



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 278 151**

51 Int. Cl.:
A47B 96/14 (2006.01)
A47B 87/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03712660 .4**
86 Fecha de presentación : **07.03.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1487302**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **22.12.2004**

54 Título: **Procedimiento para la creación de orificios de paso.**

30 Prioridad: **22.03.2002 IT RM02A0160**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.08.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.08.2007

73 Titular/es: **Massimo Criacci**
Via Tiberina, Km. 9,200
00060 Riano, RM, IT

72 Inventor/es: **Criacci, Massimo**

74 Agente: **Marqués Morales, Juan Fernando**

ES 2 278 151 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 creación de orificios de paso.

Campo técnico

Esta invención se refiere a un procedimiento para unir materiales diferentes uniformes a través de la creación de orificios de paso que permitan la entrada de pernos de anclaje.

Técnica anterior

Es de dominio público que la creación de una serie de objetos bastante a menudo conlleva tener que recurrir a conexiones por medio de pasadores de unión machihembrados, pasadores de unión excéntricos, y elementos en forma de L, hechos de metal y otros materiales, adhesivos, etc.

Las soluciones resumidas anteriormente se han adoptado en todo el mundo desde tiempos inmemoriales, aunque a menudo son inadecuadas desde un punto de vista estético y, a veces, ofrecen una mala resistencia, sobre todo a tensiones transversales.

Además, estas soluciones no permiten una gran libertad de conexión entre las piezas, sobre todo cuando uno quiere unir piezas en ángulos diferentes a los ángulos rectos.

Se conocen otras soluciones para unir las piezas que forman un objeto basadas en las patentes: GB A 2 275 861, DE 298 01 843 U, CH 518 484 A, DE 43 35 252 A, FR A 2 256 011, GB 764 392 A.

Ninguna de las soluciones propuestas en esas patentes permite la creación de orificios de paso para la entrada de pernos de anclaje sin límite de ningún tipo a la longitud del orificio resultante.

Fundamentos de la invención

El objeto de esta invención es un procedimiento para unir materiales incluso diferentes mediante la creación de orificios de paso que permitan la entrada de pernos de anclaje, de acuerdo con la reivindicación 1.

De acuerdo con esta invención, se hacen ranuras en el plano de cualquier material. La profundidad de estas ranuras es igual a la mitad del espesor del plano, más la longitud del radio del perno de anclaje o pasador que se va a introducir, más un margen de tolerancia.

Las ranuras tienen la longitud necesaria y están hechas en dos o más lados del plano, de manera alterna, para que la ranura hecha en un lado solape por unos pocos milímetros con la ranura hecha en el lado opuesto, creando de esta forma el espacio para el paso de un perno de anclaje y pasador que sirva como fijación para las diferentes partes que forman el objeto que se va a realizar.

Por tanto, de acuerdo con el procedimiento descrito con concisión anteriormente, se pueden crear asientos de longitud ilimitada para el paso de pernos de anclaje o pasadores, mientras el espesor de la pieza en la que se hacen las ranuras esté determinado únicamente por la profundidad que pueda alcanzar la herramienta que se va a utilizar.

La descripción detallada proporcionada a continuación puede permitir una mejor comprensión de lo que hasta ahora se ha dicho brevemente haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

Breve descripción de los dibujos

La fig. 1 muestra la vista frontal de un elemento rectangular mecanizado de acuerdo con el procedimiento de esta invención;

la fig. 2 muestra una vista esquemática de cómo se hacen las ranuras en ambos lados de la pieza;

la fig. 3 muestra una vista en sección transversal de una ranura hecha de acuerdo con esta invención;

la fig. 4 muestra una vista axonométrica de una pieza mecanizada de acuerdo con esta invención;

la fig. 5 muestra una sección axonométrica de una pieza mecanizada de acuerdo con esta invención;

la fig. 6 muestra una vista axonométrica de una pieza mecanizada en un ángulo de acuerdo con esta invención;

la fig. 7 muestra una sección axonométrica de una pieza mecanizada en un ángulo de acuerdo con esta invención;

la fig. 8 muestra una vista lateral de una estantería realizada con una pieza mecanizada de acuerdo con esta invención;

la fig. 9 muestra una vista frontal de la estantería aludida en la fig. 8;

la fig. 10 muestra una vista en sección frontal de la estantería aludida en la fig. 8;

la fig. 11 muestra una vista superior de la estantería aludida en la fig. 8.

