

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 315 521**

21 Número de solicitud: 202432232

51 Int. Cl.:

A47C 19/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.11.2024

30 Prioridad:

30.11.2023 IT 202023000005013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.03.2025

71 Solicitantes:

SAN QUIRICO S.R.L. (100.00%)

Via San Pietro, 1

51100 Pistoia IT

72 Inventor/es:

LENZI, Tommaso

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

54 Título: **ELEMENTO PIVOTANTE PARA UNA CAMA MONTABLE Y DESMONTABLE**

ES 1 315 521 U

DESCRIPCIÓN

ELEMENTO PIVOTANTE PARA UNA CAMA MONTABLE Y DESMONTABLE

- 5 La presente invención se refiere a un elemento pivotante para la conexión a un armazón portante de una estructura modular, en particular para el montaje de una cama montable y desmontable.
- Las camas que pueden montarse, incluso en casa, sin herramientas especiales y siguiendo instrucciones precisas se han vuelto muy comunes.
- 10 Sin embargo, el montaje de dichas estructuras no siempre es intuitivo y sucede que, si no se siguen las instrucciones al pie de la letra, el producto acabado resulta poco estético o su función y/o estabilidad pueden verse afectadas.
- Además, suelen necesitarse dos personas para montar estas camas, ya que las piezas que hay que ensamblar y conectar no son manejables.
- 15 La tarea de la invención es eliminar los inconvenientes arriba mencionados de los tipos conocidos de camas montables y desmontables para que sean extremadamente fáciles de montar, sin necesidad de utilizar herramientas especiales.
- En el ámbito de la tarea arriba mencionada, uno de los objetivos que se propone la invención es fabricar una cama montable y desmontable que tenga un aspecto
- 20 estéticamente elevado y cuyos mecanismos para su montaje/desmontaje no sean visibles desde el exterior.
- Otro objetivo de la invención es que la cama objeto de la presente invención pueda ser montada por una sola persona, aunque no sea experta en bricolaje.
- Otro objetivo de la invención es permitir un montaje y desmontaje fácil y rápido de la
- 25 estructura.
- Otro objetivo adicional de la cama montable en cuestión es que sea robusta y duradera.
- Por último, pero no por ello menos importante, el objetivo de la invención es fabricar una cama montable y desmontable con medios fáciles de conseguir en el mercado y utilizando materiales de uso común, de modo que la cama montable sea rentable.
- 30 Esta tarea, así como estos y otros objetivos que se expondrán con más detalle a continuación, se consiguen mediante una cama montable y desmontable, según la invención, que incorpora las características técnicas expuestas en una o más de las reivindicaciones anexas. Las reivindicaciones dependientes corresponden a otras posibles formas de realización de la invención.

En particular, de acuerdo con un primer aspecto, la presente invención se refiere al hecho de que la estructura modular, en particular la cama montable, comprende un elemento pivotante que puede conectarse de forma extraíble con otros componentes, accesorios y, eventualmente, con la propia cama, mediante medios de conexión desmontables.

5 Una peculiaridad de dicho elemento pivotante es que tiene caras laterales internas, es decir, caras orientadas hacia el interior de la cama montable una vez montada, provistas de espacios de alojamiento para los medios de conexión desmontables y, eventualmente, también para medios de centrado, para permitir su acoplamiento con los demás componentes, y caras laterales externas, es decir, orientadas hacia el exterior de la
10 estructura montada, que quedan «limpias», es decir, que carecen de espacios de alojamiento y de medios de conexión y centrado.

De este modo, la Solicitante ha elaborado una estructura que, gracias a un único elemento de unión entre las distintas partes del armazón, y posiblemente también para las patas, las barandillas laterales y otras posibles piezas accesorias que se monten, es capaz de
15 sostenerse por sí misma.

Además, las caras exteriores limpias del elemento pivotante ofrecen a la estructura ensamblada una calidad estética extremadamente alta.

La Solicitante también ha fabricado elementos pivotantes de distintos tamaños en función de los requisitos particulares que deban cumplirse, de modo que la cama montable pueda
20 reproducirse modularmente, pero también esté disponible en varios surtidos: todos intercambiables entre sí sustituyendo o añadiendo unas pocas piezas.

Por ejemplo, para pasar de una cama montable básica a una con barandillas laterales, bastará con cambiar el elemento pivotante por uno del tamaño adecuado.

