

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 465 390**

51 Int. Cl.:

A47B 96/06 (2006.01)

A47B 96/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.03.2012** **E 12160710 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.03.2014** **EP 2510836**

54 Título: **Estructura de soporte para estanterías murales**

30 Prioridad:

12.04.2011 IT MI20110611

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.06.2014

73 Titular/es:

DECOMA DESIGN S.R.L. (50.0%)

Via Casnati 5

22060 Figino Serenza CO, IT y

**O.M.M. S.A.S. DELL'ING. ROBERTO MARIANI &
C. (50.0%)**

72 Inventor/es:

**MASCHERONI, LUIGI y
MARIANI, ROBERTO**

74 Agente/Representante:

URÍZAR ANASAGASTI, José Antonio

ES 2 465 390 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).

ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA ESTANTERÍAS MURALES

Descripción

5 [0001] La presente invención se refiere a una estructura de soporte para soportar estantes en una pared

Antecedentes de la invención

10 [0002] Las estructuras de soporte para soportar en una pared estanterías, paneles y similares son ya conocidos en el campo de suministro, y se utilizan con frecuencia en oficinas, hogares y tiendas, para exhibir artículos en venta, dichas estructuras comprendiendo generalmente una pluralidad de montantes de material metálico fijados a una pared por tacos de expansión, montantes que comprenden una pluralidad de ranuras a las que están conectados accesorios, paneles horizontales y estantes por
15 tornillos, conjuntos de gancho y otros medios de conexión.

[0003] Mientras que dichas estructuras y sistemas de apoyo anteriores son ventajosos desde un punto de vista de instalación y uso, o debido a su agradable aspecto estético, sin embargo, todas estas ventajas no se proporcionan simultáneamente por dichas estructuras de soporte anteriores, o se proporcionan por tanto sólo de una
20 manera muy limitada, tal como se describe en GB 2343613 A.

Resumen de la invención

[0004] Por consiguiente, el objetivo de la presente invención es proporcionar una estructura de soporte de este tipo que sea ventajosa tanto desde un punto de vista de
25 fabricación como estético de las mismas.

[0005] Dentro del alcance de la finalidad antes mencionada, un objeto principal de la invención es proporcionar una estructura de soporte de este tipo que es un tipo de construcción muy sencillo de bajo coste y seguro en su uso.

[0006] Otro objeto de la presente invención es proporcionar una estructura de soporte
30 tal que puede ser montada y desmontada fácilmente.

[0007] Otro objeto de la presente invención es proporcionar tal estructura de soporte hecha con tales elementos y materiales fácilmente disponibles y también muy competitiva desde un punto de vista meramente económico.

[0008] Otro objeto más de la presente invención es proporcionar una estructura de
35 soporte tal que, debido a sus características específicamente diseñadas, es muy fiable en su funcionamiento.

[0009] De acuerdo con un aspecto de la presente invención, la finalidad y objetos antes mencionados, así como aún otros objetos, que serán más aparentes a continuación, son obtenidos mediante una estructura de soporte para soportar
40 estantes en una pared, **caracterizada porque** dicha estructura de soporte comprende una pluralidad de montantes de soporte que consisten en un elemento de sección metálico en el que se forman rebajes espaciados para alojar brazos de soporte de estante, dichos brazos de soporte de estante comprendiendo medios de ajuste para ajustar la inclinación de dichos brazos de soporte de estante respecto a dichos montantes, dicha construcción de soporte comprendiendo además una pluralidad de estantes, cada uno de los cuales está hecho de un panel que está recubierto en
45 sustancialmente un sólo lado del mismo y estando plegada como un libro provocando de este modo que la superficie recubierta haga cara al exterior, en la parte inferior y

superior de la misma, dicha estructura de soporte comprendiendo además una o más alas deslizantes, aplicadas entre un estante superior y un estante inferior por medios deslizantes de acoplamiento predefinidos en uno de dichos estantes.

5 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0010] Otras características y ventajas de la presente invención serán más aparentes a continuación a partir de la siguiente descripción de una realización preferida, aunque no exclusiva, de la invención, la cual es ilustrada, por medio de un ejemplo indicativo, pero no limitativo, en los dibujos que se acompañan, donde:

- 10 La figura 1 es una vista en perspectiva de la estructura de soporte para soportar estantes en una pared, de acuerdo con la presente invención,
La Figura 2 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de un elemento de sección de soporte y soportes de estante relacionados,
La Figura 3 es una vista en perspectiva del elemento de sección de soporte y
15 soporte de estante o conjuntos de soporte relacionados en un estado ensamblado de los mismos;
La Figura 4 es una vista despiezada de un soporte de estante o conjunto de soporte,
La figura 5 muestra el conjunto de elemento de soporte de estante en un
20 estado montado;
La Figura 6 es una vista en perspectiva que muestra varios elementos de ajuste de soporte de estante,
La Figura 7 es una vista en perspectiva que muestra una etapa de operación para aplicar los estantes a la estructura de soporte para ellos,
25 La Figura 8 es una vista en alzado lateral que muestra la estructura sujeto en una región de un elemento de soporte de estante, longitudinalmente seccionada, durante una etapa operativa de ajuste de inclinación,
La Figura 9 es una vista en alzado lateral que muestra la estructura sujeto en una región de un elemento de soporte de estante superior e inferior,
30 longitudinalmente seccionada,
La figura 10 es una vista en perspectiva que muestra la estructura sujeto en una región de unos elementos de soporte de estante superior e inferior,
La Figura 11 es una vista en perspectiva de un elemento de placa a usar para fabricar un estante, durante una etapa operativa inicial de mecanizado de este
35 último,
La Figura 12 es una vista similar a la figura 11, que muestra una etapa operativa posterior de mecanizado,
La figura 13 muestra otra etapa operativa de mecanizado de estante,
La figura 14 muestra una etapa operativa final del método para fabricar un
40 estante según la presente invención,
La Figura 15 muestra una etapa operativa de doblado para doblar la placa de formación de estante según la presente invención,
La figura 16 muestra un estante fabricado según la presente invención,
La Figura 17 es una vista en perspectiva de la estructura de soporte de estante incluyendo un ala deslizante,
45 La Figura 18 es una vista adicional en perspectiva que muestra una primera etapa operativa de un método de montaje para montar el ala deslizante, según la presente invención,

La Figura 19 es una vista en alzado lateral en sección que muestra una etapa operativa para aplicar un conjunto escuadra-polea,

La Figura 20 es una vista similar a la figura 19 que muestra una etapa operativa para aplicar un bloque deslizante de guía superior,

5 La Figura 21 es una vista similar a la figura 10 que muestra la escuadra y el bloque deslizante en estado ensamblado de los mismos,

La Figura 22 es una vista en perspectiva de la parte trasera del ala,

La figura 23 muestra una etapa operativa para aplicar el ala al conjunto escuadra-bloque deslizante guía, y

10 La Figura 24 es una vista en alzado lateral seccionado que muestra el ala en un estado montado de la misma y durante un ajuste de su posición.

DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

15 **[0011]** En relación con las referencias numéricas de las figuras antes mencionadas, la estructura de soporte para soportar estantes en una pared, según la presente invención, comprende una pluralidad de montantes de soporte 1 que constan de elementos de sección metálica, donde se forman rebajes espaciados para alojar paso a paso correspondientes elementos o brazos de soporte de estante.

20 **[0012]** Los elementos de soporte de estante comprenden brazos porta-estantes, indicados generalmente por el número de referencia 2, que constan de elementos sustancialmente tubulares que tienen una parte vertical 5 que engancha el montante de soporte 1 por medio de pasadores de acoplamiento 3 y una parte horizontal 6 para acoplarse a un estante correspondiente 11.

25 **[0013]** En la parte vertical 5 se dispone una pequeña placa 7 que incluye una tuerca roscada para acoplar con un pasador 8.

[0014] Dicho pasador 8 comprende una porción de extremo de pasador asociada de forma giratoria con un rebaje 9 formado en dicho montante 1, como se muestra en la figura 6, permitiendo así ajustar la inclinación del brazo porta-estante 2 respecto a dicho montante, como se muestra en la figura 8.

30 **[0015]** La parte final de la porción horizontal 6 del elemento de soporte de estante 2 comprende un rebaje o asiento contorneado 4 que se acopla a un perfil metálico 17, acoplado a su vez en el estante 11, como se muestra en la figura 8.

35 **[0016]** El perno 3 que acopla el elemento de soporte de estante 2 con el montante 1 y la placa 7 permite que el brazo porta-estante 2 deslice horizontalmente respecto al montante 1 dentro de un rango de diferencia dimensional de los dos elementos mencionados, como se muestra en la figura 10.

40 **[0017]** Los elementos de soporte de estante 2 se ensamblan aquí con las porciones verticales 5 de los mismos enfrentadas sea hacia arriba o hacia abajo permitiendo de esta manera montar los elementos de soporte de estante 2 en las dos porciones extremas de cada montante de soporte 1 sin sobresalir del mismo, como se muestra esquemáticamente en las Figuras 9 y 10.

[0018] Los montantes 1 se sujetan a la pared mediante tacos de fijación 10.

