



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 164 481**

⑤① Int. Cl.⁷: E06B 9/58

E06B 9/262

⑫

TRADUCCION DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧⑥ Número de solicitud europea: **99308794.9**

⑧⑥ Fecha de presentación: **04.11.1999**

⑧⑦ Número de publicación de la solicitud: **0 999 335**

⑧⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **10.05.2000**

⑤④ Título: **Dispositivo de pantalla.**

③⑩ Prioridad: **06.11.1998 JP 316663/98**
07.09.1999 JP 253625/99

④⑤ Fecha de la publicación de la mención BOPI:
16.02.2002

④⑤ Fecha de la publicación del folleto de patente:
16.02.2002

⑦③ Titular/es: **METACO INC.**
203, Nagatani Hill-Plaza Roppongi,
7-3-8 Roppongi
Minato-ku, Tokyo 106, JP

⑦② Inventor/es: **Tsuchida, Osamu**

⑦④ Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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).

DESCRIPCION

Dispositivo de pantalla.

La presente invención se refiere a un dispositivo de pantalla de acuerdo con la arte introductora o preámbulo de la reivindicación 1. Dicho dispositivo se conoce del documento EP 0753642 A. Más particularmente, la presente invención se refiere a un dispositivo de pantalla que puede ser instalado sin restricciones cuando se utilice como medios e apantallamiento de la luz o de control de la luz, tales como una cortina o una persiana, una antalla contra insectos, una partición o elemento de separación fijo, un elemento de separación móvil o similares, y que, además, presenta una excelente funcionalidad y estabilidad de forma como pantalla.

Se dispone de diversos tipos de dispositivos de pantalla proporcionados como medios de apantallamiento de la luz, medios de control de la luz, pantallas contra insectos, elementos de separación fijos y elementos de separación móviles. Sin embargo, los dispositivos e pantalla convencionales se ven limitados en su instalación debido a que son indispensables arcos fijos situados en los bordes de la pantalla para los dispositivos de pantalla. Estas imitaciones se hacen más evidentes cuando los dispositivos de pantalla se utilizan como elementos de separación fijos o móviles. A saber, se presenta un problema estético. Además, pueden obstaculizar el movimiento de personas y la instalación de muebles.

Por otro lado, dichos marcos fijos guían los movimientos de apertura y de cierre e una pantalla de tal forma que suavizan los movimientos de apertura y de cierre. Además, resultan eficaces en la estabilización de la forma de la pantalla. En consecuencia, es imposible prescindir de los marcos fijos con el propósito de resolver los problemas anteriormente mencionados.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un dispositivo de pantalla que comprende:

un par de marcos de montaje de pantalla colocados opuestos uno con otro, y de los cuales al menos uno es capaz de deslizar;

una pantalla montada entre dichos marcos de montaje de pantalla de tal forma que ofrezca la posibilidad de ser abierta y cerrada;

un marco de guía deslizante dispuesto cerca de un lado de dicha pantalla que no está montado en ninguno de dichos marcos de montaje de pantalla, siendo al menos uno de los extremos de dicho marco un extremo libre que es capaz de ser recibido y extraído del interior de uno de dichos marcos de montaje de pantalla;

estando formado dicho marco de guía a partir de una pluralidad de unidades rígidas interconectadas, cada una de las cuales tiene un par de paredes laterales dispuestas opuestamente entre sí y una porción de puente o de travesaño que interconecta dichas paredes laterales, pudiendo las unidades rígidas adyacentes rotar unas con respecto de otras, por lo que el marco de guía deslizante es capaz de doblarse; y

medios de detención asociados con dichas unidades rígidas, preservando dichos medios de detención la rigidez o rectitud de una porción ex-

traída del marco de guía deslizante cuando el marco de guía deslizante se extrae del marco de montaje de pantalla según el movimiento de deslizamiento del marco de montaje de pantalla deslizante.

Se describirán a continuación algunas realizaciones de la invención a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

la Figura 1 es una vista en alzado lateral de una realización de un dispositivo de pantalla;

la Figura 2 es una vista en sección transversal de las porciones principales del dispositivo de pantalla mostrado en la Figura 1;

la Figura 3A es una vista en alzado frontal de una unidad rígida que forma un marco de guía deslizante del dispositivo de pantalla mostrado en las Figuras 1 y 2;

la Figura 3B es una vista en alzado lateral de la unidad rígida mostrada en la Figura 3A;

la Figura 3C es una vista en planta inferior de la unidad rígida mostrada en la Figura 3A;

la Figura 3D es una vista en sección transversal tomada por la línea X-X de la Figura 3A;

la Figura 4 es una vista en alzado lateral de las porciones principales de un marco de guía deslizante formado por la unidad rígida mostrada en las Figuras 3A-3D;

la Figura 5 es una vista esquemática de otra realización de un dispositivo de pantalla;

la Figura 6 es una vista en perspectiva de las porciones principales de los miembros tensores, que muestra una manera en que los medios tensores se montan fijamente en un marco de guía deslizante;

la Figura 7 es una vista en perspectiva fragmentada o despiezada de las porciones principales de un marco de montaje de pantalla;

la Figura 8A es una vista en perspectiva esquemática de las porciones principales de una unidad rígida que forma un marco de guía deslizante y un marco de montaje de pantalla;

la Figura 8B es una vista esquemática en alzado lateral de las porciones principales mostradas en la Figura 8A;

la Figura 9 es una sección transversal vertical del dispositivo de pantalla mostrado en la Figura 1;

la Figura 10 es una vista conceptual de otra realización de un dispositivo de pantalla;

la Figura 11 es una sección transversal horizontal del dispositivo de pantalla mostrado en la Figura 1;

la Figura 12 es una vista en planta fragmentada o despiezada de las porciones principales de un marco de guía deslizante del dispositivo de pantalla mostrado en la Figura 10; y

la Figura 13 es una vista en sección transversal de las porciones principales del dispositivo de pantalla mostrado en la Figura 10, que muestra el emplazamiento de una porción de puente o de travesaño de una unidad rígida cuando se desliza un marco de guía deslizante.