Descripción de la invención

En referencia a estas figuras, el procedimiento para crear orificios de paso de acuerdo con esta invención se basa en la realización, en dos o más lados de un elemento (1), por ejemplo, un patrón de madera que se va a usar en una estantería, de una serie de ranuras (2) hechas de manera alterna sucesivamente en el primer lado (3) y en el segundo lado opuesto (4) del elemento (1), a lo largo de un eje, de tal manera que se cree un orificio que resulta de la extracción de material (3a), retirado del primer lado (4) (fig. 5-7). El orificio de paso tiene la longitud necesaria y su diámetro está determinado por la mitad del espesor de la parte que se está mecanizando, más el radio del perno de anclaje o cable, más la tolerancia de los materiales que varía en relación con los propios materiales.

El/los orificio/s de paso se puede/n utilizar en el montaje de las piezas que forman un mueble, como por ejemplo en la realización de una estantería para el paso de pernos de anclaje que permitan hacer del lado de la estantería una pieza integral de los estantes, sin tener que recurrir a los tradicionales procedimientos de fijación descritos anteriormente.

Por ejemplo, en referencia a las fig. 8, 9, 10 y 11, se puede entender fácilmente cómo la realización de la estantería que se muestra está extremadamente simplificada por la presencia a lo largo de los patrones (6) de las ranuras (2) que permiten el paso del pasador (8).

El pasador (8) permite que las diferentes secciones de los patrones (8) formen una pieza integral que soporte los estantes (9), y alcancen la altura necesaria aunque, al menos en la parte delantera, nada sea visible. Además, la solidez del sistema que es el objeto de esta invención está determinada tanto por el hecho de que, al estar los pernos de anclaje (8) alojados dentro de la estructura, están protegidos de cualquier impacto, y por el hecho de que su posición no puede cambiar por casualidad según las tensiones y el tamaño de la estructura.

Obviamente, para ver que los pernos de anclaje (8) llevan a cabo su función de la mejor manera posible, se les proporcionará preferentemente extremos roscados para terminales de atornillado (10) que permitirán el ajuste de la tensión de los pernos de anclaje (8), in-

cluso en relación con el material usado para realizar el objeto o, al menos, la estructura, pero también en relación con el peso que se va a sostener y el uso que se pretende dar al objeto.

Como se ha señalado previamente, las fig. 6 y 7 muestran claramente que se puede crear un orificio de paso en un ángulo de la pieza que se está mecanizando, haciendo ranuras (2) cercanas al ángulo siempre según las disposiciones descritas anteriormente.

En el caso de los orificios que se van a crear en elementos que tienen una anchura considerable, por ejemplo, vigas, las ranuras se pueden realizar de manera alterna en cada uno de los cuatro lados de tal manera que se garantice la continuidad en el material que se está extrayendo y, por tanto, la creación del orificio para el paso del pasador o refuerzo. Una viga de madera para las cimbras de un tejado puede representar un ejemplo de tal aplicación.

Está claro que la posibilidad de crear orificios de paso en las piezas que se van a montar para alojar cables o pernos de anclaje de cualquier tipo y material permite la mayor libertad posible en la realización, eliminando las limitaciones referidas al diseño

impuestas actualmente por los medios tradicionales de conjunto y montaje tales como estantes, adhesivos, pasadores de unión machihembrados, etc.

El hecho de recurrir al procedimiento anteriormente mencionado, por ejemplo, hace que sea viable y fácil realizar una orientación en el montaje del patrón con respecto al plano del estante que está por encima o por debajo de 90, permitiendo de esta manera la realización de estanterías o muebles en los que el diseño no esté limitado por un ángulo recto. Otra ventaja que resulta de la aplicación del procedimiento anteriormente mencionado es que, al poder realizarse en cualquier material, incluido, por ejemplo plexiglás, metal, madera, y tales materiales artificiales como plásticos, permite que se haga una unión sin ningún problema derivado debido a los diferentes materiales que se usan.

Es evidente que aunque se sugiriera una probable aplicación del procedimiento con referencia a la realización de la estantería, ésta no se debería interpretar como una limitación a los probables campos de uso de este procedimiento, ya que sólo se ha proporcionado como ejemplo.