45 **[0019]** Dichos elementos de soporte de estante 2 se han diseñado específicamente para soportar respectivos estantes 11, cada uno de los cuales está hecho a partir de un panel 12 en uno de cuyos lados y en una pequeña porción del otro lado se aplica un revestimiento 13.

[0020] Como se muestra esquemáticamente en la figura 11, el panel revestido se mecaniza adicionalmente por operaciones continuas lineales de fresado 15.

[0021] Además, dicho panel puede opcionalmente ser sometido a otras operaciones de fresado transversales 16 para proporcionar una disposición de conexión para conectarlo a los elementos de soporte de estante, como se muestra en esquema en la figura 12.

5 **[0022]** Luego, se aplican accesorios que comprenden, por ejemplo, un elemento de sección metálico 17, y el panel se cierra mediante porciones fresadas continuas longitudinales 15, como se muestra esquemáticamente en las figuras 13, 14 y 15.

10 **[0023]** El perfil metálico 17 funciona como un elemento de rigidización del estante 11 y comprende una cavidad acoplar de forma deslizante en ella elementos de deslizamiento o arrastre, como se describe a continuación.

[0024] Por lo tanto, es posible hacer, como se muestra en la figura 16, un estante acabado en ambos lados del mismo y que incluye rebajes transversales o asientos específicos para acoplar las porciones extremas de los elementos de soporte de estante 2.

15 **[0025]** De acuerdo con un aspecto adicional de la presente invención, la estructura de soporte también puede comprender alas deslizantes 30, aplicadas entre dos estantes adyacentes 11.

20 **[0026]** En particular, cada ala de deslizamiento 30 está acoplada mediante un cartabón de sujeción 31 que incluye poleas correspondientes 32 y bloques deslizantes de guía superior 33, dicho cartabón 31 estando fijado, por ejemplo mediante tornillos de fijación, a las superficies opuestas del soporte 11, como se muestra en las figuras 19-21.

25 **[0027]** Los bloques deslizantes de guía superior 33, a su vez, están acoplados de forma deslizante en un rebaje definido por el elemento de sección metálico 17, como se muestra en la figura 21.

30 **[0028]** Los bloques deslizantes 33 están a su vez fijados a un elemento de sección superior 34 conectado a la superficie trasera del ala 30, mientras que las poleas 32 están dispuestas en un elemento de perfil 35 también fijado a la superficie trasera del ala 30, la cual, de esta manera, estará totalmente suspendida, sin soportarse en el estante subyacente, como se muestra en la figura 24.

[0029] La figura 24 muestra también un sistema de ajuste para ajustar el ala, a cuyo sistema de ajuste se puede acceder fácilmente mediante un destornillador.

[0030] Se ha encontrado que la invención alcanza plenamente el objetivo y los objetos pretendidos.

35 **[0031]** De hecho, la invención ha proporcionado una estructura de soporte para soportar elementos de estantería en una pared, cuya estructura de soporte tiene un aspecto estético muy agradable y, además, puede ser fácilmente instalada o montada.

40 **[0032]** De hecho, el brazo de soporte de escuadra y el sistema de ajuste de ala deslizante permite montar con precisión la estructura sujeto mejorando así ventajosamente por ello sus propiedades funcionales y estéticas.

[0033] Además, la estructura de soporte de la invención y los estantes de la misma pueden hacerse fácilmente con medios delgados de deslizamiento de ala y medios de sujeción de soporte de estante predefinidos en los mismos en una forma sustancialmente oculta a la vista.

45 **[0034]** En la práctica de la invención, los materiales utilizados, así como su tamaño, pueden ser cualesquiera, dependiendo de los requisitos.

Reivindicaciones

1. Una estructura de soporte para soportar estantes (11) en una pared, dicha estructura de soporte comprende una pluralidad de montantes de soporte (1) que
 5 consisten en un elemento de sección metálico en el que están formados rebajes espaciados para alojar brazos porta-estantes (2) dichos brazos porta-estantes (2) comprendiendo medios de ajuste para ajustar la inclinación de dichos brazos porta-estantes respecto a dichos montantes (1), dicha construcción de soporte comprendiendo además una pluralidad de estantes (11), **caracterizada porque** cada
 10 uno de los cuales está hecho de un panel que está recubierto en sustancialmente un solo lado del mismo y estando plegado como un libro haciendo por ello que la superficie recubierta haga frente al exterior, en la parte inferior y superior de la misma, dicha estructura de soporte comprendiendo además uno o más alas deslizantes (30), aplicadas entre un estante superior y un estante inferior por medio de acoplamiento
 15 deslizables (31) predefinidos en uno de dichos estantes (11).

2. Una estructura de soporte, según la reivindicación 1, **caracterizada porque** dicha estructura de soporte comprende un elemento de soporte de estante (2) que incluye un brazo acodado hecho de elementos sustancialmente tubulares que comprende una
 20 porción vertical (5) que se acopla a un montante de soporte de dicha estructura mediante pasadores de acoplamiento (3), y una porción horizontal (6), diseñada para acoplarse a dicho estante, en dicha porción vertical (5) está dispuesta una placa (7) que incluye una tuerca roscada para el acoplamiento con un pasador, el pasador (8) teniendo una parte extrema del mismo asociada de forma giratoria con un rebaje (9)
 25 formado en dicho montante (1) permitiendo por ello ajustar la inclinación del brazo acodado respecto a dicho montante.

3. Una estructura de soporte, según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada porque** dichos elementos de soporte de estante (2) son indiferentemente montables con una
 30 parte vertical (5) de los mismos mirando hacia arriba o hacia abajo para permitir montar las dos partes extremas de los montantes de soporte al tiempo que evitando que los elementos de soporte de estante sobresalgan de la misma.

4. Una estructura de soporte, según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dichos elementos de soporte de estante (2) comprenden un
 35 rebaje (4) para acoplar con un perfil metálico (17) acoplado en dicho estante.

5. Una estructura de soporte, según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dichos elementos de soporte de estante (2) son ajustables
 40 lateralmente respecto a dichos montantes.

6. Una estructura de soporte, según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** cada uno de dichos estantes (11) está hecho a partir de un panel (12) al que se aplica un recubrimiento sólo por un lado del mismo y una porción
 45 limitada del otro lado del mismo, dicho panel recubierto siendo sometido a operaciones de fresado lineal continuas y otras operaciones opcionales de fresado transversales para proporcionar una disposición de conexión con los elementos de soporte de estante, dicho estante (11) comprendiendo además un perfil metálico (17) aplicado en

el interior del mismo antes de cerrar como un libro dicho panel a lo largo de las porciones continuas longitudinales de talón y por ello dicho elemento de perfil metálico (17) está adaptado para rigidizar el estante y funcionar como una guía para acoplar de forma deslizable un bloque deslizando (33) o elementos de arrastre.

5

7. Una estructura de soporte, según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dicha estructura de soporte comprende al menos un ala deslizable (30) aplicada entre dos estantes adyacentes por un cartabón de montaje incluyendo poleas superiores (32) y bloques deslizantes de guía (33).

10

8. Una estructura de soporte, según la reivindicación 7, **caracterizada porque** dicho cartabón está fijado a las superficies superior e inferior opuestas de dichos estantes (11), mientras que dichos bloques deslizantes superiores de guía (33) están acoplados de forma deslizable en un asiento definido por el perfil metálico (17) o elementos de sección transversal del estante superior.

15

9. Una estructura de soporte, según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dicha ala deslizable (30) está totalmente suspendida sobre una escuadra que incluye una pluralidad de poleas (32), y no se soporta en un estante inferior.

20

10. Una estructura de soporte, según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dicha ala deslizable (30) comprende un sistema de ajuste para ajustar una distancia entre dicha ala y estantes.