Un dispositivo de pantalla de la presente invención tiene una estructura tal como la mostrada en las Figuras 1 y 2. El dispositivo de pantalla está provisto de un par de marcos de montaje de pantalla 1 situados opuestamente entre sí. Al me-

nos uno de los marcos 1 es capaz de deslizar. Una pantalla 2 está montada en los marcos de montaje 1 de tal forma que es capaz de ser doblada o plegada y desplegada entre los marcos 1. La pantalla 2 puede estar hecha de tela, de una lámina de plástico, de una malla, de una pluralidad de tablillas acopladas, o de cualquier combinación de las mismas. La pantalla 2 se abre y se cierra en correspondencia con el movimiento deslizante de al menos uno de los marcos 1. Preferiblemente, la pantalla 2 está plisada. El dispositivo de pantalla tiene también marcos de guía deslizantes 3 en las proximidades de al menos uno de los extremos de la pantalla 2 que no están montados en los marcos de montaje de pantalla 1. Los marcos de guía deslizantes 3 guían el movimiento deslizante del marco de montaje de pantalla 1. Unidades rígidas 4 se encuentran acopladas entre sí para formar los marcos de guía deslizantes 3.

Tal como se muestra en las Figuras 3A-3D, cada unidad rígida 4 está provista de un par de paredes laterales 5 situadas opuestamente entre sí y de una porción de puente 6 que interconecta las paredes laterales 5. Por ejemplo, puede formarse un resalte o saliente 7 que sobresale hacia fuera en uno de los extremos de cada pared lateral 5, mientras que es posible formar un orificio 8, en el cual puede acoplarse el saliente 7, en el otro extremo de cada pared lateral 5.

Tal como se muestra en la Figura 4, pueden unirse entre sí dos unidades rígidas 4 adyacentes encajando los salientes 7 en los orificios 8 desde los lados posteriores de las paredes laterales 5. Por ejemplo, el marco de guía deslizante 3 formado por las unidades rígidas 4 puede hacerse girar cuando está entre dos unidades rígidas 4 adyacentes. En consecuencia, el marco de guía deslizante 3 es capaz de doblarse. Tal como se muestra en la Figura 2, al menos un extremo del marco de guía deslizante 3 es un extremo libre 3a, el cual, junto con la capacidad de doblarse del marco de guía deslizante 3, permite que el marco de guía deslizante 3 pueda llevarse hasta, o fuera de, los marcos de montaje de pantalla 1. El otro extremo del marco de guía deslizante 3 puede, asimismo, ser un extremo libre 3a, mientras que, como se mencionó anteriormente, puede montarse de otro modo de forma fija en uno de los marcos de montaje de pantalla 1.

Los marcos de montaje de pantalla 1 se realizan con una forma hueca con el fin de que los marcos de guía deslizantes 3 puedan hacerse entrar y salir de los marcos de montaje de pantalla 1. El espacio hueco existente en cada marco de montaje de pantalla 1 puede consistir en un único espacio o estar dividido en varios sub-espacios. En este último caso, un par de marcos de guía deslizantes 3 situados en las proximidades de ambos extremos de la pantalla 2 y no montados en los marcos de montaje de pantalla 1 pueden ser recibidos en los sub-espacios, respectivamente. Además, si los marcos de guía deslizantes 3 son alargados, pueden ser recibidos suavemente, sin que se produzca ninguna interferencia entre los marcos de guía deslizantes 3. Éstos permiten que la distancia entre los marcos de montaje de pantalla 1 sea grande.

Cada marco de guía deslizante 3 está equipado con un mecanismo de tope o detención. Cuando el marco de guía deslizante 3 es extraído del interior del marco de montaje de pantalla 1, en correspondencia con el movimiento deslizante del marco de montaje de pantalla 1 deslizante, la porción extraída de cada marco de guía deslizante 3 se mantiene recta gracias al mecanismo de detención, de forma que se mantiene una distancia preestablecida entre los marcos de montaje de pantalla 1.

El mecanismo de detención puede estar montado en las porciones de unión entre las dos unidades rígidas adyacentes 4. Puede proporcionarse una estructura escalonada o de paso a paso al mecanismo de detención. La estructura escalonada puede montarse en cualquiera de los extremos de la porción de puente o de travesaño 6 de las unidades rígidas 4. Tal como se muestra en las Figuras 3C y 3D, la estructura escalonada consiste en un primer escalón 9 y un segundo escalón 10. El primer escalón 9 se forma cortando una parte de la superficie en uno de los extremos de la porción de puente 6. El segundo escalón 10 se forma cortando una parte de la cara posterior en el otro extremo de la porción de puente 6. Cuando el segundo escalón 10 se superpone con el primer escalón 9 entre dos unidades rígidas adyacentes 4 conectadas entre sí, la estructura escalonada detiene la rotación de las unidades rígidas 4 y, de esta forma, se mantiene la rigidez o rectitud de los marcos de guía deslizantes 3.

Puede también proporcionarse una estructura de pasador angular como mecanismo de detención. La estructura de pasador angular puede montarse en las paredes laterales 5 de cada unidad rígida 4. La estructura de pasador angular consiste en pequeños salientes 11 que se extienden hacia fuera desde las paredes laterales 5 de cada unidad rígida 4, y ranuras o rebajes de forma semicircular o de media luna 12 capaces de alojar los pequeños salientes 11. Cuando los pequeños salientes 11 se insertan en las ranuras 12 entre dos unidades rígidas adyacentes 4 conectadas entre sí, y cada pequeño saliente 11 entra en contacto con uno de los extremos de una ranura correspondiente 12, la estructura de pasador angular detiene la rotación de las unidades rígidas 4 y, por tanto, se conserva la rectitud o rigidez de los marcos de guía deslizantes 3.

Es posible adoptar una de las estructuras escalonada o de pasador angular, o bien las dos, como mecanismo de detención. Sin embargo, el mecanismo de detención no está limitado ni a la estructura escalonada ni a la estructura de pasador angular. Puede adoptarse cualquier otra estructura como mecanismo de detección, siempre y cuando se mantenga la rectitud de las porciones de los marcos de guía deslizantes 3 extraídos del interior de los marcos de montaje de pantalla 1.