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la creación de orificios de paso para pernos de anclaje o cables en una pieza que se está mecanizando (1) en la que hay un primer lado (3) y un segundo lado (4), que están opuestos o adyacentes, **caracterizado** por el hecho de que tales orificios de paso resultan de hacer una serie de ranuras (2) colocadas a distancia alternativamente en el primer (3) y en el segundo (4) lado sucesivamente a lo largo de un eje, y de que la ranura que resulta en un lado se extiende a través del centro de la pieza que se está mecanizando solapando por unos milímetros con la ranura hecha en el otro lado; la profundidad de las ranuras (2) está determinada por la mitad del espesor

de la pieza (1) que se está mecanizando, más el radio del perno de anclaje o cable.

2. Procedimiento para la creación de orificios de paso de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque las ranuras (2) hechas en los lados adyacentes primero (3) y segundo (4) permiten hacer orificios de paso situados cerca del ángulo de la pieza que se está mecanizando.

3. Procedimiento para la creación de orificios de paso de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque los dos extremos de un pasador o cable (8) que actúa como perno de anclaje presentan una rosca (9), y un terminal (10) a través del cual están unidas las piezas atravesadas por el pasador o cable (8) se atornilla en dichos extremos roscados.

5

10

15

20

25

30

35

40

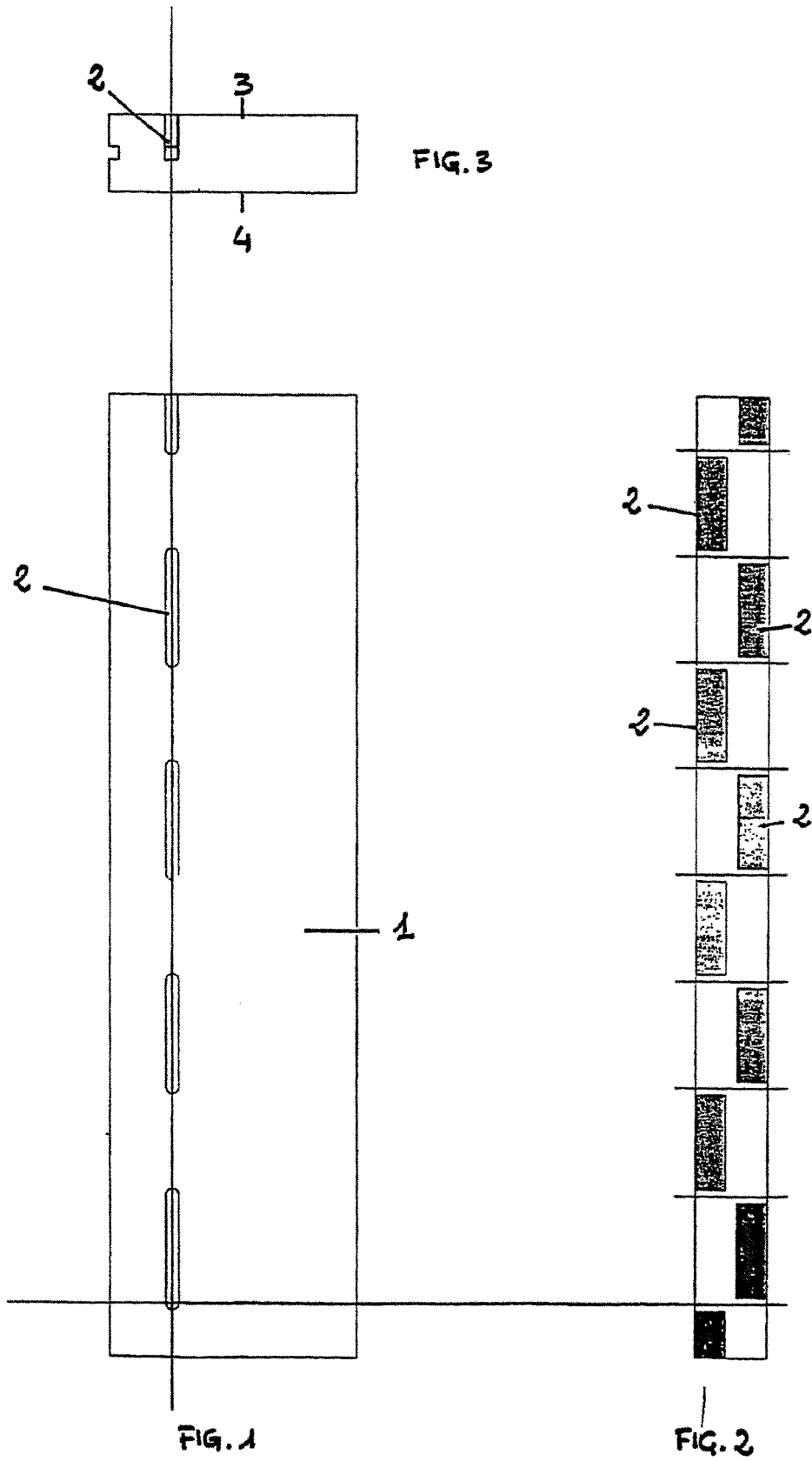
45

50

55

60

65