Preferiblemente, las barandillas laterales incorporan un orificio ciego correspondiente, en
25 una de sus superficies de contacto apta para asociarse con la cara lateral interior; el orificio ciego correspondiente es apto para alojar el segundo taco de centrado y está alineado a lo largo de una dirección horizontal X definida por el desarrollo de un segundo taco de centrado, con un segundo orificio ciego definido en el elemento pivotante.

Ventajosamente, el centro de dicho orificio ciego correspondiente está definido, en la
30 superficie de contacto, a una distancia, desde el borde más interior de dicha superficie de contacto, sustancialmente comprendida entre el 8 % y el 16 %, extremos incluidos, de la longitud entre dicho borde más interior y el borde más exterior de dicha superficie de contacto; preferentemente dicha distancia está comprendida entre el 10 % y el 14 %, extremos incluidos; más preferentemente, comprendida entre el 11 % y el 13 %, extremos

incluidos; aún más preferentemente, el 12 %.

Otras características y ventajas de la invención quedarán más claras a partir de la descripción de una forma de realización preferida pero no exclusiva de la cama montable, ilustrada a título ejemplificativo y no limitativo con ayuda de los dibujos adjuntos, en los que:

- 5 la figura 1 representa una cama montable y desmontable 101 en vista en perspectiva, ensamblada, que muestra una primera variante de ejecución del elemento pivotante 1;
la figura 2 representa la cama 101 de la figura 1, en vista explosionada, con detalle ampliado de la superficie de contacto 3a apta para asociarse con la cara lateral interior 1c (o 1d) del elemento pivotante 1;
- 10 las figuras 3A y 3B representan la primera variante del elemento pivotante 1, en dos vistas en perspectiva opuestas;
las figuras 4A y 4B representan una segunda variante del elemento pivotante 1', en dos vistas en perspectiva opuestas.

Con referencia a las figuras mencionadas, se muestra la forma de realización preferida de
15 una cama montable y desmontable, según la invención, que se identifica en su globalidad con el número 101 y que comprende un elemento pivotante 1 o 1' capaz de conectarse de forma extraíble a otros componentes de la cama 101 mediante medios de conexión desmontables. Los otros componentes arriba mencionados son: las barras que definen el armazón 2 portante de la cama 1 o 1', las patas 4 que mantienen la cama 1 o 1' elevada a
20 cierta distancia del suelo y las barandillas 3 de seguridad, por ejemplo, utilizadas para los niños.

Un rasgo característico de la cama montable y desmontable 101 es que el elemento pivotante 1 o 1' tiene caras laterales interiores 1d y 1e, o 1'd y 1'e, provistas de espacios de alojamiento 11 y 11' para los medios de conexión desmontables (no representados), es
25 decir, un tirante roscado y espacios de alojamiento 12 y 13, o 12' y 13', para los primeros y segundos medios de centrado, es decir, respectivamente, los primeros y segundos tacos de centrado, para poder acoplarse con los demás componentes 3 y 4.

En particular, el tirante roscado se enrosca en un barril controlado mediante un tornillo prisionero, entre una posición suelta y una posición de bloqueo. En otras palabras, el tirante
30 roscado, de por sí conocido, se enrosca en un casquillo y luego se introduce en el barril, también de por sí conocido, en el que se enrosca el tornillo prisionero.

Además, la cama montable 101 presenta caras laterales exteriores 1a y 1b, o 1'a y 1'b sin los espacios de alojamiento 11, 12 y 13, o 11' y 12', y también sin los medios de conexión y/o centrado.

Los espacios de alojamiento son: un orificio roscado 11 u 11' para los medios de conexión, un primer orificio ciego 12 o 12' para los primeros medios de centrado y un segundo orificio ciego 13 para los segundos medios de centrado.

5 En una primera solución de realización, el elemento pivotante 1, ilustrado en las figuras 3A y 3B, tiene dos caras laterales interiores 1d y 1e que presentan dos orificios roscados 11, alineados a lo largo de la dirección de desarrollo Z del elemento pivotante 1, y un único primer orificio ciego 12 interpuesto entre ellos.

Los orificios roscados 11 son para los tirantes arriba mencionados, mientras que el primer orificio ciego 12 es para alojar el primer taco de centrado de las barras del armazón 2 que se va a ensamblar.