Puesto que los marcos de guía deslizantes 3 que guían el movimiento deslizante del marco de montaje de pantalla 1 deslizante se extraen de, y son recibidos en, el interior del marco de montaje de pantalla 1, los marcos de guía deslizantes 3 no son marcos fijos. En consecuencia, se eliminan las limitaciones que normalmente aparecerían en la instalación cuando un dispositivo de pantalla se utilizase como medios de apantallamiento de

la luz o medios de control de la luz, tales como una cortina o una persiana, una pantalla contra insectos, una partición o elemento de separación fijo, o un elemento de separación móvil. Debido a que cada marco de guía deslizante 3 está compuesto por unidades rígidas 4, cada marco de guía deslizante 3 ofrece una buena combinación de rigidez y capacidad de doblarse, y, por tanto, se logran una excelente funcionalidad y estabilidad de forma para la pantalla.

En el caso de que un dispositivo de pantalla se emplee como cortina, como persiana, según se muestra en las Figuras 1 y 2, como pantalla contra insectos, elemento de separación, o similar, el dispositivo de pantalla puede instalarse en una abertura o vano de ventana, en una pared, en una abertura de pared, en un suelo, o tanto en un techo como en un suelo asegurando uno de los marcos de montaje de pantalla 1 con un miembro de anclaje A o similar.

En el caso de que se monten un par de marcos de guía deslizantes 3 cerca de los dos extremos de la pantalla 2 que no están montados en los marcos de montaje de pantalla 1, tal como se muestra en la Figura 5, los extremos libres 3a de los marcos de guía deslizantes 3 pueden unirse o acoplarse entre sí con la ayuda de un miembro tensor 13 que forma un bucle o lazo cruzado y se monta en los marcos de montaje de pantalla 1. Además, pueden disponerse puntos de retorno o vuelta 14 del miembro tensor 13 en el lado de los marcos de guía deslizantes 3 opuesto al lado que se monta en la pantalla 2. Puede utilizarse una cuerda, un cable o cualquier otro miembro apropiado como miembro tensor 13. La translación suave en paralelo del marco de montaje de pantalla 1 deslizante queda garantizada al formar el miembro tensor 13 un bucle cruzado y al tener sus puntos de vuelta 14 dispuestos en las posiciones anteriormente mencionadas. Ello se debe a que cada marco de guía deslizante 3 se desplaza substancialmente en igual cantidad. Por ejemplo, cuando un marco de montaje de pantalla 1 se hace funcionar en una posición cercada a su extremo de fondo, de modo que se deslice en el sentido indicado por una flecha en la Figura 5, el marco de guía deslizante 3 superior experimenta una fuerza tensora, mientras que sobre el marco de guía deslizante 3 inferior se ejerce una fuerza de compresión. Cuando el marco de montaje de pantalla 1 deslizante se acciona de forma que deslice en el sentido opuesto, el marco de guía deslizante 3 inferior sufre una fuerza tensora. Incluso si el marco de montaje de pantalla 1 deslizante se hace funcionar bajo condiciones que normalmente tenderían a producir un traqueteo, los marcos de guía deslizantes 3 son recibidos de forma suave en, y extraídos de, el interior del marco de montaje de pantalla 1, y se realiza una suave translación en paralelo de los marcos de montaje de pantalla 1 deslizantes. En consecuencia, incluso si en cada porción curvada 3b se produce una fuerza de fricción entre los marcos de guía deslizantes 3 y el marco de montaje de pantalla 1, o incluso si existe una curvatura o alargamiento inevitables en el miembro tensor 13, los efectos causados por éstos se suprimen. Además, la rectitud o rigidez de las porciones extraídas del interior del marco

de montaje deslizante 1 puede mantenerse con facilidad.

Tal como se muestra en la Figura 6, el miembro tensor 13 puede asegurarse fijamente al extremo libre 3a de uno de los marcos de guía deslizantes 3. Con respecto al otro marco de guía deslizante 3, la posición de sujeción al extremo libre 3a puede ser variable. El ajuste de la posición de sujeción puede realizarse, por ejemplo, por medio de un tornillo 15. Es decir, el miembro tensor 13 puede asegurarse en una posición arbitraria al extremo libre 3a del marco de guía deslizante 3 mediante un tornillo 15. Ello facilita el ajuste de la posición relativa de los marcos de montaje de pantalla 1 cuando se instala un dispositivo de pantalla. En consecuencia, un dispositivo de pantalla puede ser instalado fácilmente.

Por supuesto, como el miembro tensor 13 se asegura a los extremos libres 3a de los marcos de guía deslizantes 3 en el momento en que se ensambla un dispositivo de pantalla, es posible ajustar en este instante la longitud del miembro tensor 13.

Tal como se muestra en la Figura 7, con el fin de facilitar el ajuste de la posición de fijación y la longitud del miembro tensor 13, puede practicarse una abertura 16 en una superficie de extremo 1a del marco de montaje de pantalla 1 que esté situada opuestamente al lado en que se monta la pantalla 2. Además, puede montarse una tapa o cubierta 17 de forma desmontable en la abertura 16 sin que quede ningún espacio entre la abertura y la tapa. El ajuste de la posición de sujeción y de la longitud del miembro tensor 13 cuando se instala un dispositivo de pantalla puede efectuarse a través de la abertura 16.

Tal como se muestra en la Figura 3B, la porción de puente 6 de la unidad rígida 4 puede situarse en el punto medio de las paredes laterales 5. Esta ubicación resulta eficaz no sólo para mantener la rigidez de la unidad rígida 4, sino también para hacer posible que el movimiento deslizante de los marcos de guía deslizantes 3 sea suave.

Esto es, como se muestra en las Figuras 8A y 8B, en el caso de que se proporcione en los marcos de montaje de pantalla 1 una superficie de soporte 18 que pueda entrar en contacto con la superficie posterior de la porción de puente 6 de la unidad rígida 4, en cuyo caso la superficie de soporte 18 guía la porción de puente 6 desde su superficie posterior, y cuando los marcos de guía deslizantes 3 son recibidos en los marcos de montaje de pantalla 1, los marcos de guía deslizantes 3 se curvan suavemente por las porciones dobladas 3b. De esta forma puede suavizarse el movimiento deslizante de los marcos de guía deslizantes 3. Además, la porción de puente 6 no entra en contacto ni con una superficie de suelo 19 sobre la que se halla montado un dispositivo de pantalla, ni con una porción de marco inferior o similar montada en una abertura. En consecuencia, ni la arena, ni el barro ni el polvo o similares que están presentes en la superficie de suelo 19 y en el marco inferior, o similares, atacan la superficie posterior de la porción de puente 6. La resistencia de fricción entre la superficie de soporte 18 y la porción de puente 6 no se incrementa, y se evita el desgaste originado por la resistencia de

fricción.