25

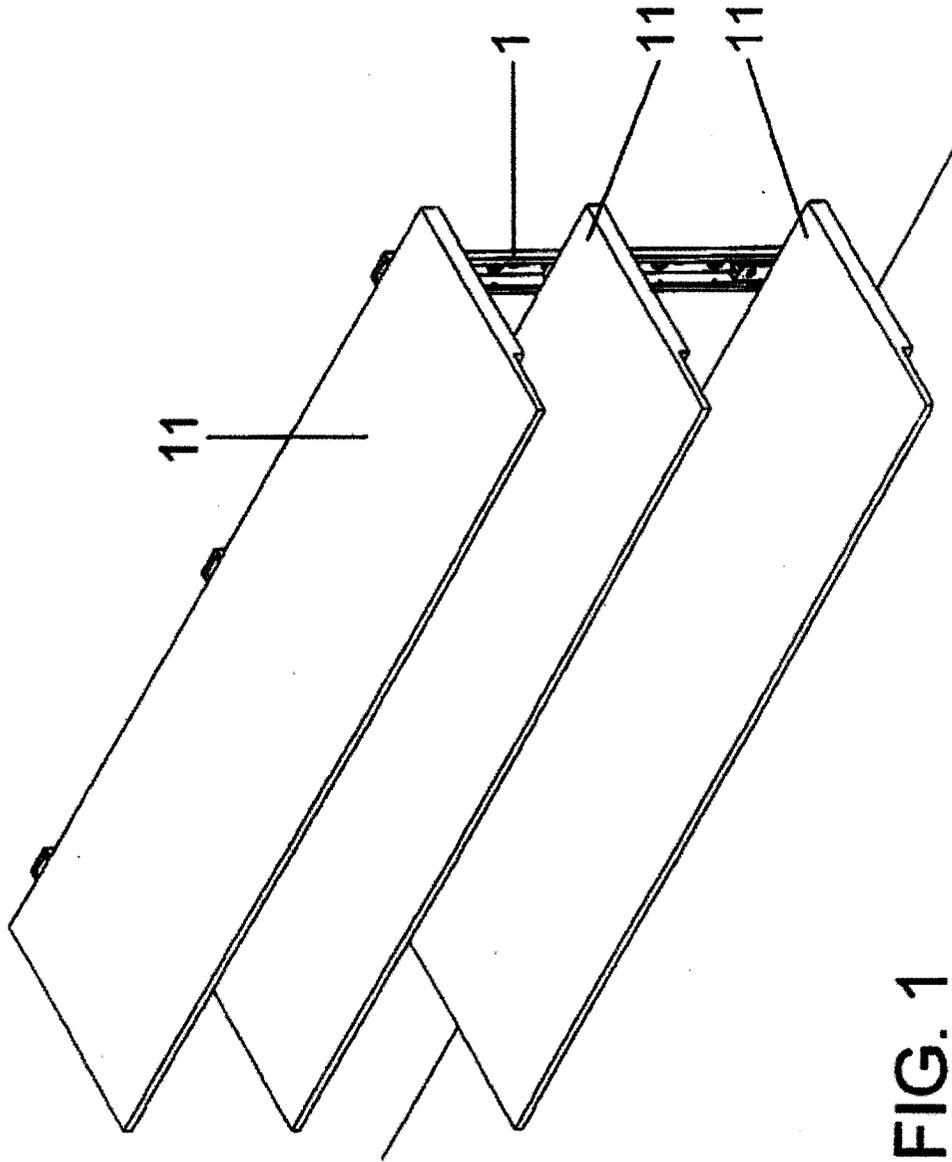


FIG. 1

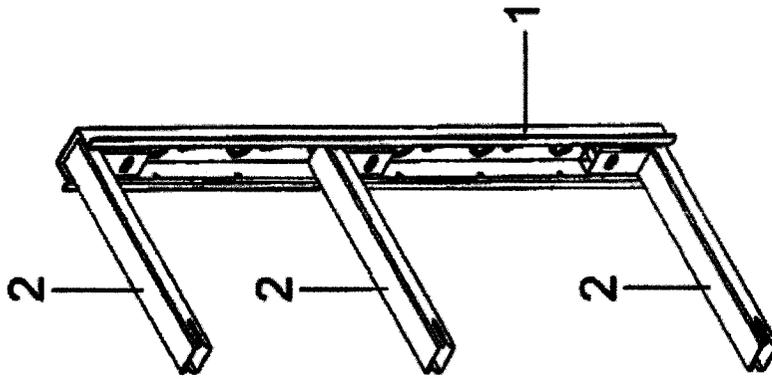


FIG. 3

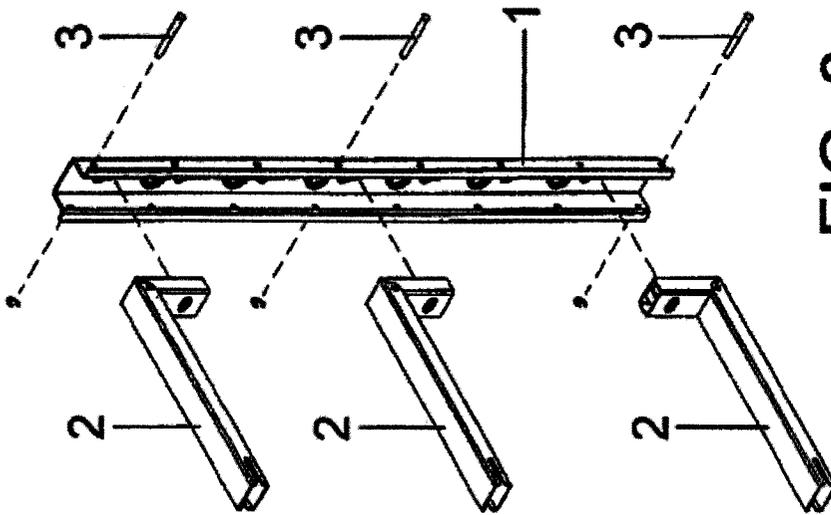


FIG. 2

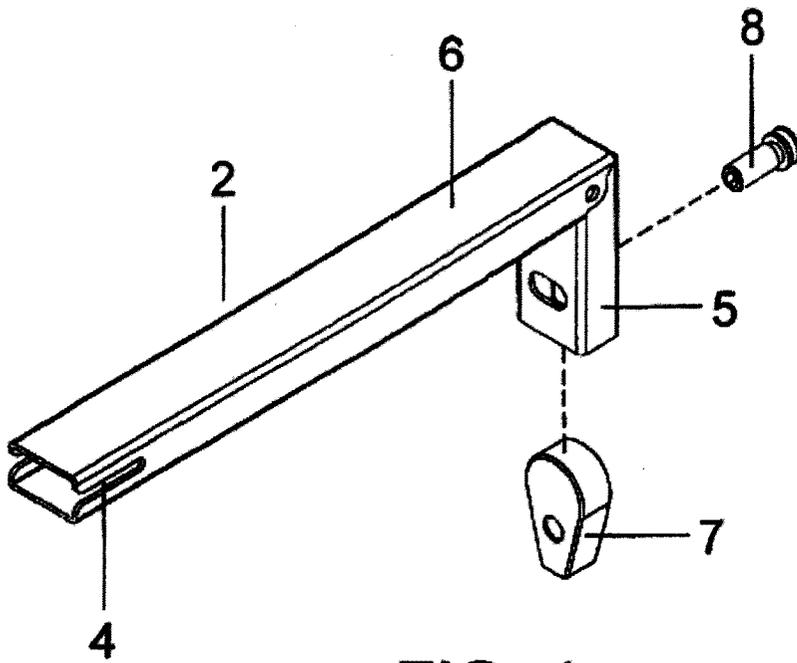


FIG. 4

