

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 422 935**

51 Int. Cl.:

E06B 9/04 (2006.01)

E04B 1/61 (2006.01)

F16B 5/00 (2006.01)

E06B 3/70 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2009 E 09154629 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.10.2012 EP 2228512**

54 Título: **Procedimiento para la formación de un compuesto de tablonos perfilados**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
16.09.2013

73 Titular/es:

**REISSER SCHRAUBENTECHNIK GMBH (100.0%)
Fritz-Müller-Strasse 10
74653 Ingelfingen-Criesbach, DE**

72 Inventor/es:

FABRICIUS, JÜRGEN

ES 2 422 935 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

Procedimiento para la formación de un compuesto de tablonos perfilados

5 Procedimiento para la formación de un compuesto de tablonos perfilados con un reborde y un surco en un canto lateral que encajan entre sí en arrastre de forma y detrás del surco está presente una cavidad rectangular limitante con una pared posterior con profundidad definida en la que está insertada desde arriba hasta abajo un perfil cuadrado que posee una pared interna posterior y anterior.

10 Un compuesto de tablonos perfilados encuentra una diversa aplicación. Un caso de uso esencial es la producción de contraventanas plegables de ventanas. Estas tradicionalmente se produjeron a partir de tablonos de madera y se unieron mediante listones transversales atornillados. En tiempos más recientes, sin embargo, cada vez se generalizan más tablonos perfilados de plástico que se ensamblan en compuestos sin listones transversales adicionales hasta dar contraventanas planas.

15 Para la producción de los compuestos, hasta ahora, se usaron tornillos largos que se atornillan desde un canto lateral a través de los tablonos perfilados y, con ello, acercan los tablonos perfilados. Este es un procedimiento complejo y en caso de tornillos no atornillados de forma exacta conduce a doblamientos feos y poco limpios en el compuesto.

Por la solicitud previa EP 08105115.3 se conoce un procedimiento adicional en el que se introducen pernos oblicuos en el reborde del canto lateral de los tablonos perfilados. Sin embargo, en la práctica se ha mostrado que con calor el compuesto de los tablonos perfilados se puede alabear más intensamente.

20 Dos procedimientos adicionales se conocen por los documentos US 6058672A y el documento FRA 2866054 de forma correspondiente al preámbulo de la reivindicación 1.

Es objetivo de la invención indicar un procedimiento para la formación de un compuesto de tablonos perfilados que permita un montaje limpio y sencillo.

Este objetivo se resuelve mediante las características de la reivindicación 1.

Están indicadas formas de realización de la invención en las reivindicaciones dependientes.

25 El procedimiento de acuerdo con la invención para la formación de un compuesto de tablonos perfilados parte de tablonos perfilados que presentan en sus cantos laterales, respectivamente, un reborde y un surco que encajan entre sí en arrastre de forma. Detrás del surco, limita una cavidad rectangular que está cerrada mediante una pared posterior en una profundidad definida. En esta cavidad está insertada en arrastre de forma un perfil cuadrado de metal desde arriba hacia abajo, que posee una pared interna posterior que se encuentra frente al canto lateral del tablón perfilado y una pared interna anterior que limita con la pared lateral del tablón perfilado. Para la unión de los tablonos perfilados ahora en el canto lateral y en la pared interna anterior del perfil cuadrado se perforan orificios con un ángulo. Estos se colocan en una fila con separaciones definidas de tal manera que los orificios de dos cantos laterales, que topan entre sí, se encuentran justo enfrente. De este modo, se pueden insertar en los orificios pernos que son tan largos que después de la aplicación del siguiente tablón perfilado llegan hasta la pared interna posterior de los dos perfiles cuadrados. La fila de pernos insertados une los tablonos perfilados en contacto entre sí de forma limpia unos con otros. Por ellos, se evitan doblamientos entre los tablonos perfilados. Los pernos se usan también para la fijación de los tablonos perfilados entre sí. Para esto, se inserta en los pernos, que están previstos de perforaciones transversales, respectivamente un medio de fijación a lo largo de las dos cavidades limitantes desde arriba hacia abajo. Por ello, se impide una separación de la costura entre los tablonos perfilados.

40 Un ángulo adecuado para la fila de orificios en los cantos laterales asciende a 90°. Por ello, se puede aplicar el siguiente tablón perfilado de forma sencilla sobre la fila de los pernos insertados y los rebordes se deslizan en los surcos correspondientes.

