la reivindicación 1, donde la película fijadora de tinta para impresión digital del efecto decorativo deseado está constituida de poliéster acrílico con curado UV.

5. Revestimiento para paredes de acuerdo con la reivindicación 1, donde la película protectora del efecto decorativo impreso vía digital está constituida a partir de poliuretano alifático con curado UV.
6. Revestimiento para paredes de acuerdo con la reivindicación 5, donde la película protectora está constituida de poliuretano alifático mezclado con partículas de polipropileno de tamaño micrométrico.
7. Revestimiento para paredes de acuerdo con la reivindicación 1, donde la cinta adhesiva bilateral (7) o de doble cara está constituida de espuma de polietileno impregnada con adhesivo acrílico, estando por una de sus caras fijada al reverso (6) de cada una de las placas de revestimiento (1,2) y por la otra de sus caras provista de un plástico protector susceptible de ser retirado en el momento de la colocación de cada una de las placas (1,2) para su fijación a la pared a revestir.
8. Revestimiento para paredes de acuerdo con la reivindicación 1, donde el macho (3) presenta sección de sector circular (31) y la hembra (4) presenta sección de sector circular inversa (41) a la del macho (3).
9. Revestimiento para paredes de acuerdo con la reivindicación 1, donde la cinta adhesiva bilateral (7) fijada por una de sus caras a la superficie de cada una de la pluralidad de placas (1, 2) se presenta en forma de tiras (71) distribuidas transversalmente a lo largo de la longitud de cada placa (1,2).
10. Revestimiento para paredes de acuerdo con la reivindicación 1, donde cada placa presenta en la arista o canto exterior del anverso un chaflán (8).