Tal como se muestra en la Figura 2, pueden proporcionarse ruedas o rodillos B en los marcos de montaje de pantalla 1, los cuales pueden entrar en contacto con la superficie de la porción de puente 6 de la unidad rígida 4. Los rodillos B permiten que los marcos de guía deslizantes 3 se curven suavemente por los dobleces 3b, por lo que, en consecuencia, el movimiento deslizante de los marcos de guía deslizantes 3 se hace más suave.

Tal como se muestra en las Figuras 1, 2 y 9, un raíl inferior C con una anchura adecuada para ser insertado entre las paredes laterales 5 de las unidades rígidas 4 puede montarse bien sobre la superficie de suelo 19 sobre la que se ha instalado un dispositivo de pantalla, o bien en el marco inferior montado en la abertura. Este raíl inferior C guía el movimiento deslizante de los marcos de guía deslizantes 3.

En el caso de que el dispositivo de pantalla se utilice como cortina, persiana, pantalla contra insectos, un elemento de separación o similar, tal como se muestra en las Figuras 1 y 9, puede montarse un raíl superior D, más ancho que los marcos de guía deslizantes 3, sobre la superficie del techo o en el marco superior montado en la abertura, con el fin de guiar el movimiento deslizante del marco de guía deslizante 3. Este raíl superior D resulta también eficaz para ocultar un espacio formado entre el extremo superior de un dispositivo de pantalla y la superficie de techo o el marco superior montado en la abertura.

Se observa que el raíl inferior C y el raíl superior D no son marcos fijos, tal como aquéllos a los que se hizo referencia anteriormente. Únicamente son medios de guía suplementarios para los marcos de guía deslizantes 3, que pueden aportarse cuando se necesiten. En consecuencia, el raíl inferior C y el raíl superior D no restringen de ningún modo la instalación de un dispositivo de pantalla de la presente invención.

Tal como se mencionó anteriormente, el otro extremo del marco de guía deslizante 3, que no es el extremo libre 3a, puede ser bien un extremo fijo, o bien un extremo libre. En el dispositivo de pantalla mostrado en la Figura 5, el otro extremo del marco de guía deslizante 3 es un extremo fijo 3c, el cual se fija al marco de montaje de pantalla 1 del mismo. Por otra parte, en el dispositivo de pantalla mostrado en la Figura 10, ambos extremos de los marcos de guía deslizantes 3 son extremos libres 3a. Consecuentemente, los marcos de guía deslizantes 3 pueden ser recibidos en, y extraídos de, ambos marcos de montaje de pantalla 1 en correspondencia con el movimiento deslizante de los marcos de montaje de pantalla 1. Tal como ya se ha mostrado en la Figura 5, los marcos de guía deslizantes 3 pueden conectarse o acoplarse entre sí por sus extremos libres 3a mediante medios tensores 13 que forman bucles o lazos cruzados que se montan en los marcos de montaje 1 de marco de pantalla, con la ayuda de puntos de retorno o vuelta 14 pertenecientes a los medios tensores 13 que pueden situarse en el lado opuesto del marco de guía deslizante 3 con respecto del lado en el que se monta la pantalla 2.

Por otra parte, la pantalla 2 es preferiblemente plisada. En tal caso, existen medios de soporte de tensión 20 (Figuras 1 y 10), tales como una cuerda, un cable o similar, se tienden o tensan entre un par de marcos de montaje de pantalla 1, perforando la pantalla 2 con el fin de mantener la pantalla erguida e incrementar la rigidez de la superficie. No existen limitaciones sobre el número y la forma de las perforaciones de los miembros de soporte de tensión 20, siempre y cuando se consiga el propósito deseado. Por ejemplo, tal como se muestra en las Figuras 1 y 10, pueden utilizarse dos miembros de soporte de tensión 20, los cuales pueden tenderse en torno a los marcos de montaje de pantalla 1, a fin de producir la tensión deseada. Como se muestra en la Figura 10, ambos extremos de cada miembro de soporte de tensión 20 pueden asegurarse cerca de los extremos libres 3a de los marcos de guía deslizantes 3 y volverse en torno a los dos puntos 21 dispuestos en los marcos de montaje de pantalla 1. La longitud del miembro de soporte de tensión 20 se hará también ajustable si la abertura 16 se forma tal como se muestra en la Figura 7.

En el caso de que la pantalla 2 sea plisada, tal como se muestra en la Figura 11, el ángulo de los pliegues cuando la pantalla se encuentra totalmente desplegada puede establecerse en aproximadamente 90°. El marco de montaje de pantalla 1 puede dotarse también con una porción de receptáculo 1b en la que puede ser recibida la pantalla 2 cuando se pliegue.

Por supuesto, puede utilizarse una pantalla sin pliegues como pantalla 2. En este caso, con el fin de facilitar la apertura y el cierre de la pantalla 2, puede utilizarse un dispositivo de enrollado que sirve de un rollo o carrete en los marcos de montaje de pantalla 1. La pantalla 2 puede enrollarse en el dispositivo de enrollado y almacenarse así de forma compacta. A la hora de abrir la pantalla 2, ésta puede ser desenrollada del dispositivo de enrollado. En el dispositivo de enrollado de tipo rollo, puede proporcionarse también un mecanismo de muelle que produzca una fuerza elástica en el sentido de enrollado de la pantalla 2 al hacer girar el rollo, facilitando el enrollado de la pantalla 2.

En el caso de que se utilice un dispositivo de pantalla como cortina, persiana, pantalla contra insectos, un elemento de separación o similar, tal como se muestra en las Figuras 1, 2 y 11, puede fijarse una tela de angora E o similar, formada por el ensamblaje o unión de fibras largas, a las superficies extremas de los marcos de montaje de pantalla 1 deslizantes. Esta tela de angora o similar resulta eficaz para ocultar cualquier pequeño espacio formado entre los marcos de montaje de pantalla 1 deslizantes y una abertura o vano de ventana, una pared, una abertura de pared, un artículo de mobiliario, un poste o columna, o similar.