45 Las perforaciones transversales en los pernos, que se encuentran en la posición superior e inferior en la fila de los orificios, presentan ventajosamente roscas en las que se enroscan barras roscadas ajustadas a esto como medio de fijación. Anteriormente se ponen los pernos, que presentan en al menos un extremo una ranura, mediante un movimiento de giro en la dirección longitudinal de las cavidades, de tal manera que la barra roscada se introduce a lo largo de las perforaciones transversales de forma simple en los pernos. La introducción y el enroscado de la barra roscada se facilitan mediante un estrechamiento en uno de sus extremos en forma de una punta.

50 Con ello, la superficie superior e inferior del compuesto permanece sin alteraciones y se puede aplicar un perfil de terminación superior o inferior.

El perno para la unión de los tablonos perfilados es recto en sus extremos de acuerdo con el ángulo de las perforaciones y posee una longitud tal que llega desde la pared interna posterior del perfil cuadrado en la primera cavidad hasta la pared interna posterior del perfil cuadrado en la segunda cavidad.

A este respecto, los orificios roscados están colocados de tal manera en el perno de los orificios superiores e inferiores de la fila que se encuentran de forma enrasada con respecto a las paredes internas anteriores de los perfiles cuadrados. Del mismo modo, los orificios transversales están colocados de tal manera en los pernos de los orificios centrales de la fila que se encuentran también de forma enrasada con respecto a las paredes internas anteriores de los perfiles cuadrados. De este modo, las dos barras roscadas durante el enroscado en los pernos se pueden introducir a presión contra las paredes internas de los perfiles cuadrados, por lo que se produce una unión limpia entre los tabloncillos perfilados sin un riesgo de doblamiento debido a una presión de enroscado demasiado elevada.

Una forma de realización de la invención está representada de forma ilustrativa en las Figuras.

- 10 La Figura 1 muestra una contraventana plegable de un compuesto de tabloncillos perfilados.
 La Figura 2 muestra una vista superior sobre un perno con perforaciones roscadas.
 La Figura 3 muestra una vista lateral del perno con barra roscada.
 La Figura 4 muestra un corte transversal a través de la unión de dos tabloncillos perfilados.
 La Figura 5 muestra un corte perpendicular a través de la unión de dos tabloncillos perfilados.
 15 La Figura 6 muestra la vista superior sobre un compuesto de tabloncillos perfilados.

En la Figura 1 está representado un compuesto 1 de varios tabloncillos 2 perfilados, que forma una contraventana plegable delante de una ventana no representada. La contraventana plegable está colocada de forma rotatoria y posee un listón de terminación en un extremo. En este compuesto 1 están unidos entre sí tres tabloncillos 2 perfilados.

En el extremo superior e inferior de los tabloncillos 2 perfilados están alojados pernos 3 con respectivamente dos orificios roscados en las cavidades a través de los cuales se enroscan las dos barras 6 roscadas. El detalle superior está explicado con más detalle en la Figura 5. En el centro de los tabloncillos 2 perfilados, están alojados pernos 3 con respectivamente dos orificios transversales en las cavidades, a través de los cuales se conducen las barras 6 roscadas, tal como se ha explicado con más detalle en la Figura 4.

Se introduce respectivamente una barra 6 roscada continua en las dos cavidades 8 desde arriba hacia abajo.

25 En la Figura 2 está representado un perno 3 con dos orificios 5 transversales con rosca en la vista superior. El perno 3 posee en los extremos una terminación recta, en el extremo derecho presenta además una ranura 4 que tiene un recorrido longitudinal con respecto a los orificios 5 transversales. Mediante giro en la ranura 4, el perno 3 se puede alinear de tal manera que los orificios 5 transversales se encuentran a lo largo de la cavidad.

30 En la Figura 3 está representado el mismo perno 3 con dos barras 6 enroscadas en los orificios roscados en una vista lateral. Las barras 6 roscadas poseen en el extremo inferior una punta 7 mediante la cual se facilita la introducción y el enroscado de las barras 6 roscadas en los orificios transversales.