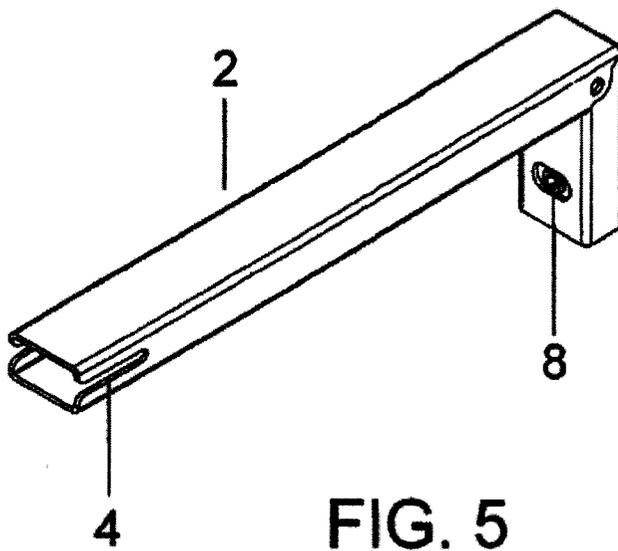


FIG. 5

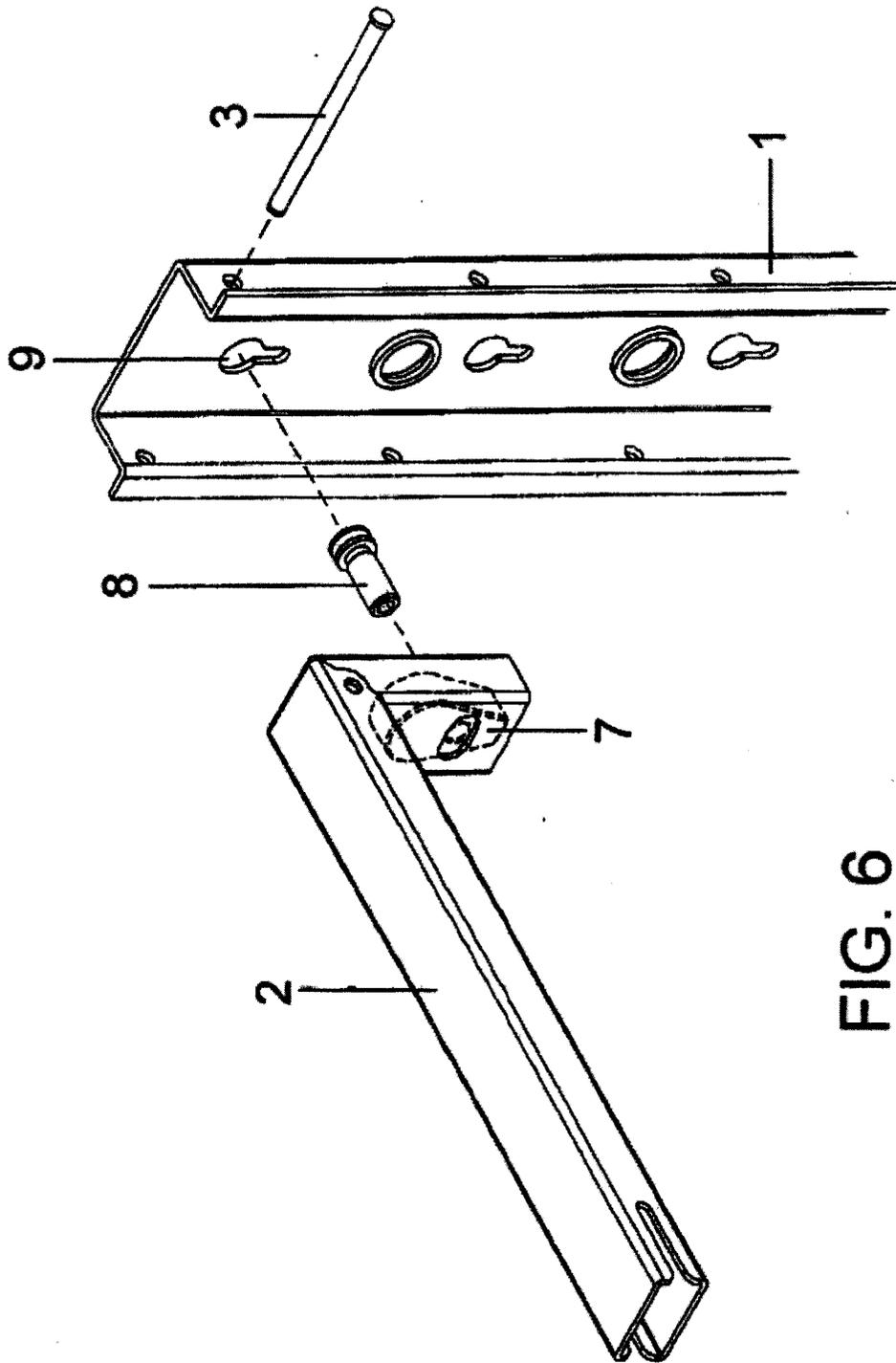


FIG. 6

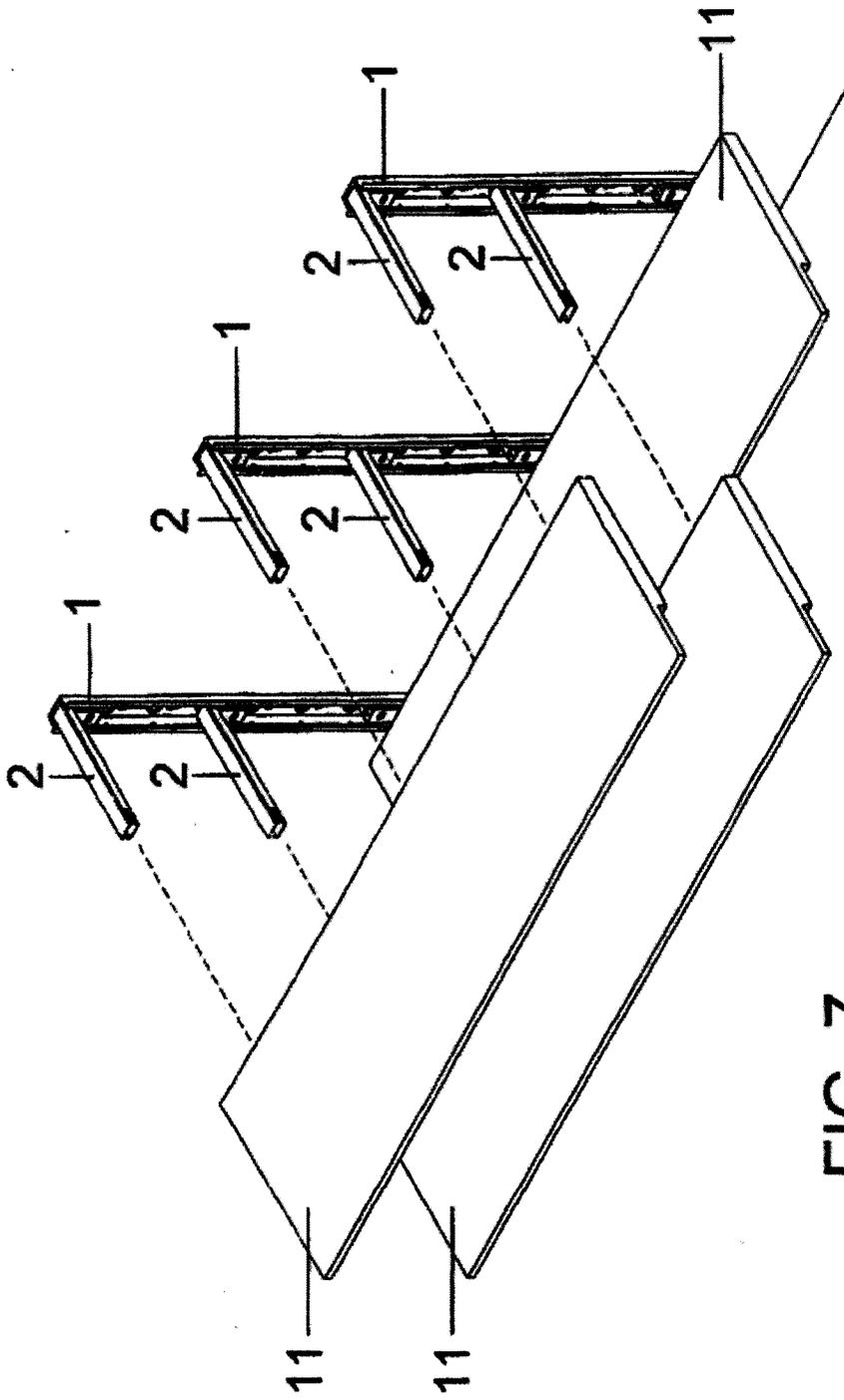


FIG. 7

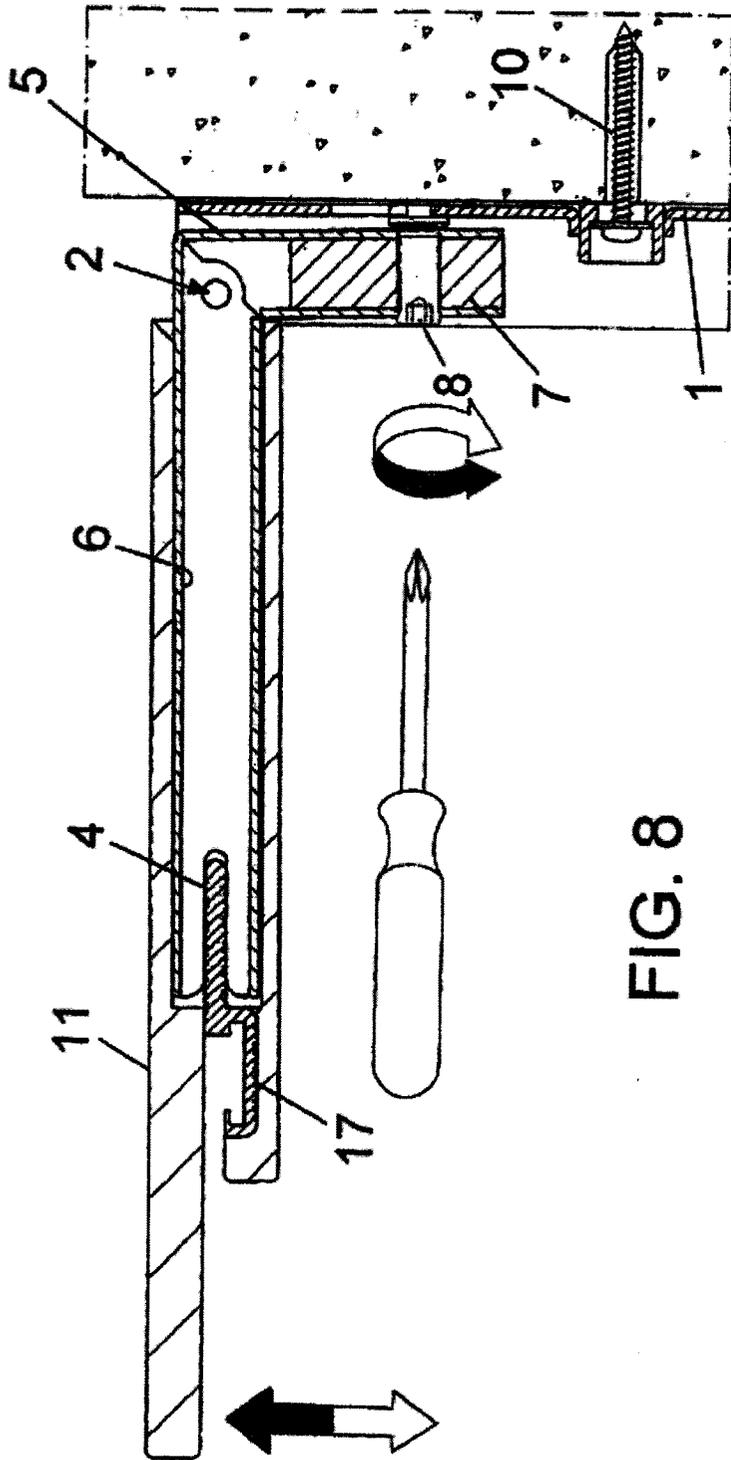


FIG. 8