10 En las barras del armazón 2 que se deben ensamblar al elemento pivotante 1 o 1', se hallarán los correspondientes orificios de alojamiento no roscados 21 y los orificios de centrado 22 para alojar los medios de conexión (tirante con barril) y los medios de centrado (otros tacos).

15 Para maniobrar la corona, se han abierto los correspondientes ojales 20 en las barras del armazón 2.

Además, este elemento pivotante 1 tiene, también en las dos caras laterales internas 1c y 1d, un segundo orificio ciego 13 para un segundo taco de centrado (no mostrado) para la barandilla 3 que se va a conectar.

20 La barandilla 3 dispone del orificio ciego 31 correspondiente en una superficie de contacto 3a, es decir, la destinada a asociarse con la cara lateral interna 1c (o 1d) del elemento pivotante 1. El orificio ciego 31 correspondiente está destinado a alojar el segundo taco de centrado. El segundo orificio ciego 13 y el orificio ciego 31 correspondiente están alineados a lo largo de una dirección horizontal X definida por el desarrollo del segundo taco de centrado.

A continuación, cada barandilla 3 se fija mediante las correspondientes juntas planas 7.

La superficie de contacto 3a tiene una longitud L que se debe medir entre su borde más interno y su borde más externo.

25 El centro CF del orificio ciego 31 correspondiente está definido, en la superficie de contacto 3a, a una distancia D de este borde más interno de la superficie de contacto 3a. Esta distancia D está sustancialmente comprendida entre el 8 % y el 16 %, extremos incluidos, de la longitud L; preferiblemente esta distancia D está comprendida entre el 10 % y el 14 %, extremos incluidos, más preferiblemente, entre el 11 % y el 13 %, extremos incluidos, aún más preferiblemente el 12 %.

El elemento pivotante 1 también tiene una cara inferior 1c que está montada de forma extraíble sobre las patas 4 y que presenta un orificio roscado 11 situado centralmente en la misma cara 1c, interpuesto entre dos primeros orificios de centrado 12. El orificio roscado 11 y los primeros orificios de centrado 12 se utilizan para conectar la pata 4, que tendrá, en correspondencia, su propio orificio de alojamiento 41 no roscado y sus propios orificios de centrado 42 para alojar los medios de conexión (tirante con barril) y de centrado (otros tacos).

Por último, el elemento pivotante 1 tiene una cara superior 1f limpia, es decir, sin orificios (ni salientes) de ningún tipo.

Una variante de ejecución, ilustrada en las figuras 4A y 4B, prevé que el elemento pivotante 1', de menor altura que el elemento pivotante 1 y, por tanto, utilizado en camas montables sin barandillas 3, tenga dos caras laterales internas 1'd y 1'e que comprendan dos orificios roscados 11', alineados a lo largo de la dirección de desarrollo Z del elemento pivotante 1, y un único primer orificio ciego 12' interpuesto entre ellos. También en este caso, los orificios roscados 11' son para los tirantes, mientras que el primer orificio ciego 12' es para alojar el primer taco de centrado de la barra del armazón 2 que se va a montar.

En este ejemplo de ejecución, no se ha previsto un segundo orificio ciego.

El elemento pivotante 1' tiene una cara inferior 1'c que puede instalarse de forma extraíble en las patas 4 y que presenta un orificio roscado 11', situado centralmente en la misma cara 1'c, interpuesto a dos primeros orificios de centrado 12'. El orificio roscado 11' y los primeros orificios de centrado 12' conectan la pata 4 al elemento pivotante 1'. Por su parte, la pata 4' tiene su propio orificio de alojamiento 41 y sus propios orificios de centrado 42 para alojar los medios de conexión (tirante con barril) y de centrado (otros tacos).

Por último, el elemento pivotante 1', al igual que el elemento pivotante 1, tiene una cara superior 1'f limpia, es decir, sin orificios (ni salientes) de ningún tipo.

Por tanto, de lo descrito anteriormente se desprende que la invención consigue la tarea y los objetivos propuestos y, en particular, se destaca que se elabora una cama montable y desmontable muy fácil de montar, que no requiere la intervención de un experto ni el uso de herramientas o instrumentos especiales.

En particular, la realización del elemento pivotante, al que se une el armazón y los posibles accesorios (patas, barandillas, etc.), permite modificar fácilmente la estructura, simplemente cambiando las piezas que se deben conectar a la junta ya mencionada, y crea una cama de líneas limpias, con una calidad estética que oculta los mecanismos de montaje y desmontaje.