La Figura 4 muestra un corte transversal a través de la unión de dos tabloncillos 2 perfilados, en los que los rebordes 10 y los surcos 11 encajan entre sí en arrastre de forma. El perno 3 está insertado a través de los orificios de los cantos laterales y de los perfiles 12 cuadrados en las cavidades 8. Se extiende desde la pared 13 interna posterior del primer perfil cuadrado hasta la pared 13 interna posterior del segundo perfil cuadrado y, a este respecto, atraviesa los cantos laterales del tabloncillo 2 perfilado. Las barras roscadas están enroscadas de forma enrasada con respecto a la pared 14 interna anterior de los dos perfiles cuadrados a través de los orificios 5 transversales y, de este modo, presionan uno contra otro los dos cantos laterales del tabloncillo 2 perfilado.

Con la inserción de un perno 3 en una posición central se omiten las roscas en los orificios transversales.

40 En la Figura 5 está representada la introducción de las barras 6 roscadas en las cavidades 8. En las cavidades 8 están introducidos perfiles 12 cuadrados de metal. El perno 3 está insertado transversalmente a través de las cavidades 8 y las barras 6 roscadas están enroscadas en el interior. A este respecto, las barras 6 roscadas se presionan contra las paredes internas de los perfiles 12 cuadrados y, con ello, se presionan también el perno 3. Se ha producido una unión fija y segura.

45 En la Figura 6 está mostrado un compuesto 1 de tres tabloncillos 2 perfilados, que detrás del surco posee una cavidad en la que está introducido un perfil 12 cuadrado. Los tabloncillos 2 perfilados se ajustan unos con otros en arrastre de forma en su canto lateral con los rebordes y surcos y están unidos entre sí mediante los pernos 3. En los orificios transversales de los pernos 3 están enroscadas barras 6 roscadas que se introducen a presión en la pared interna anterior de los perfiles 12 cuadrados de tal manera que se establece una unión estable de los tabloncillos 2 perfilados entre sí.
 50

Listado de referencias

- 1 compuesto de tabloncillos perfilados
- 2 tabloncillo perfilado
- 3 perno
- 4 ranura

ES 2 422 935 T3

- 5 orificio transversal
- 6 barra roscada
- 7 punta
- 8 cavidad
- 9 pared posterior
- 10 reborde
- 11 surco
- 12 perfil cuadrado
- 13 pared interna posterior
- 14 pared interna anterior

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la formación de un compuesto de tablonos (2) perfilados con un reborde (10) y un surco (11) en un canto lateral, que encajan entre sí en arrastre de forma, y detrás del surco está presente una cavidad (8) rectangular limitante con una pared (9) posterior con profundidad definida en la que está introducido un perfil (12),
5 **caracterizado porque** el perfil es un perfil (12) cuadrado que está introducido desde arriba hasta abajo y que posee una pared (13) interna posterior y una (14) anterior,
porque con un ángulo en el canto lateral y en la pared interna anterior del perfil (12) cuadrado se perfora una fila de orificios con una separación definida de tal manera que los orificios se encuentran justo enfrente en dos cantos laterales que topan entre sí,
10 porque en los orificios se insertan pernos (3) que chocan con la pared (13) interna posterior del perfil (12) cuadrado, porque un siguiente tablón (2) perfilado con sus orificios se coloca sobre los pernos (3), porque todos los pernos poseen perforaciones (5) transversales en las que se insertan medios de fijación a lo largo de las dos cavidades (8) limitantes desde arriba hasta abajo.
2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los orificios se perforan con un ángulo de 90°.
15
3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** las perforaciones (5) transversales de los pernos (3) superiores e inferiores presentan roscas y los medios de fijación son barras (6) roscadas ajustadas a esto.
4. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los pernos (3) presentan en al menos un extremo una ranura (4), en la que los pernos se ponen en línea recta mediante un movimiento de giro a lo largo de las perforaciones (5) transversales.
20
5. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** las barras (6) roscadas están estrechadas en al menos un extremo.
6. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los pernos (3), las barras (6) roscadas y los perfiles (12) cuadrados son de metal.
25