- . -

FIG 1

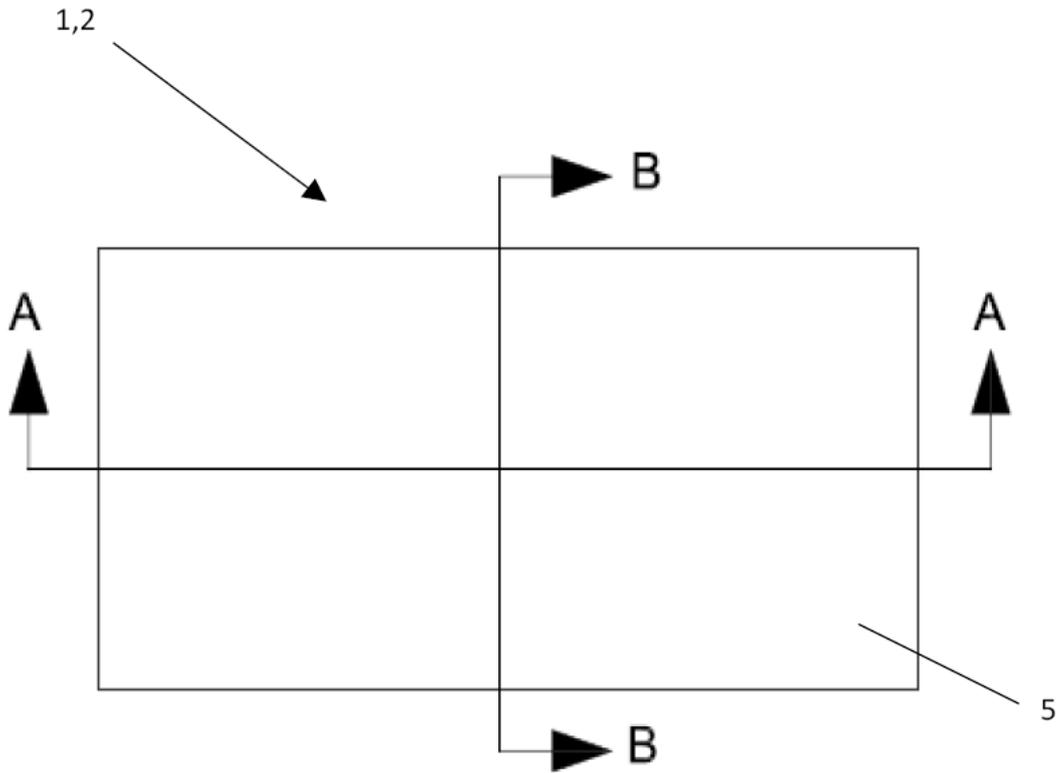


FIG 2

CORTE A-A

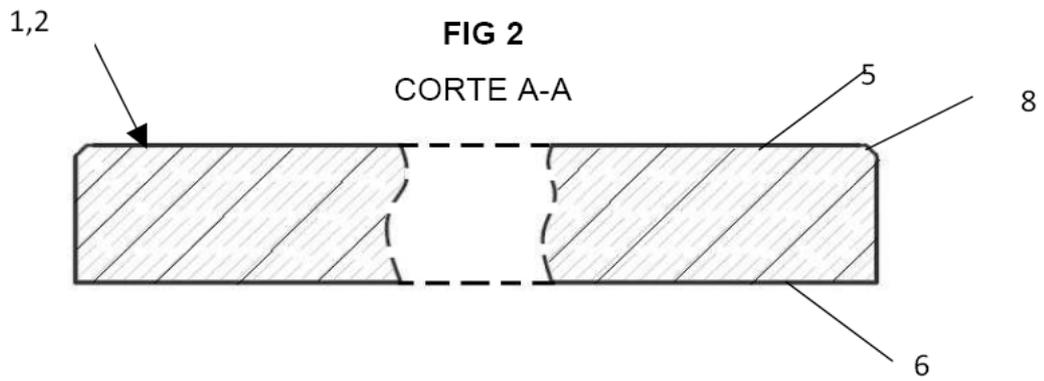


FIG 3

CORTE B-B

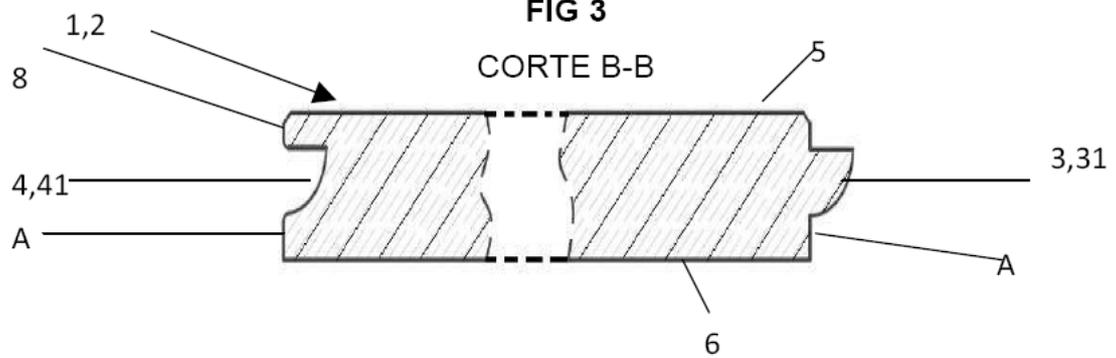


FIG 4

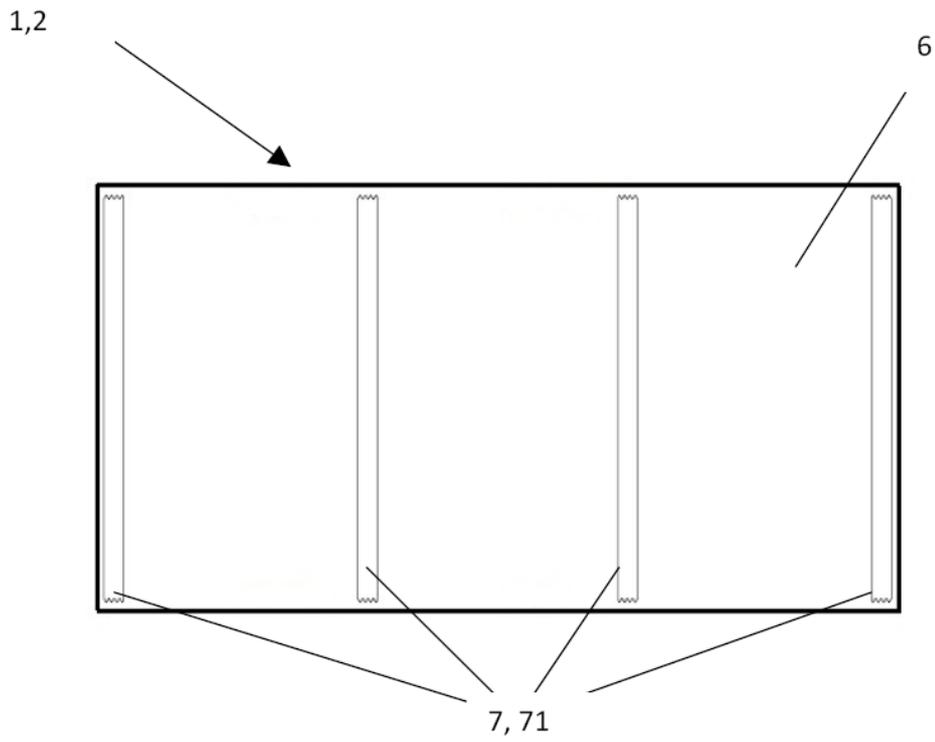


FIG 5