Otra ventaja de la invención es el hecho de que dicha cama está fabricada con medios que pueden conseguirse fácilmente en el mercado y utiliza materiales de uso común, lo que la hace muy rentable.

La invención así concebida es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones,
5 todas ellas incluidas en el ámbito del concepto inventivo.

Además, todos los detalles podrán ser sustituidos por otros elementos técnicamente equivalentes.

En la práctica, los materiales utilizados, así como las dimensiones, podrán ser de cualquier tipo, siempre que sean coherentes con el concepto inventivo.

10

REIVINDICACIONES

1. Elemento pivotante (1, 1') para conectar a un armazón (2) portante de una estructura modular, en particular una cama (101) que puede montarse y desmontarse mediante medios de conexión desmontables, caracterizado por el hecho de tener:
- 5 de conexión desmontables, caracterizado por el hecho de tener:
caras laterales internas (1d, 1e, 1'd, 1'e) provistas de espacios de alojamiento (11, 12, 13, 11', 12') para al menos dichos medios de conexión desmontables; y
caras laterales externas (1a, 1b, 1'a, 1'b) sin espacios de alojamiento (11, 12, 13, 11', 12') ni medios de conexión.
- 10
2. Elemento pivotante (1, 1') según la reivindicación 1, en el que puede conectarse de forma extraíble a otros componentes (3, 4) de la cama (101).
3. Elemento pivotante (1, 1') según la reivindicación 2, en el que los otros componentes (3, 4) comprenden barandillas (3) aptas para conectarse al armazón portante de la cama (101).
- 15
4. Elemento pivotante (1, 1') según la reivindicación 2, en el que los otros componentes (3, 4) comprenden patas (4) para levantar del suelo la cama (101).
- 20
5. Elemento pivotante (1, 1') según una o más de las reivindicaciones 1-4, en el que los espacios de alojamiento (11, 12, 13, 11', 12') comprenden un orificio roscado (11, 11') para los medios de conexión.
6. Elemento pivotante (1, 1') según la reivindicación 5, en el que los espacios de alojamiento (11, 12, 13, 11', 12') comprenden un primer orificio ciego (12, 12') para primeros medios de centrado.
- 25
7. Elemento pivotante (1) según la reivindicación 6, en el que los espacios de alojamiento (11, 12) comprenden un segundo orificio ciego (13) para segundos medios de centrado.
- 30
8. Elemento pivotante (1, 1') según una o más de las reivindicaciones 1-7, en el que los medios de conexión desmontables comprenden un tirante roscado apto para atornillarse a un barril;
un tornillo prisionero controla al barril para que pueda alternarse entre una posición suelta y

una posición de bloqueo.

9. Elemento pivotante (1, 1') según la reivindicación 8 cuando depende de la reivindicación 6, en el que las caras laterales internas (1d, 1e, 1'd, 1'e) comprenden al menos un orificio roscado (11, 11') para alojar el tirante y un primer orificio ciego (12, 12') para alojar un primer taco de centrado;

preferiblemente, las caras laterales internas (1d, 1e, 1'd, 1'e) comprenden dos orificios roscados (11, 11') y un único primer orificio ciego (12, 12') interpuesto entre ellos.

10. Elemento pivotante (1, 1') según una o más de las reivindicaciones 7-9, que comprende una cara inferior (1c, 1'c) montable de forma extraíble sobre las patas (4) y que tiene espacios de alojamiento (11, 12, 11', 12') para los medios de conexión desmontables y para los medios de centrado.

11. Elemento pivotante (1) según una o más de las reivindicaciones 6-10 cuando dependen de la reivindicación 8, en el que el elemento pivotante (1) comprende, en al menos una de las caras laterales internas (1c, 1d) un segundo orificio ciego (13) de centrado para un segundo taco de centrado.

12. Cama (101) montable y desmontable que comprende un elemento pivotante (1, 1') según una o más de las reivindicaciones 1-11.

13. Cama (101) según la reivindicación 12, en la que la barandilla (3) comprende, en una superficie de contacto (3a) apta para asociarse con la cara lateral interna (1c, 1d), un respectivo orificio ciego (31) apto para alojar el segundo taco de centrado; el segundo orificio ciego (13) y su orificio ciego (31) están alineados a lo largo de una dirección horizontal (X) definida por el desarrollo del segundo taco de centrado.