Fig. 1

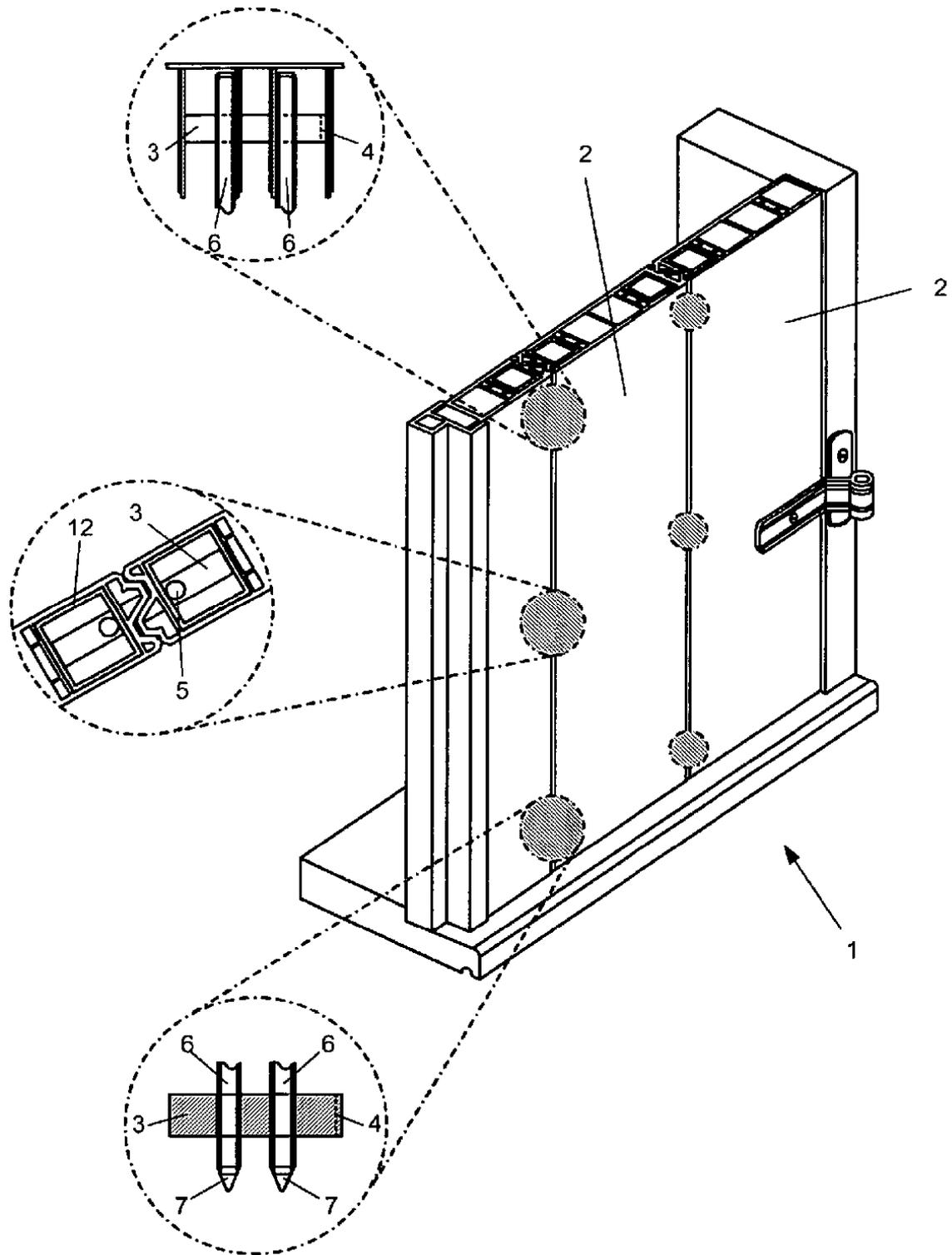


Fig. 2

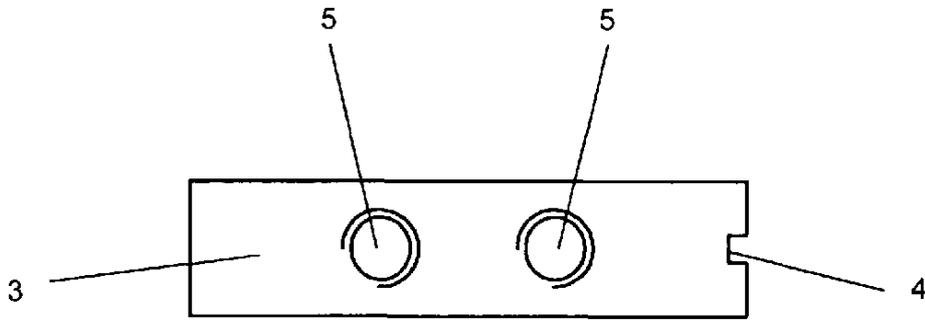