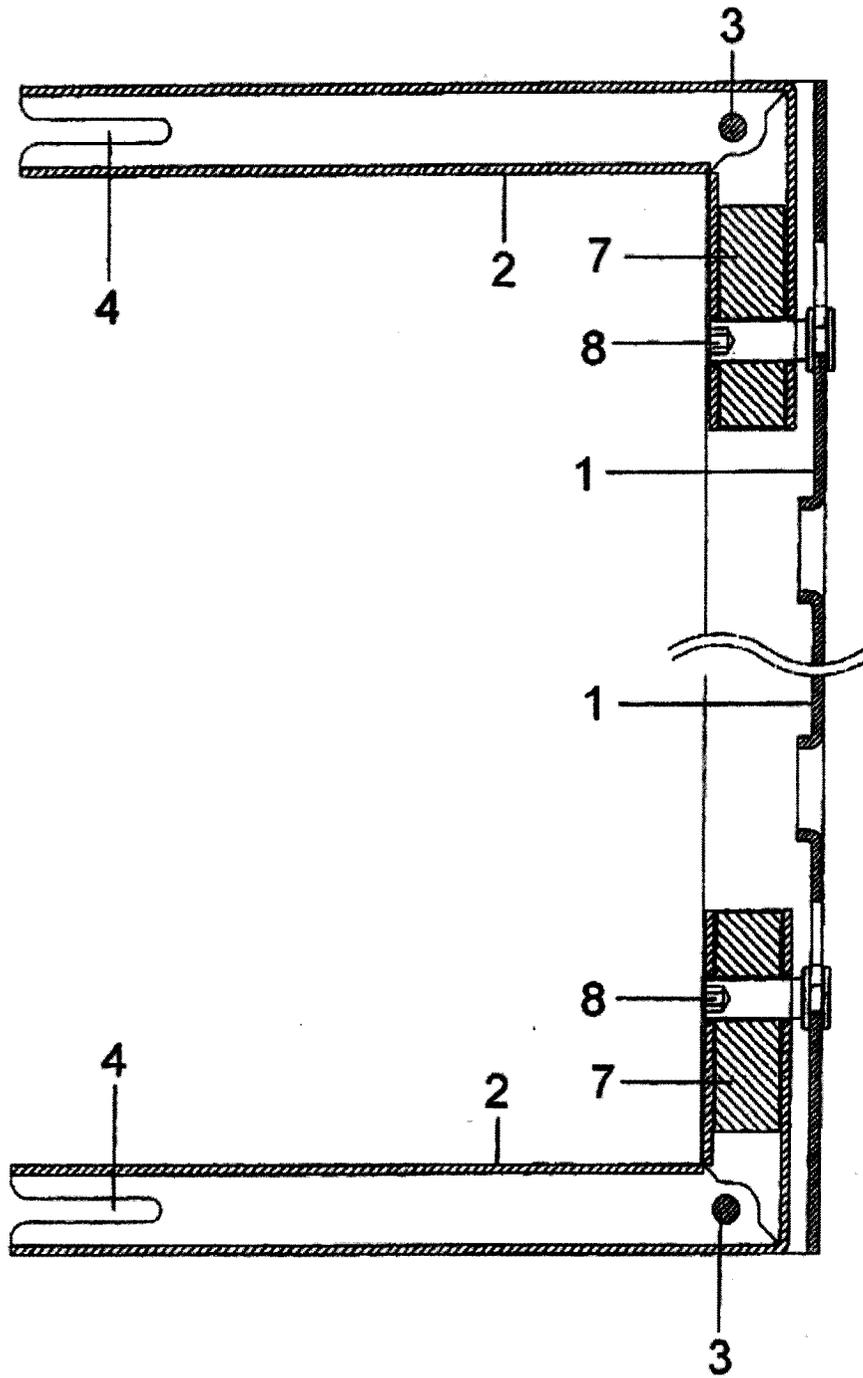


FIG. 9

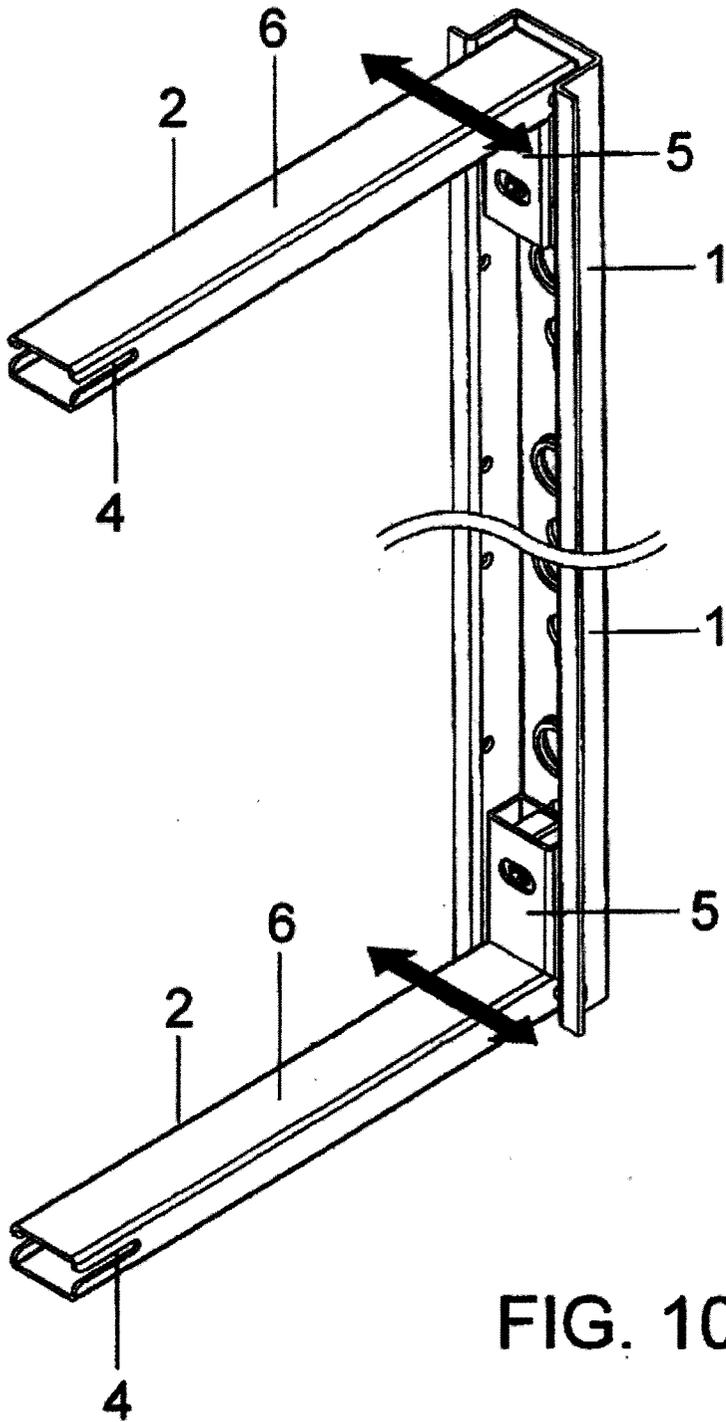


FIG. 10

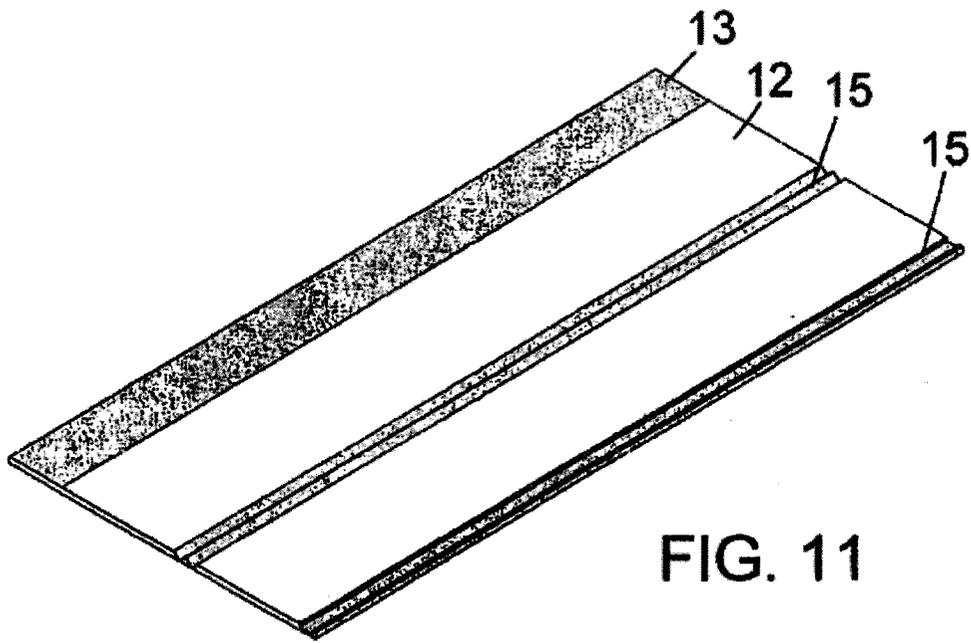


FIG. 11

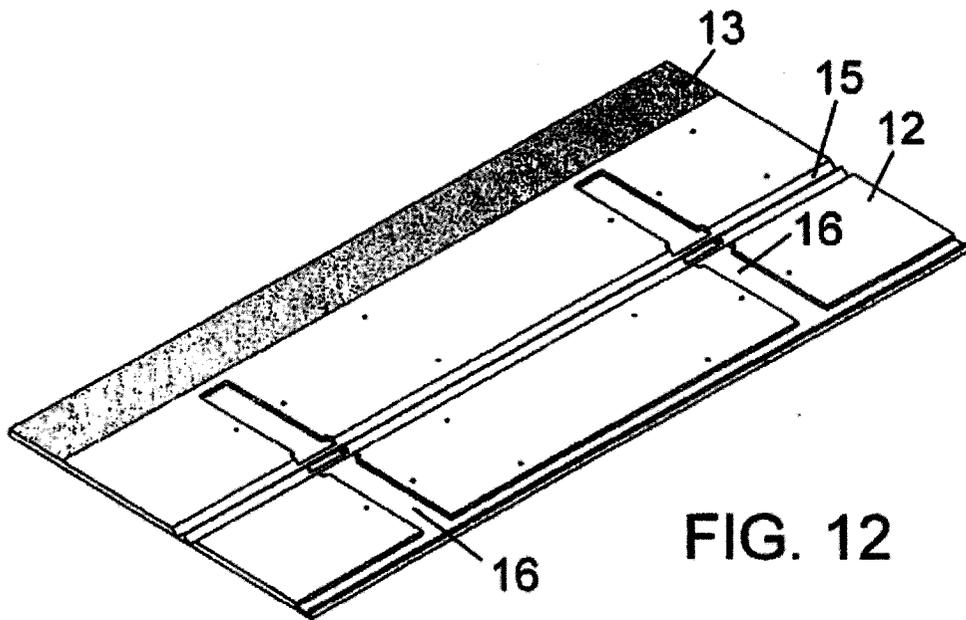


FIG. 12