En el caso de que ambos extremos de cada marco de guía deslizante 3 sean extremos libres 3a, tal como se muestra en la Figura 10, el marco de guía deslizante 3 puede tener una estructura tal como la mostrada en la Figura 12. Tal como ya se mencionó anteriormente, en este caso, los marcos de guía deslizantes 3 pueden ser recibidos en, y extraídos de, los marcos de montaje de pan-

talla 1. Por otra parte, tal como se muestra en la Figura 13, la ubicación creada por las porciones de puente 6 del marco de guía deslizante 3 que se forma a partir de las unidades rígidas 4 mostradas en las Figuras 3A-3D, difiere en correspondencia con la dirección del movimiento deslizante del marco de guía deslizante 3. Esto se debe a que la porción de puente 6 se extiende desde uno de los bordes hasta casi la posición o punto medio de las paredes laterales 5 en la unidad rígida 4 mostrada en las Figuras 3A-3D, y a que la unidad rígida 4 no presenta simetría en la dirección vertical con respecto a la porción de puente 6.

En consecuencia, tal como se muestra en la Figura 12, con el fin de que las porciones de puente 6 generen la misma posición con independencia de las direcciones de deslizamiento del marco de guía deslizante 3, el marco de guía deslizante 3 puede ser dividido en dos partes por su centro, y las partes vueltas del revés una con respecto de la otra. Además, dos unidades rígidas 4 que están situadas en un extremo de cada parte y que están dispuestas opuestamente entre sí, se conectan por medio de un acoplador 22. Tal como se muestra en la Figura 12, por ejemplo, el acoplador 22

consiste en un par de paredes laterales 23 situadas opuestamente entre sí y en una porción de puente 24 que interconecta las paredes laterales 23. Cada pared lateral 23 tiene dos resaltes o salientes 25 que se prolongan o sobresalen desde la pared lateral 23 y que se encuentran separados entre sí longitudinalmente. Las dos unidades rígidas 4 anteriormente mencionadas se conectan o unen forzando la inserción de las paredes laterales 23 entre las paredes laterales 5 de las dos unidades rígidas 4 y encajando los salientes 25 en el orificio 8 mostrado en las Figuras 3A y 3D. El marco de guía deslizante 3 formado de este modo es simétrico en torno al acoplador 22, y, de este modo, si ambos extremos son extremos libres 3a, la posición generada por las porciones de puente 6 de las unidades rígidas 4 es la misma con independencia de la dirección de deslizamiento del marco de guía deslizante 3. Esto permite la utilización de una superficie de soporte común 18 en dos de los marcos de montaje de pantalla 1. Además, puede utilizarse una unidad rígida común 4 para el marco de guía deslizante 3. Esto contribuye a un coste reducido del dispositivo de pantalla.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de pantalla que comprende:
un par de marcos de montaje de pantalla (1, 1)
dispuestos opuestamente entre sí, al menos uno de
los cuales es capaz de deslizar;

una pantalla (2) montada entre dichos marcos
de montaje de pantalla de tal forma que pueda
ser abierta y cerrada;

un marco de guía deslizante (3) dispuesto
cerca de un lado de dicha pantalla que no está
montado en dicho marco de montaje de pantalla,
siendo al menos un extremo de dicho marco un
extremo libre (3a) que es susceptible de ser reci-
bido en, y extraído de, el interior de uno de dichos
marcos de montaje de pantalla; **caracterizado**
porque

dicho marco de guía está formado por una plu-
ralidad de unidades rígidas interconectadas (4),
cada una de las cuales tiene un par de paredes la-
terales (5, 5) dispuestas opuestamente entre sí, y
una porción de puente o de travesaño (6) que in-
terconecta dichas paredes laterales, pudiendo ro-
tar las unidades rígidas adyacentes unas con res-
pecto de otras, de forma que el marco de guía
deslizante es capaz de doblarse, y

medios de tope o de detención (9-12) asociados
con dichas unidades rígidas, encargándose dichos
medios de detención de mantener la rectitud o ri-
gidez de una porción extraída del marco de guía
deslizante cuando el marco de guía deslizante se
extrae del marco de montaje de pantalla en co-
rrespondencia con el movimiento deslizante del
marco de montaje de pantalla deslizante.

2. Un dispositivo de pantalla según se reivin-
dica en la reivindicación 1, en el cual dichos me-
dios de detención (9-12) se montan en una porción
de conexión de dos unidades rígidas adyacentes
(4).

3. Un dispositivo de pantalla según se reivin-
dica en la reivindicación 1 o la 2, en el cual dichos
medios de detención comprenden una estructura
escalonada (9, 10) dispuesta en los extremos de
dicha porción de puente (6) de la unidad rígida
(4) y/o una estructura de pasador angular (11,
12) dispuesta en las paredes laterales (5) de la
unidad rígida.

4. Un dispositivo de pantalla según se reivin-
dica en la reivindicación 3, en el cual dicha estruc-
tura escalonada comprende un primer escalón (9)
formado cortando una superficie situada en uno
de los extremos de la porción de puente, y un
segundo escalón (10) formado cortando una su-
perficie posterior situada en el otro extremo.

5. Un dispositivo de pantalla según se reivin-
dica en la reivindicación 3, en el cual dicha estruc-
tura angular consiste en un resalte o saliente
(11) que sobresale desde la pared lateral (5), y en
una ranura de forma semicircular o de media luna
(12) capaz de recibir dicho pequeño saliente.

6. Un dispositivo de pantalla según se reivin-
dica en cualquiera de las reivindicaciones prece-
dentes, en el cual un par de dichos marcos de
guía deslizantes (3) están dispuestos, cada uno de
ellos, cerca de cada lado de la pantalla que no está
montado en uno de dichos marcos de montaje de
pantalla, estando dichos marcos de guía deslizan-
tes conectados o unidos entre sí por sus extremos

libres mediante un miembro tensor (13) que forma
un bucle o lazo cruzado y que está dispuesto en
el marco de montaje de pantalla deslizante, con
la ayuda de puntos de retorno o vuelta (14, 14)
pertencientes a dicho miembro tensor y situados
en el lado de dichos marcos de guía opuesto a la
pantalla.