Fig. 3

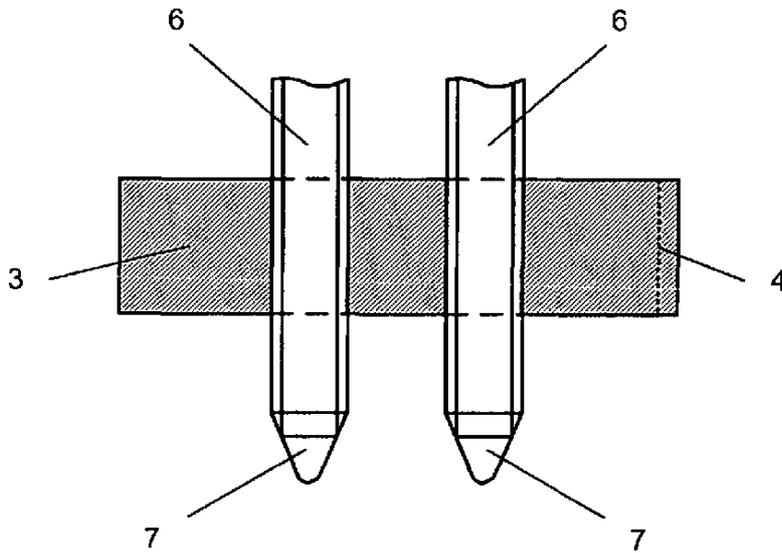


Fig. 4