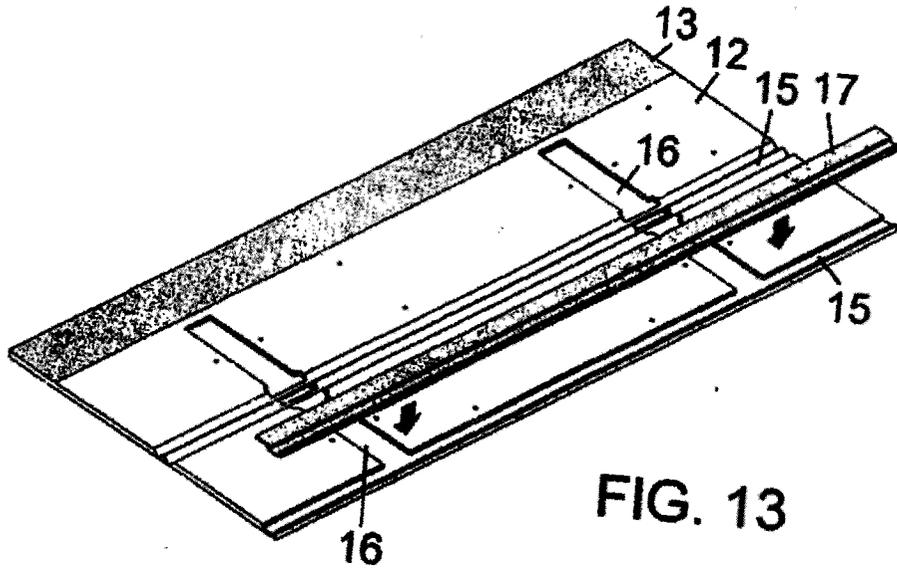


FIG. 13

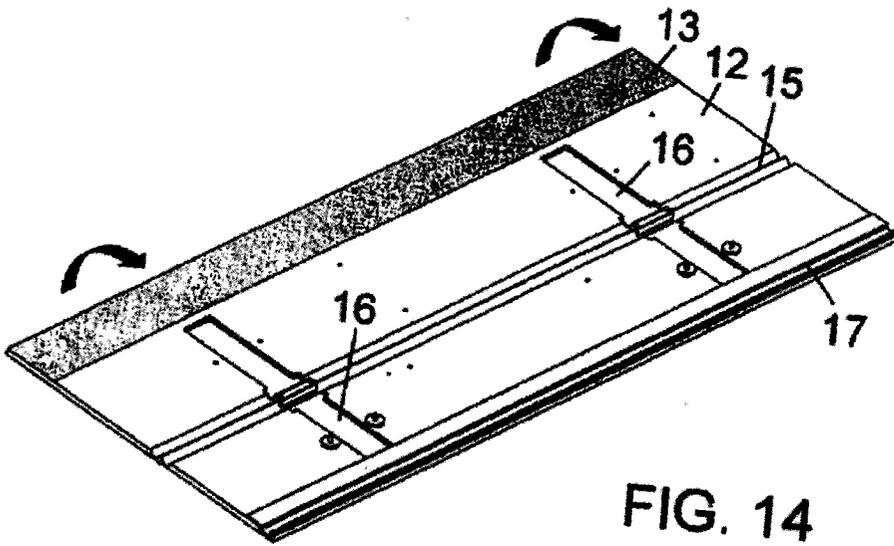


FIG. 14

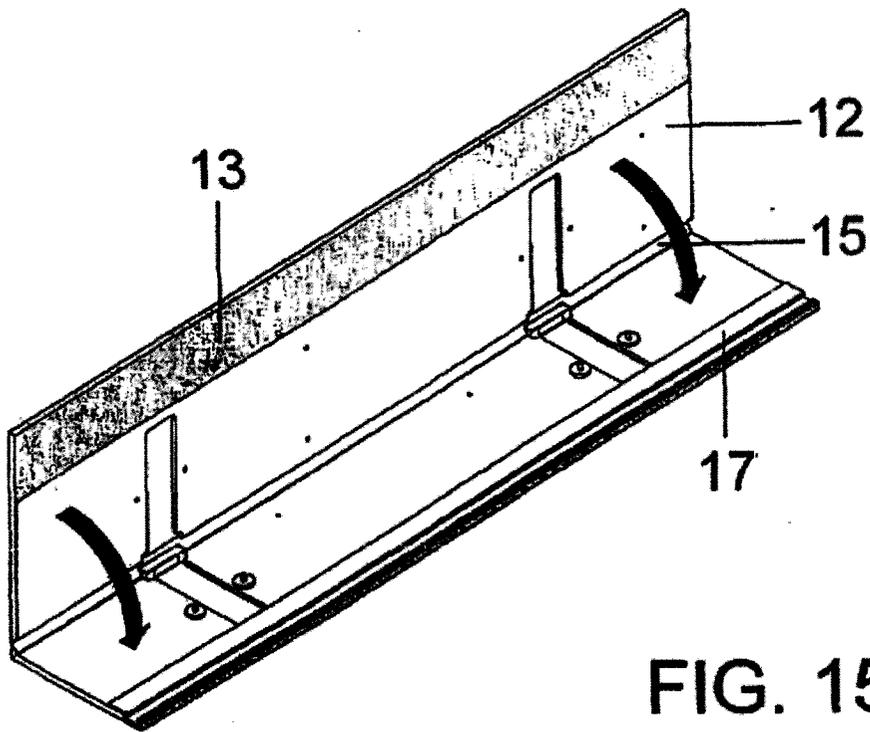


FIG. 15

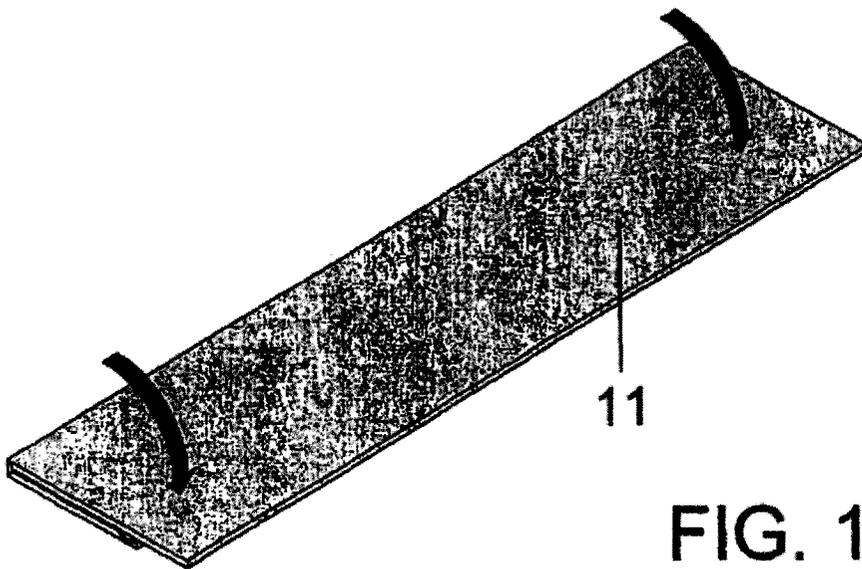


FIG. 16