7. Un dispositivo de pantalla según se reivin-
dica en la reivindicación 6, en el cual dicho miem-
bro tensor (13) está asegurado fijamente al ex-
tremo libre (3a) de uno de los marcos de guía
deslizantes (3), y asegurado de forma ajustable al
extremo libre del otro marco de guía deslizante,
de tal forma que su posición de sujeción es varia-
ble.

8. Un dispositivo de pantalla según se reivin-
dica en la reivindicación 7, en el cual se ha for-
mado una abertura (16) en una superficie extrema
(1a) del marco de montaje de pantalla vuelto ha-
cia fuera de la pantalla, y en el cual se ha montado
de forma desmontable una tapa o cubierta (17) en
dicha abertura sin que forme espacio alguno entre
la abertura y dicha tapa.

9. Un dispositivo de pantalla según se reivin-
dica en cualquiera de las reivindicaciones prece-
dentes, en el cual dicha porción de puente (6) está
dispuesta en una posición o punto medio de las
paredes laterales (5) de dicha unidad rígida (4), y
en el cual se ha dispuesto, en el marco de montaje
de pantalla, una superficie de soporte (18) capaz
de entrar en contacto con una superficie posterior
de la porción de puente.

10. Un dispositivo de pantalla según se reivin-
dica en cualquiera de las reivindicaciones prece-
dentes, en el cual la pantalla está hecha de una
tela, una malla, una pluralidad de tablillas o list-
ones acoplados, o de una combinación de las mis-
mas.

11. Un dispositivo de pantalla según se reivin-
dica en la reivindicación 10, en el cual la pantalla
está plisada.

12. Un dispositivo de pantalla según se reivin-
dica en la reivindicación 11, en el cual se tienden
o estiran entre los marcos de montaje de pantalla
uno o más medios de soporte de tensión (20) des-
tinados a soportar la pantalla.

NOTA INFORMATIVA: Conforme a la reserva
del art. 167.2 del Convenio de Patentes Euro-
peas (CPE) y a la Disposición Transitoria del RD
2424/1986, de 10 de octubre, relativo a la aplicación
del Convenio de Patente Europea, las patentes euro-
peas que designen a España y solicitadas antes del
7-10-1992, no producirán ningún efecto en España
en la medida en que confieran protección a produc-
tos químicos y farmacéuticos como tales.

Esta información no prejuzga que la patente esté o
no incluida en la mencionada reserva.