14. Cama (101) según la reivindicación 12, en la que el centro (CF) del respectivo orificio ciego (13) está definido, en la superficie de contacto (3a), a una distancia (D) del borde más interno de la superficie de contacto (3a) sustancialmente comprendida entre el 8 % y el 16 %, extremos incluidos, de la longitud (L) entre dicho borde más interno y el borde más externo de dicha superficie de contacto (3a), preferiblemente dicha distancia (D) está comprendida entre el 10 % y el 14 %, extremos incluidos, más preferiblemente entre el 11 % y el 13 %, extremos incluidos, más preferiblemente el 12 %.

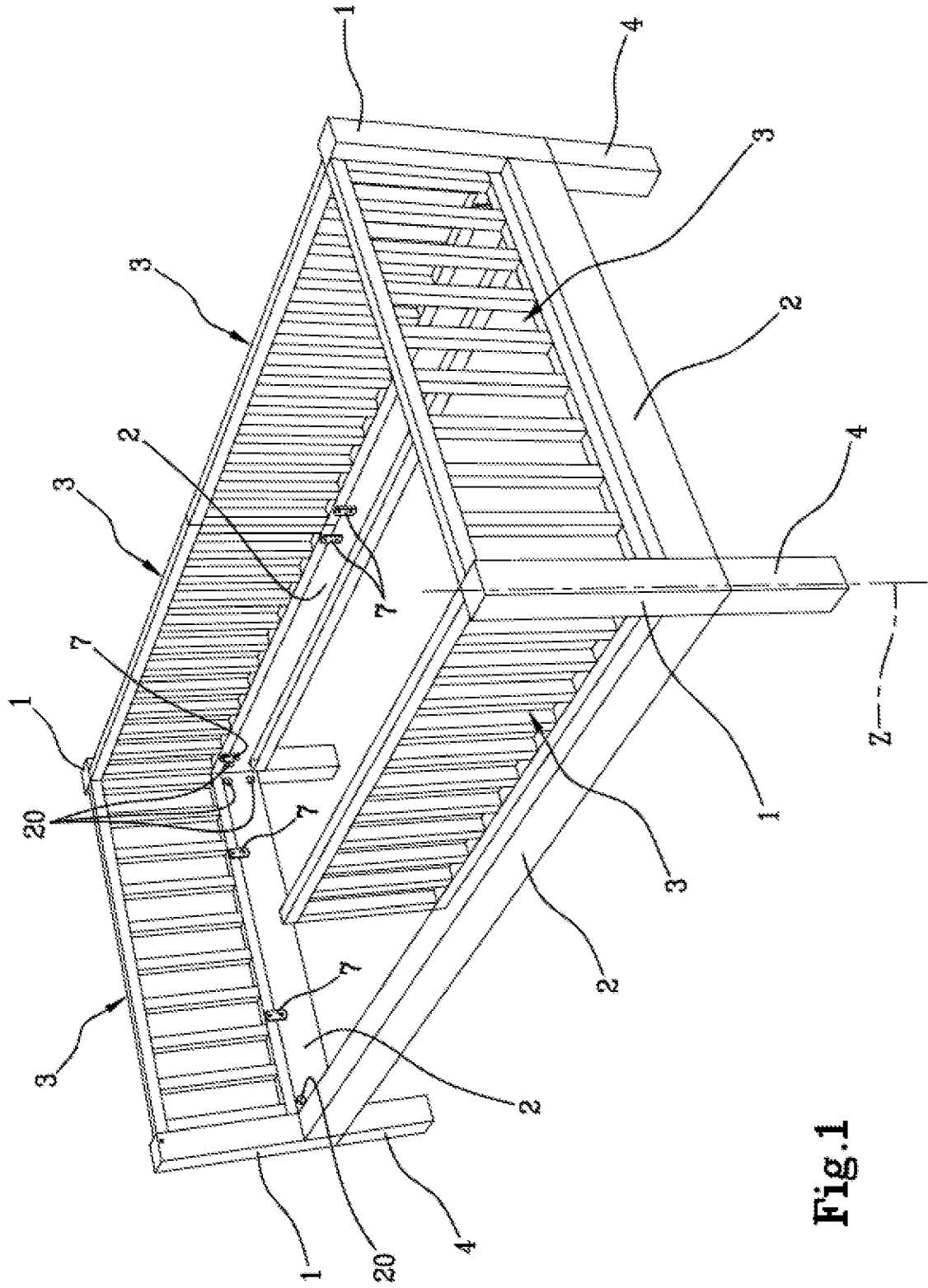


Fig.1

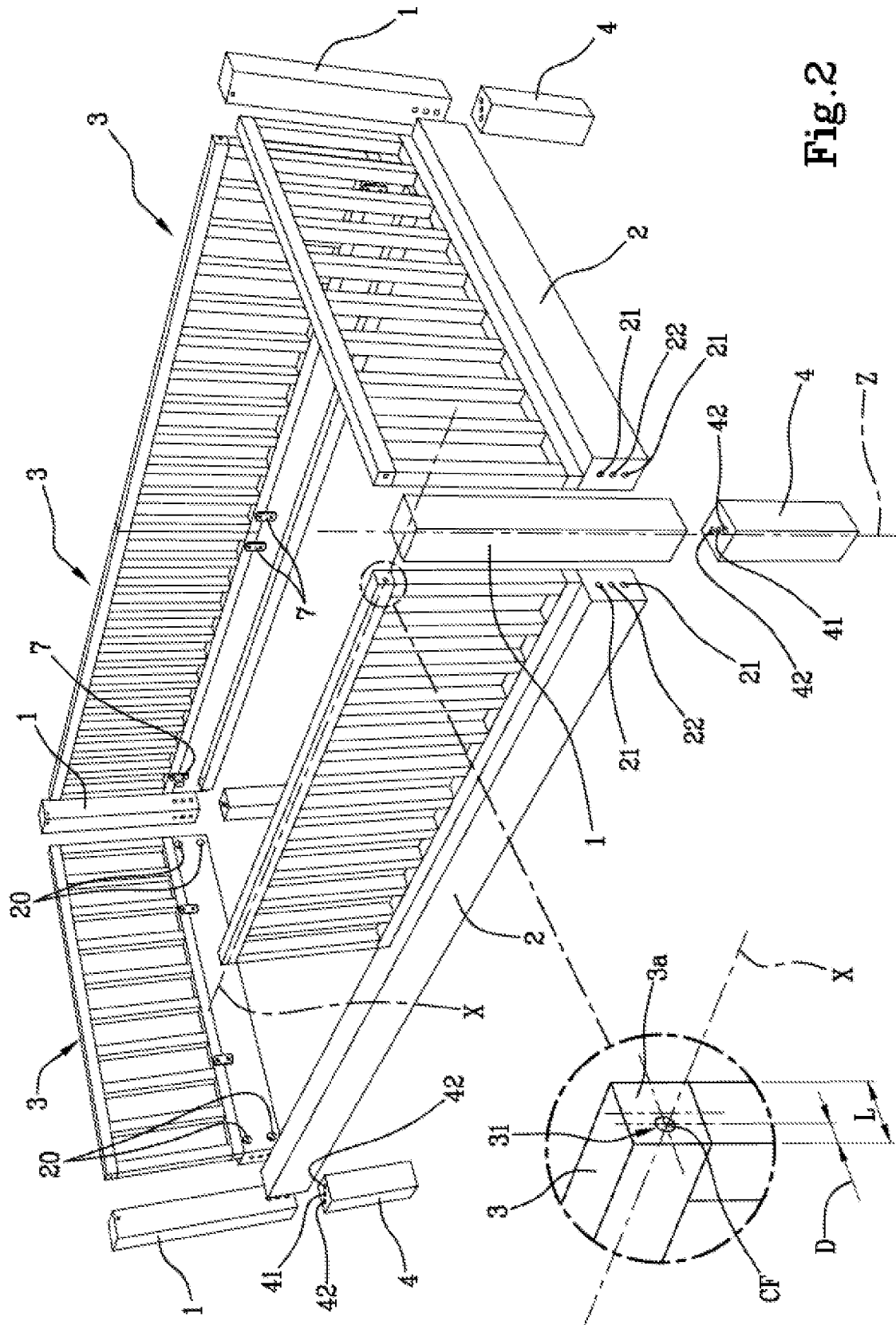


Fig. 2

Fig.3A

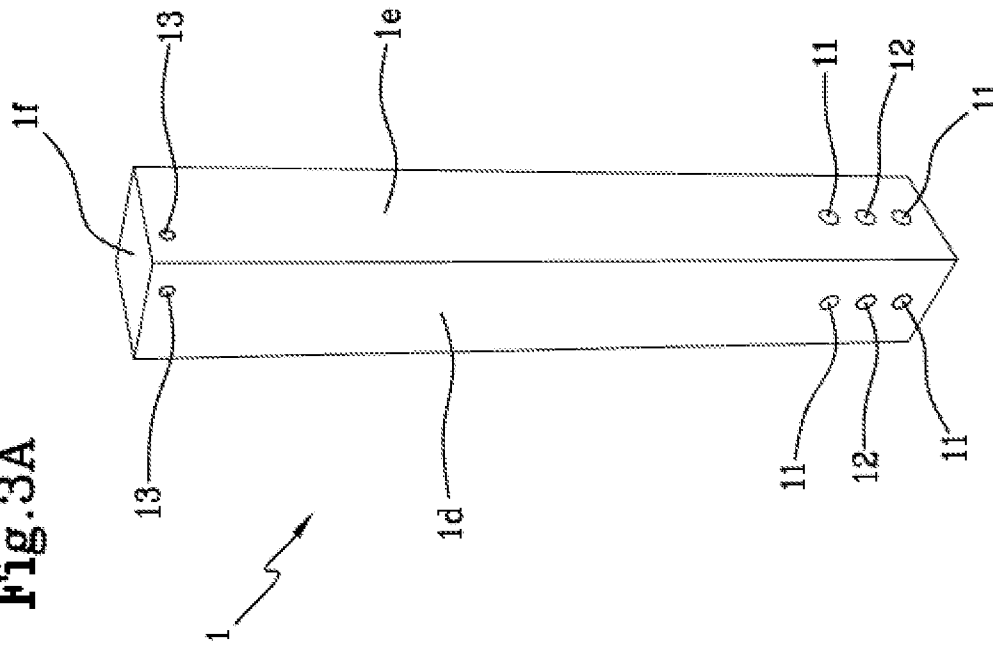
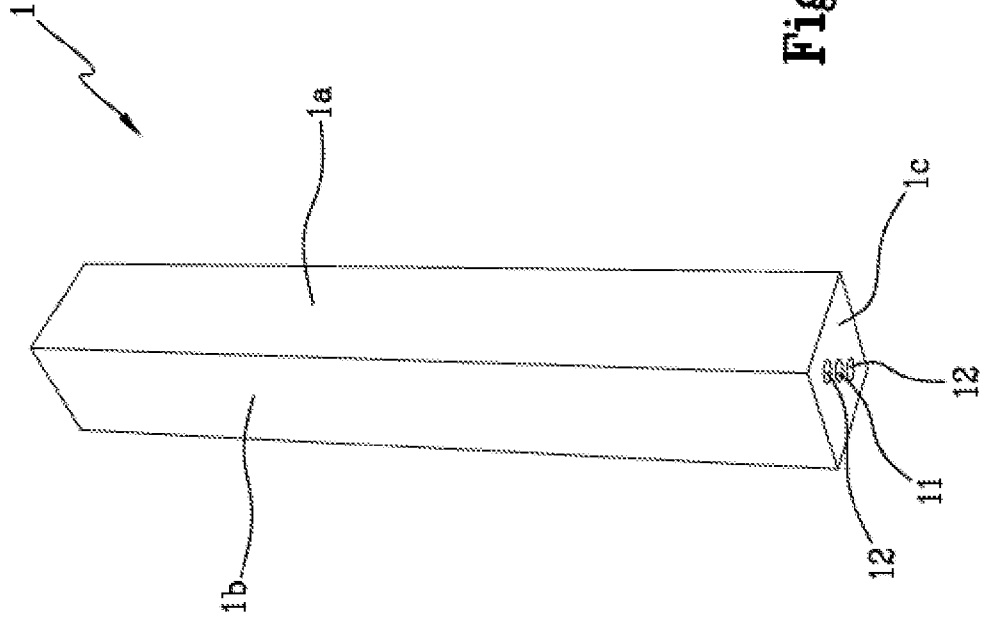