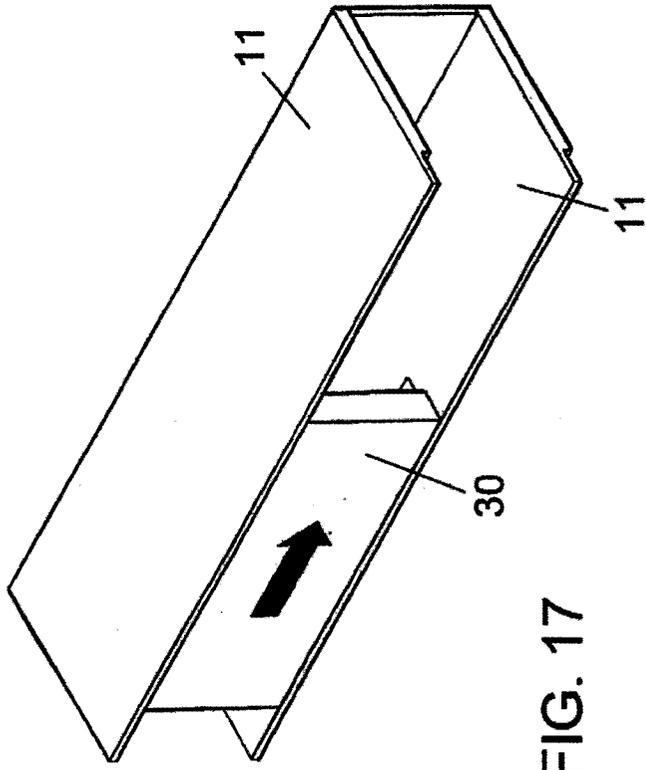


FIG. 17

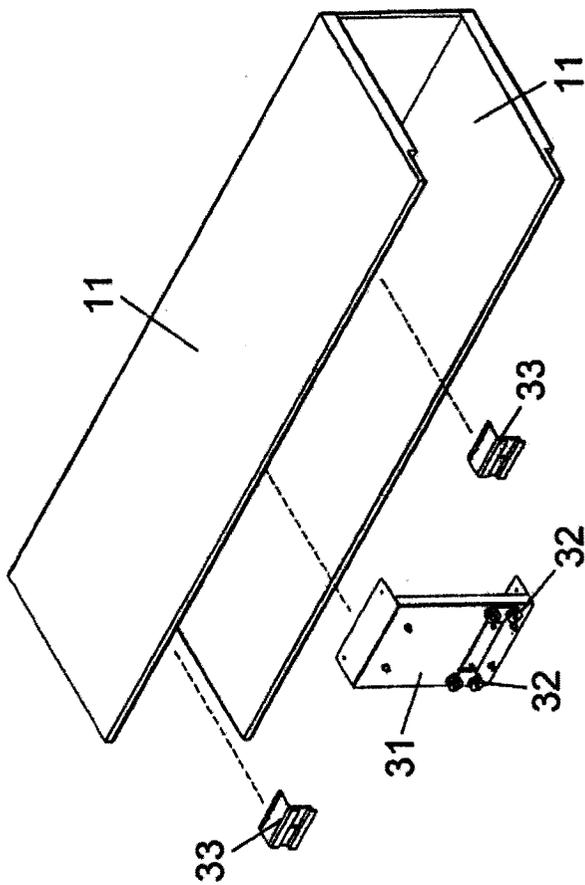


FIG. 18

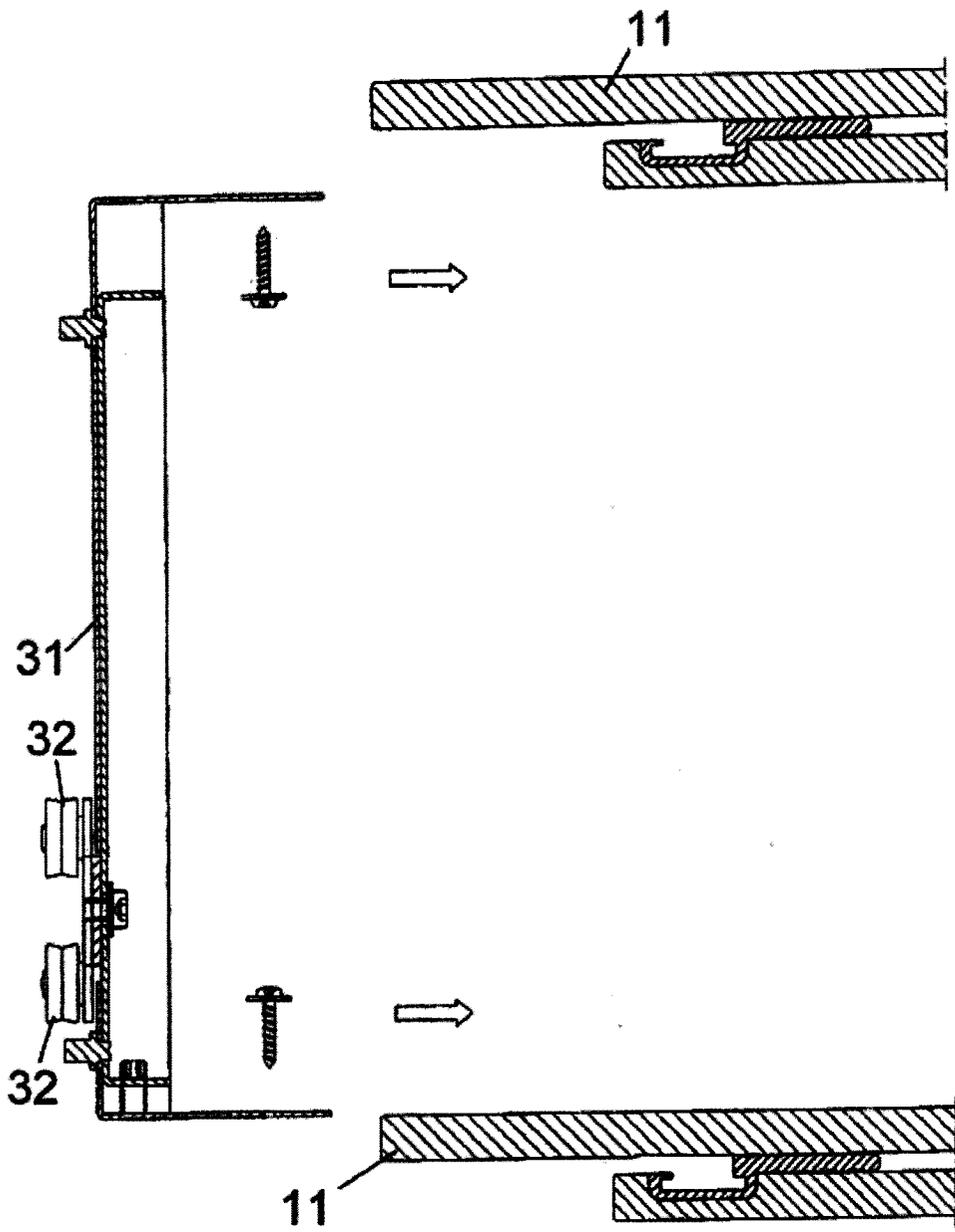
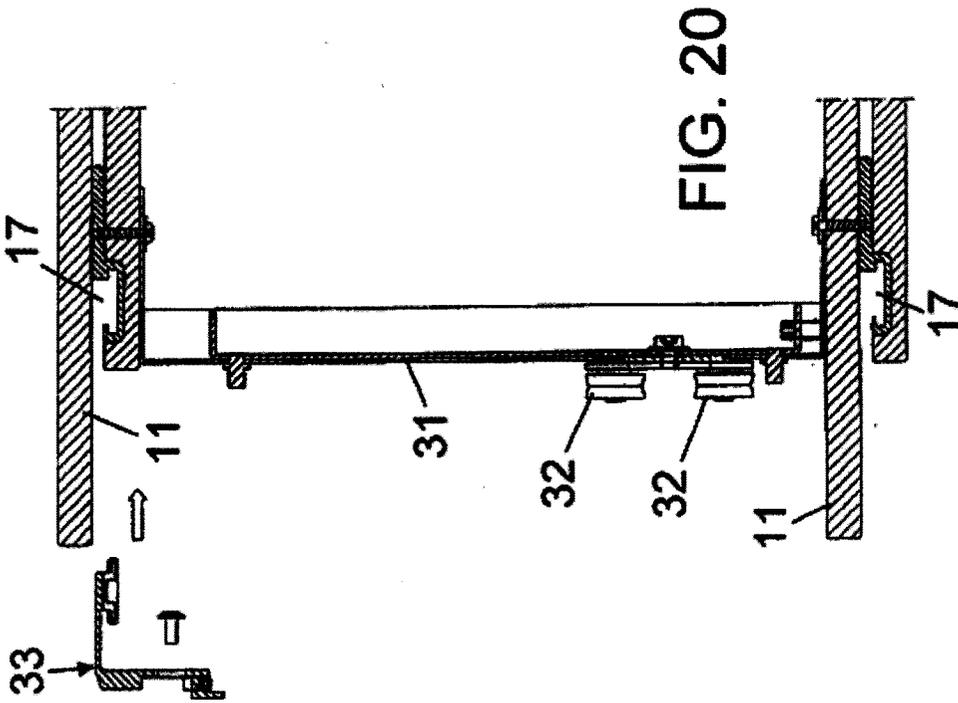
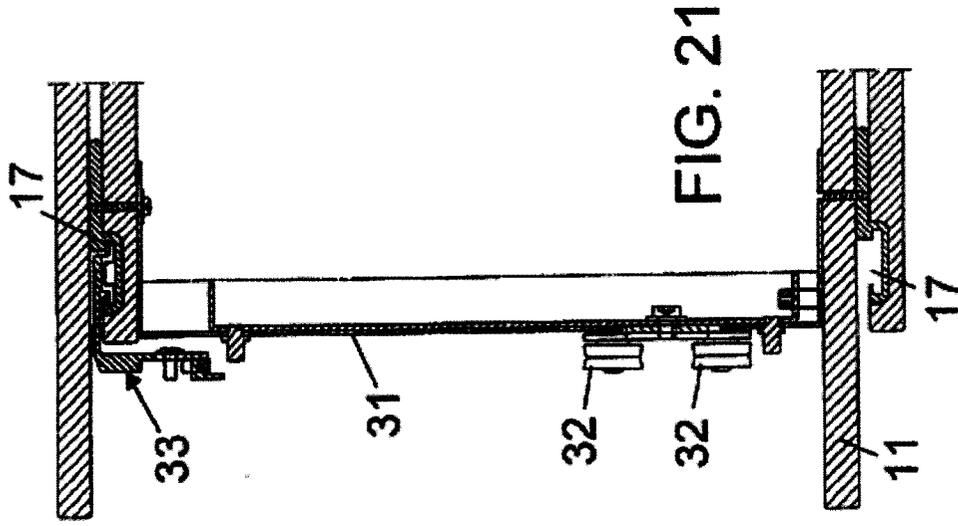