FIG. 1

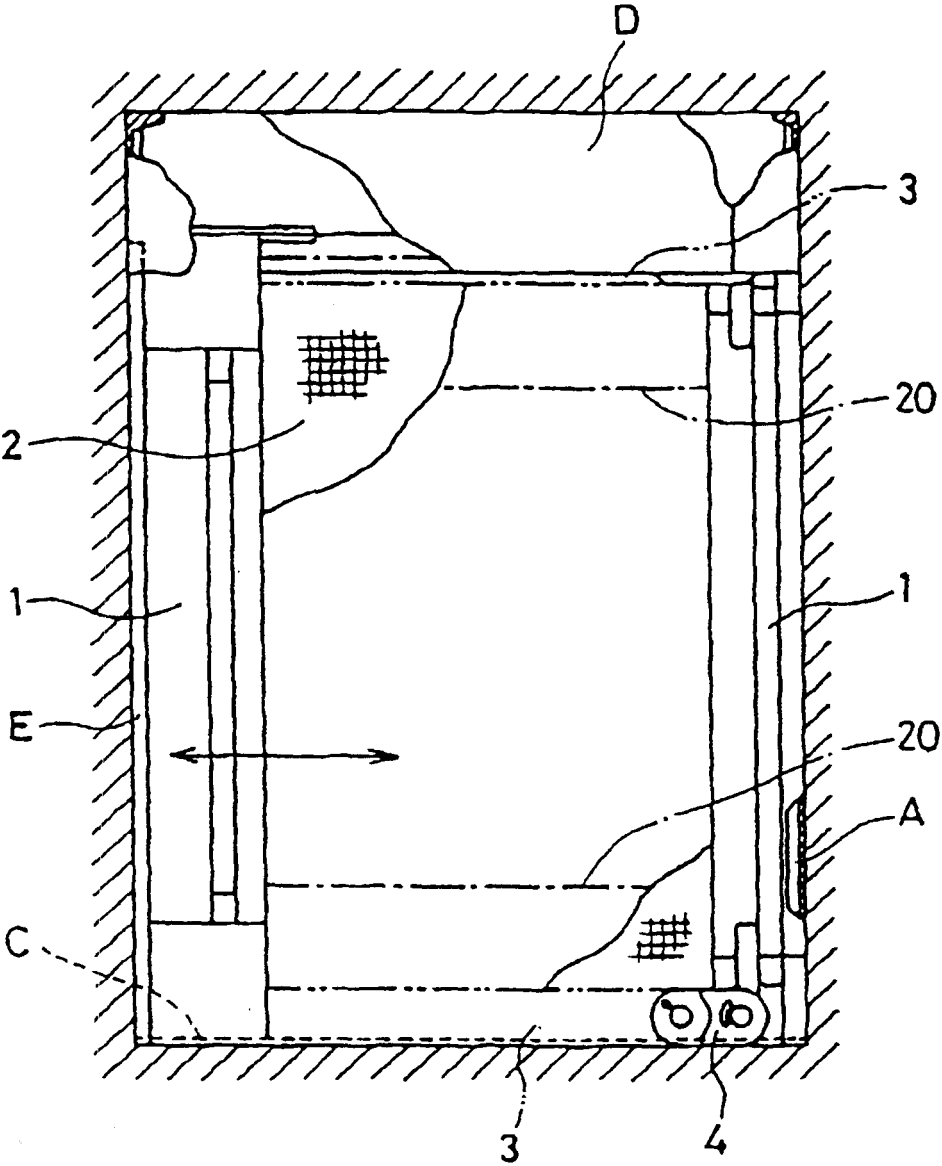


FIG. 2

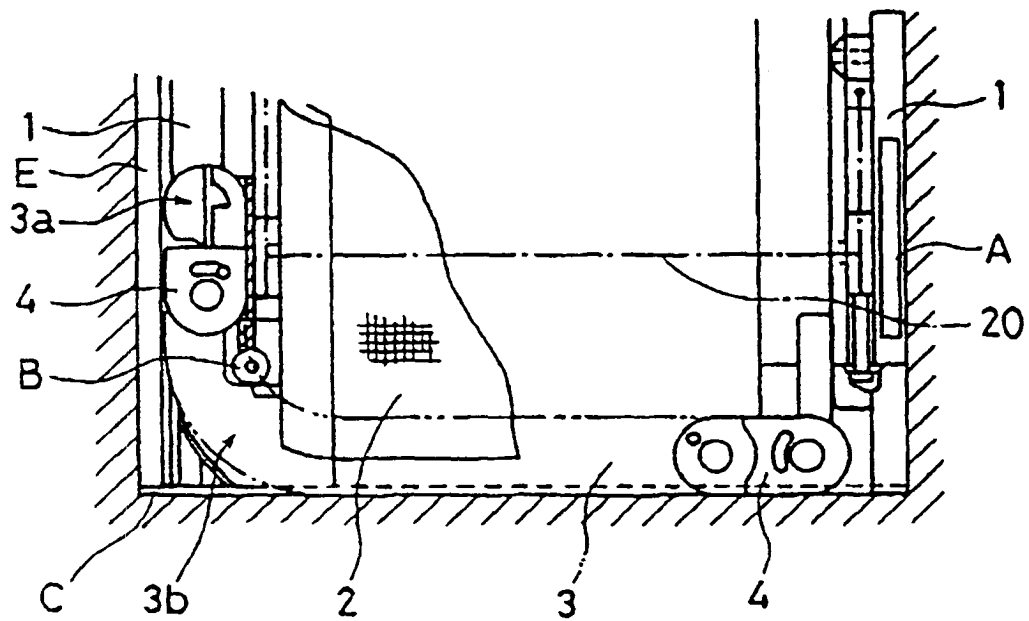


FIG. 3D

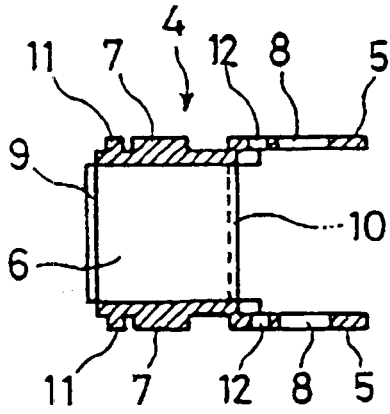


FIG. 3A

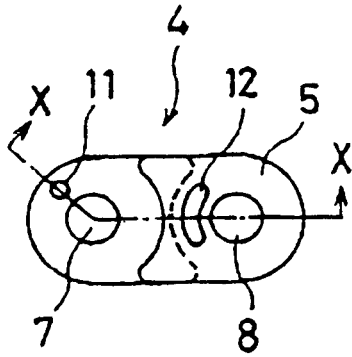


FIG. 3C

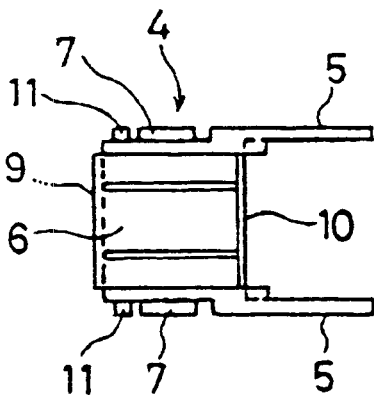


FIG. 3B

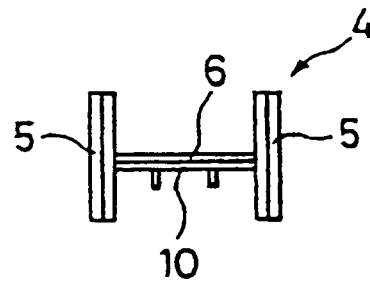