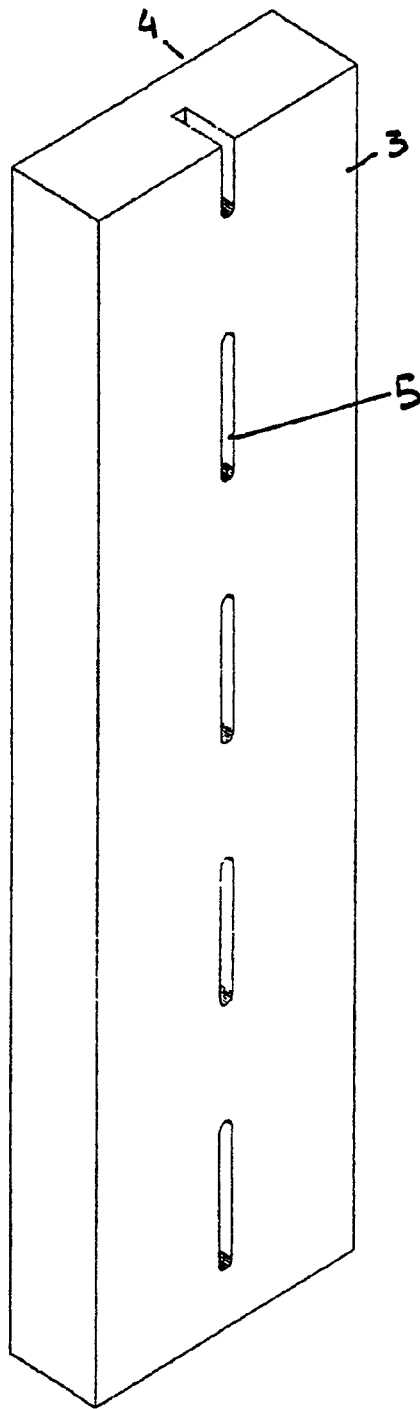


FIG. 4

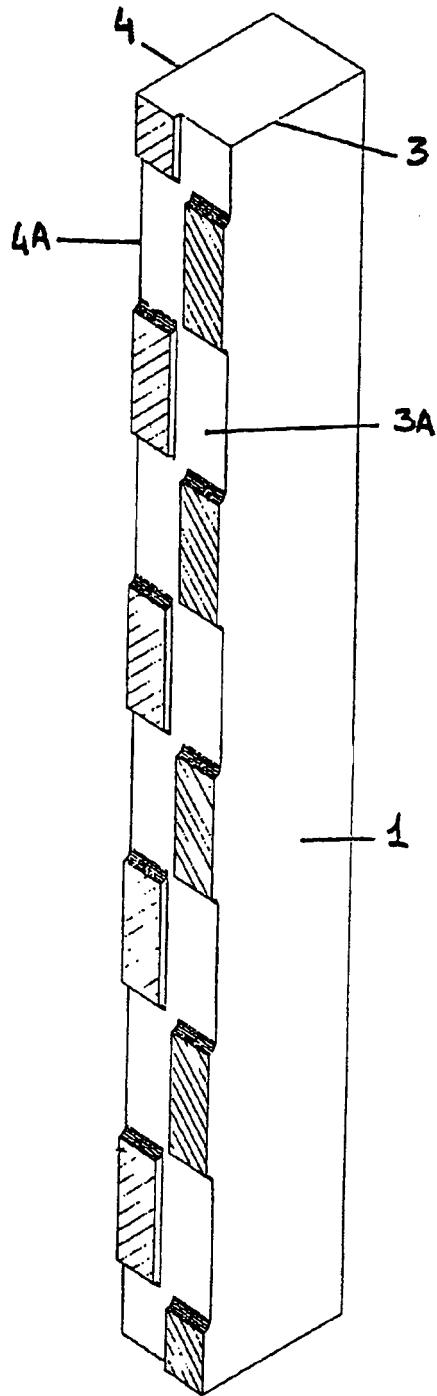


FIG. 5

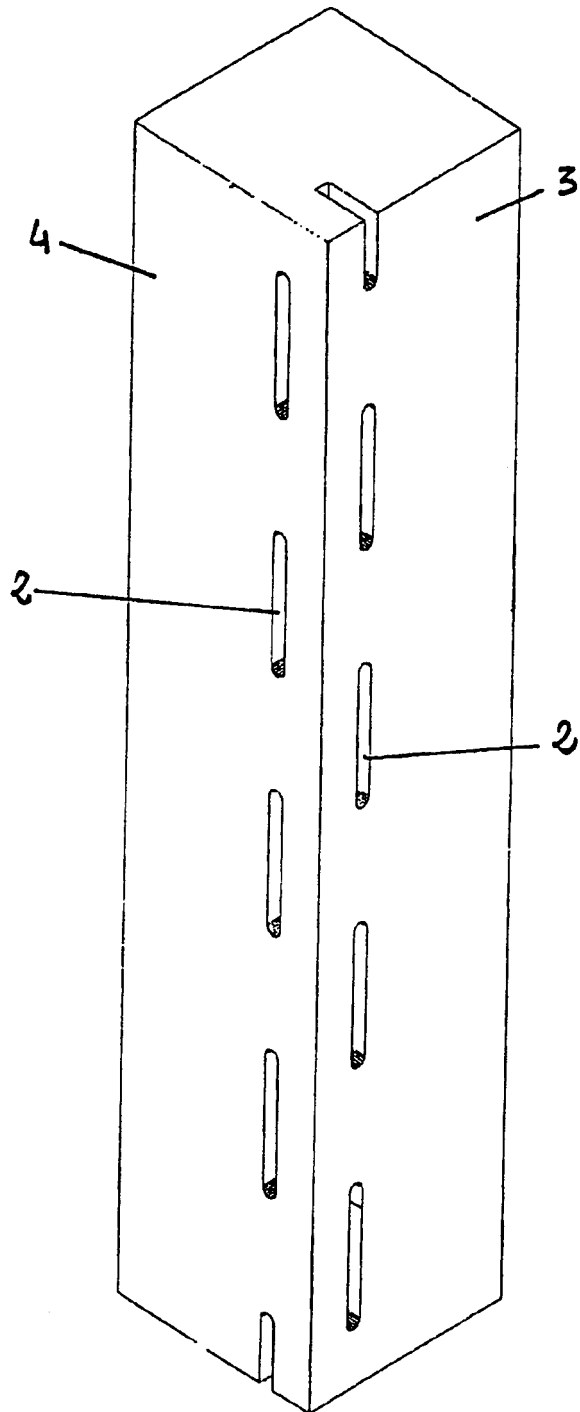


FIG. 6

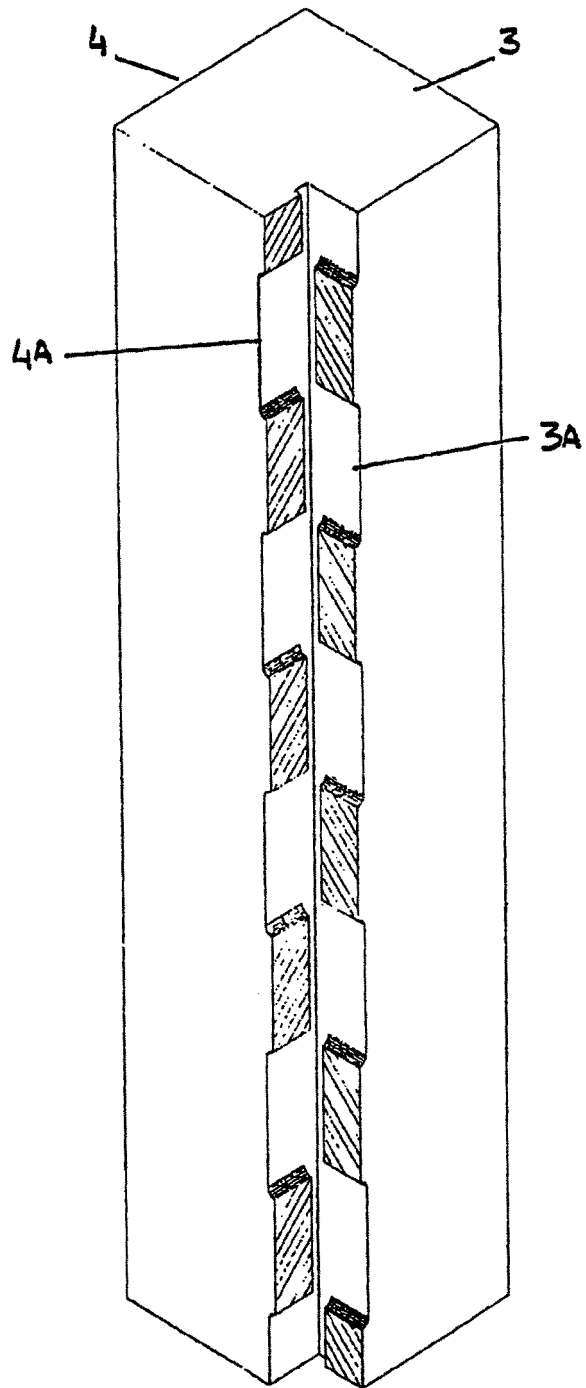


FIG. 7

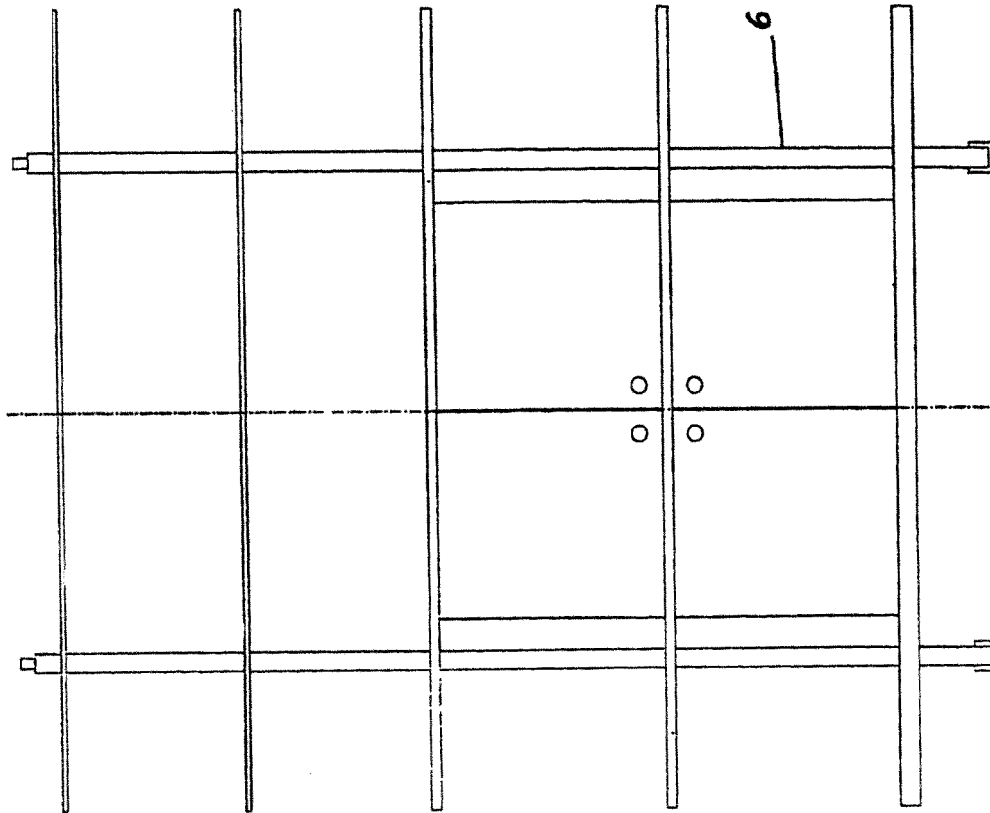


FIG. 9

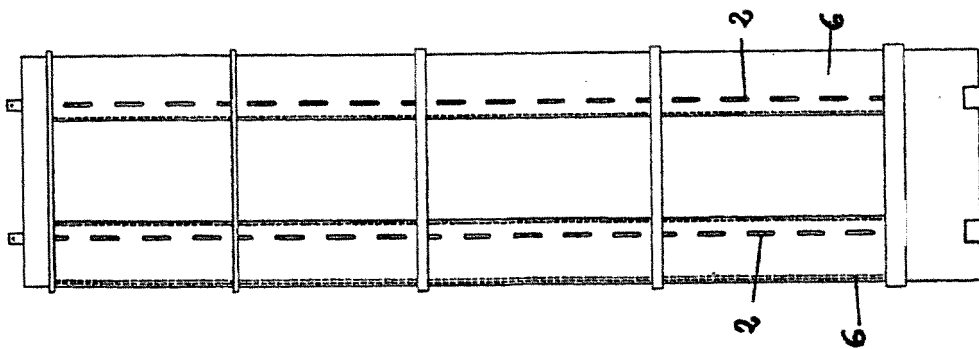


FIG. 10

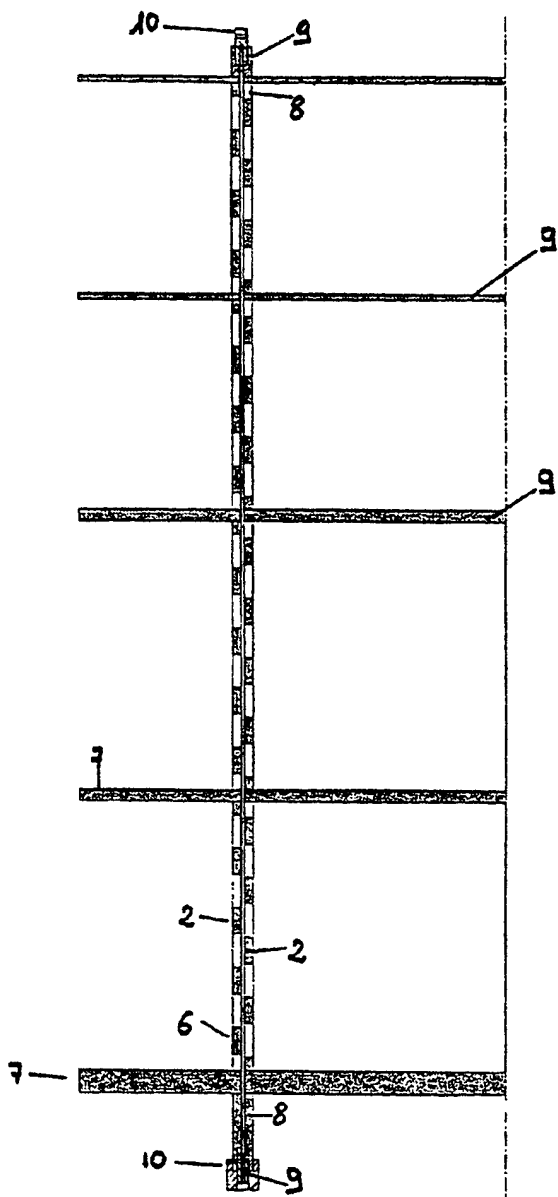


FIG. 10

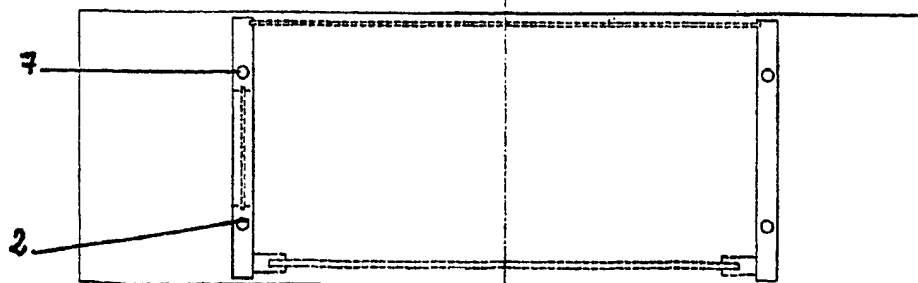


FIG. 11