FIG. 19



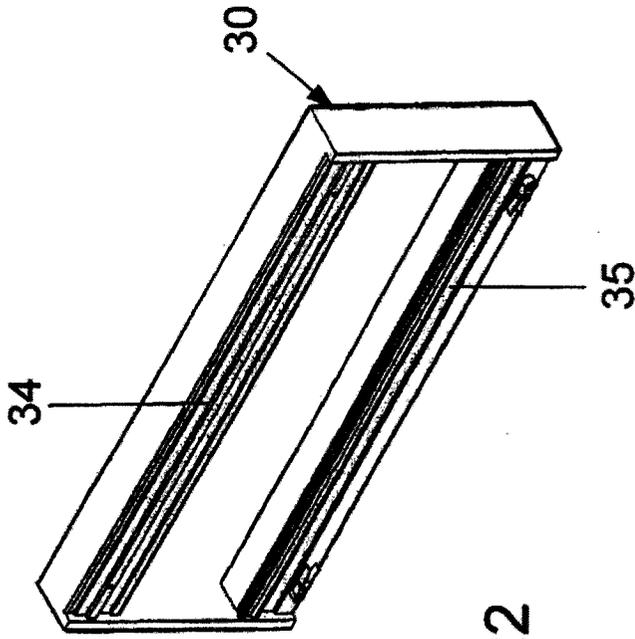


FIG. 22

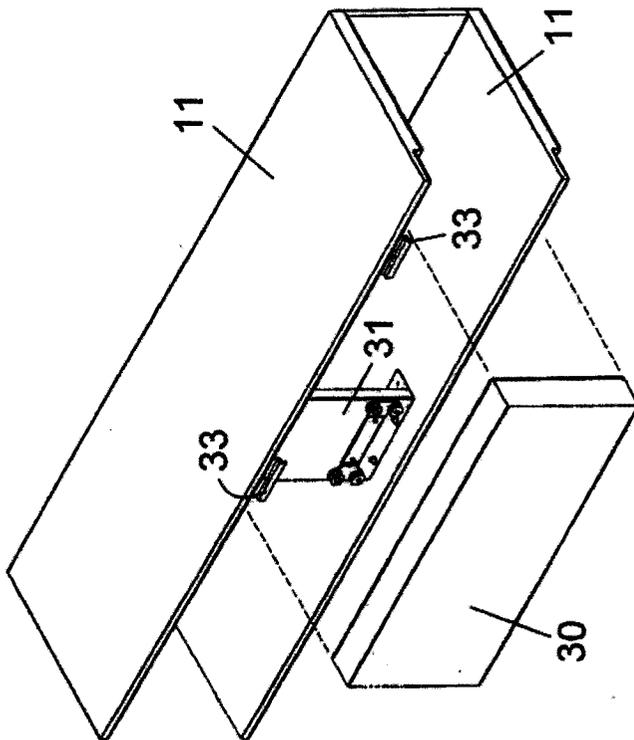


FIG. 23

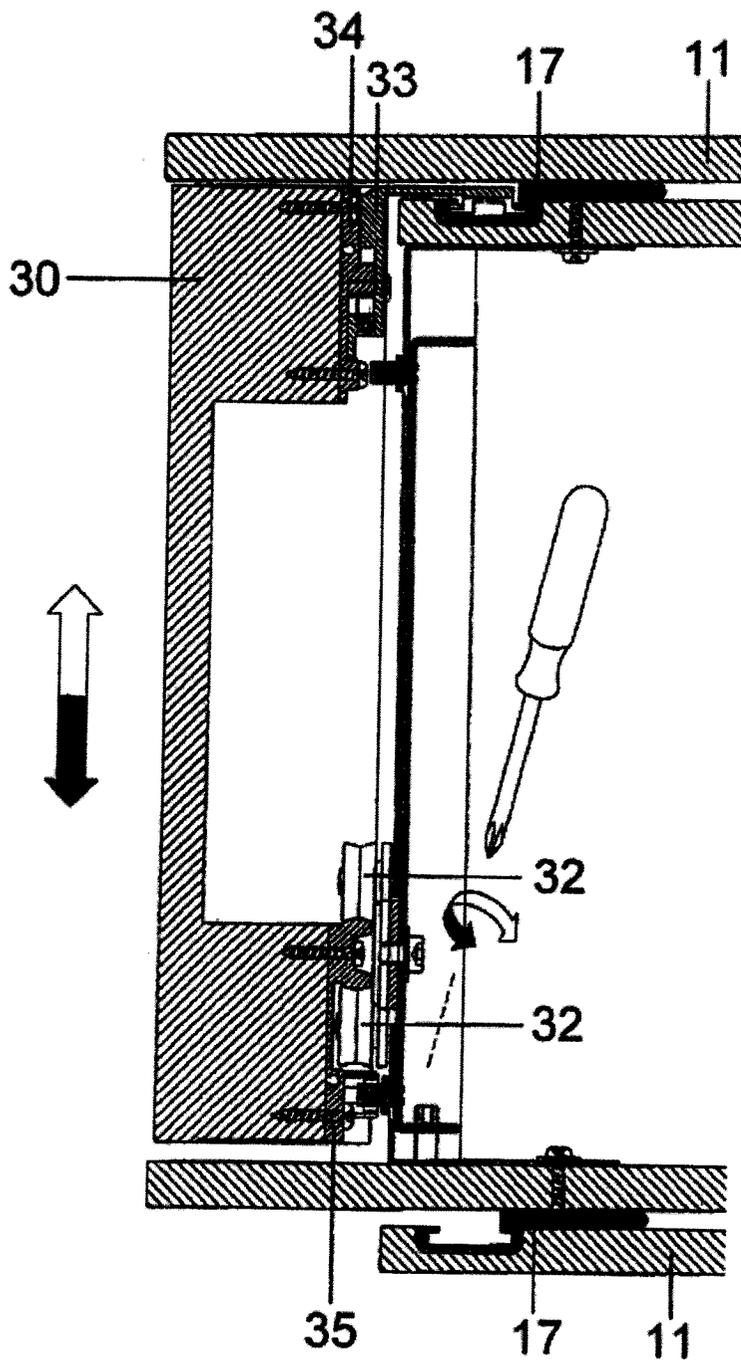


FIG. 24