Fig.3B



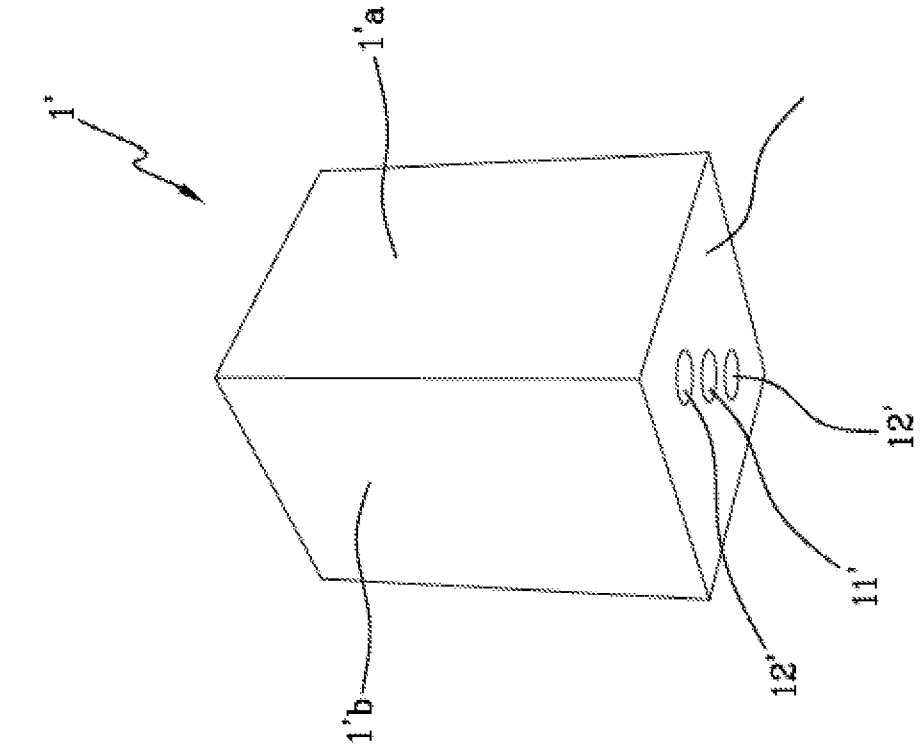


Fig. 4A

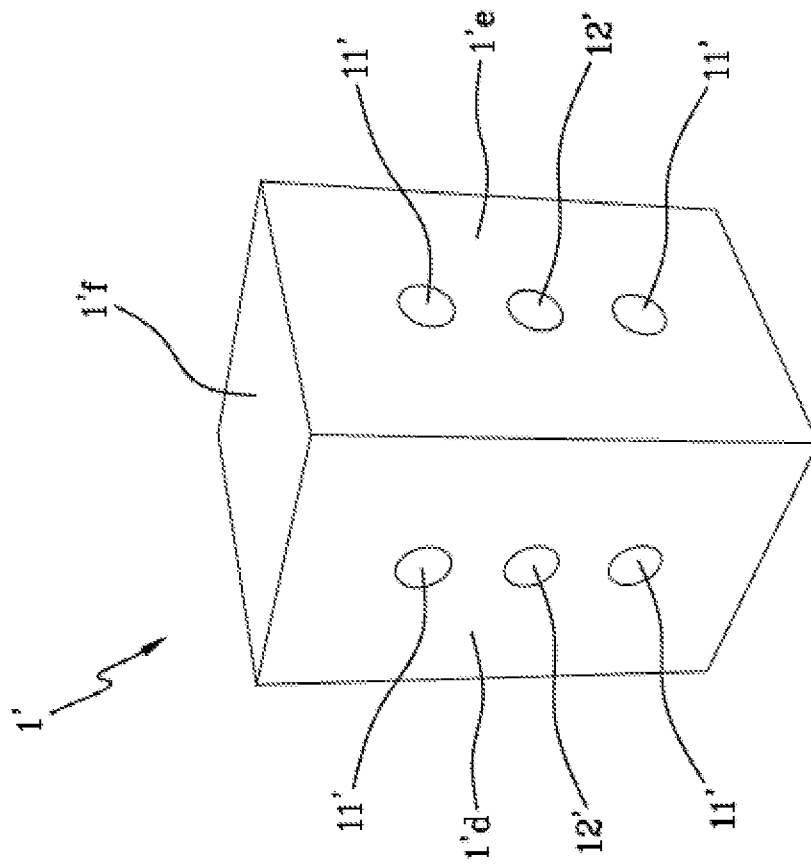


Fig. 4B