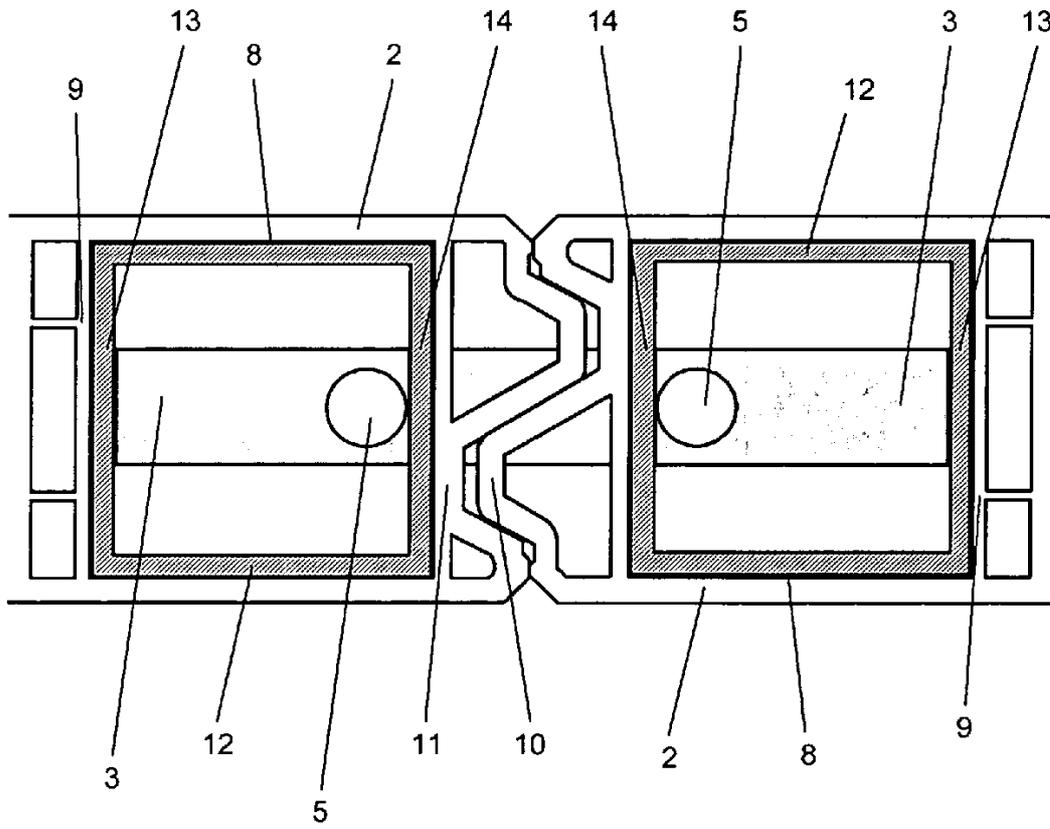


Fig. 5

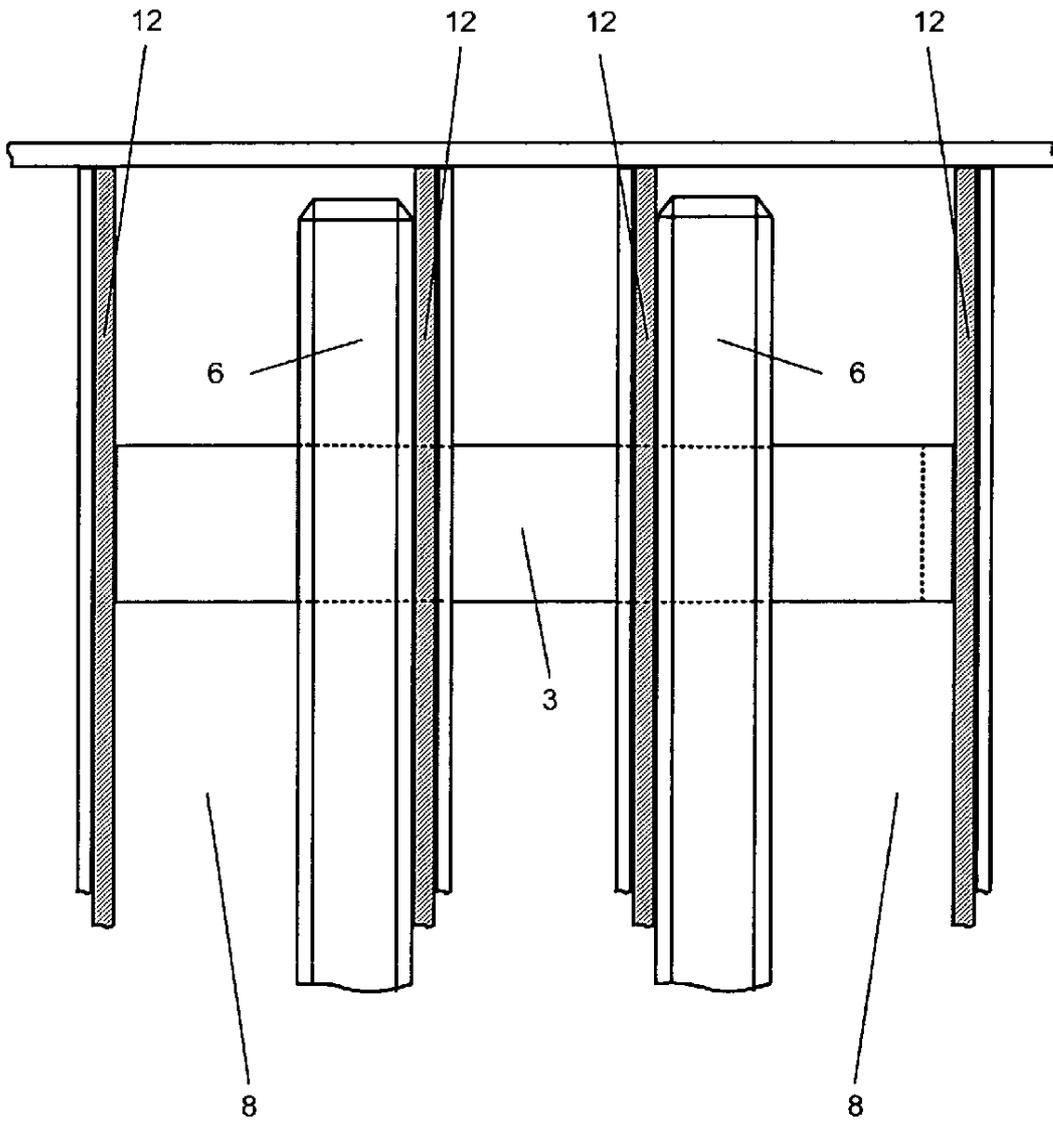


Fig. 6