FIG. 4

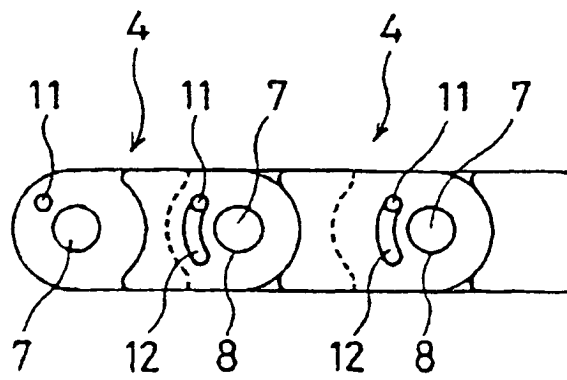


FIG. 5

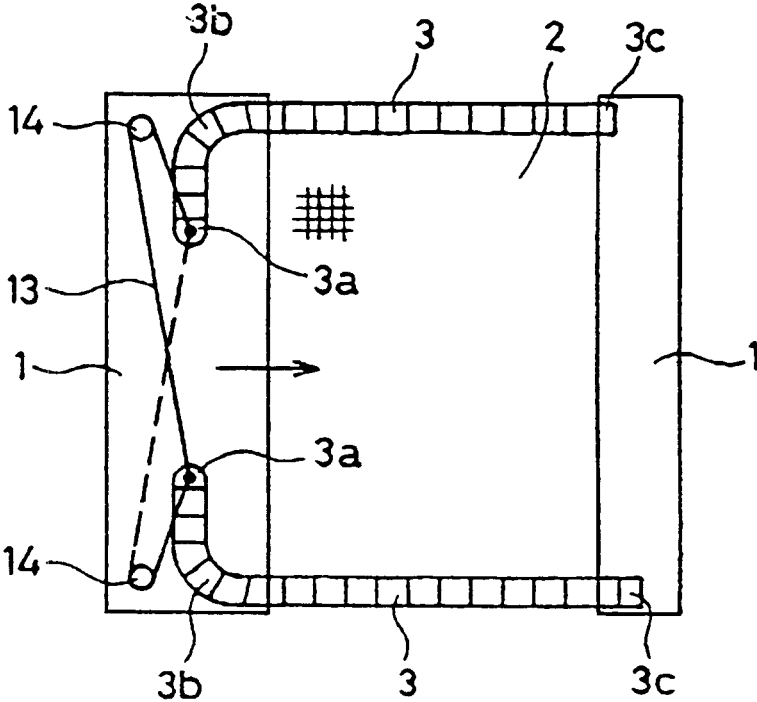


FIG. 6

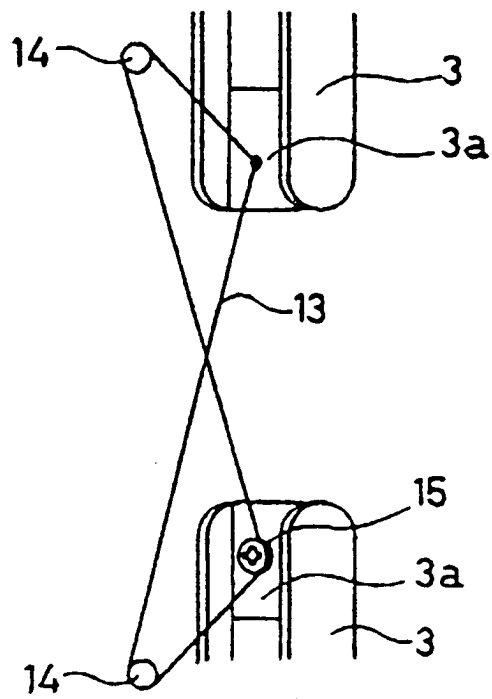


FIG. 7

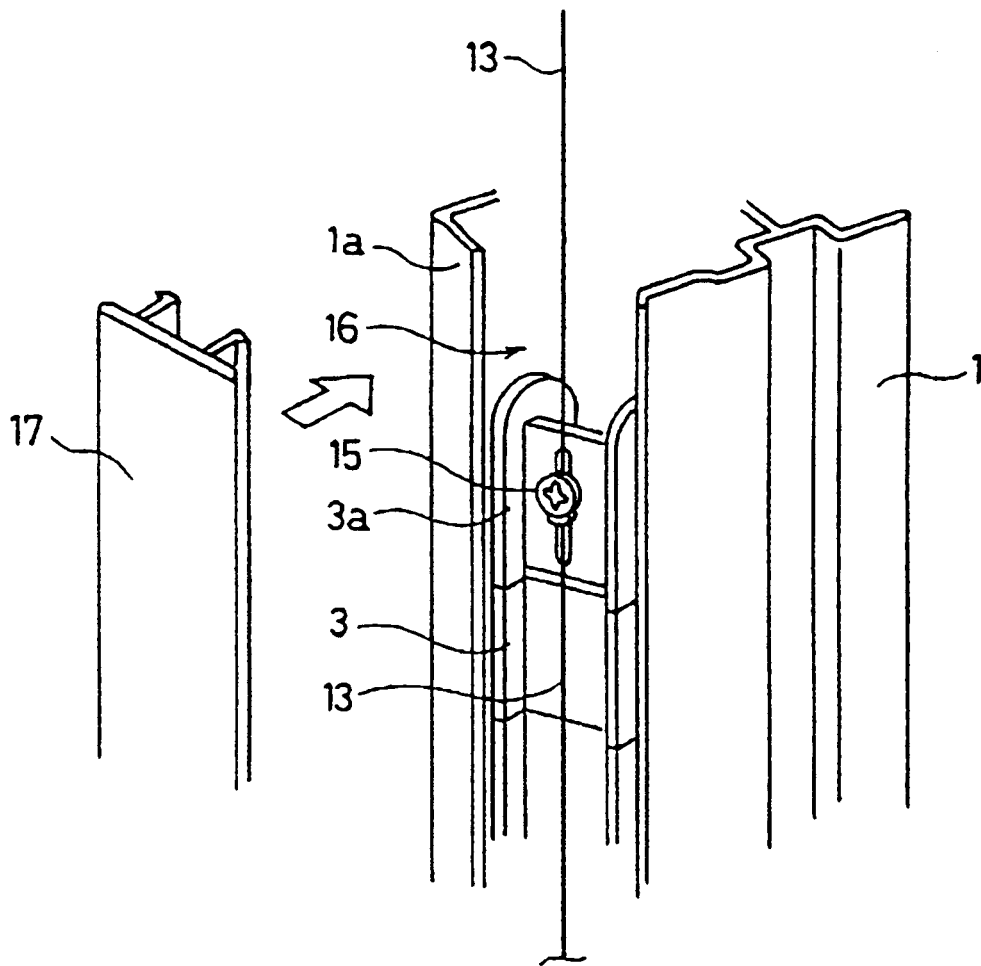


FIG. 8A

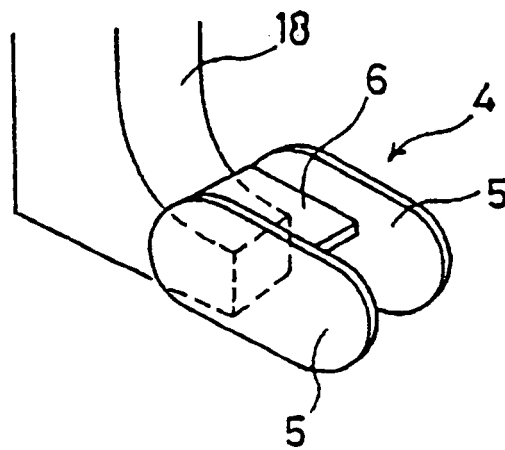


FIG. 8B

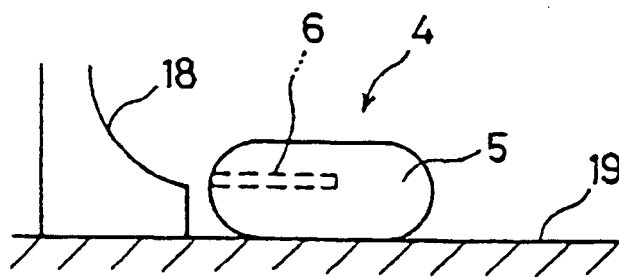


FIG. 9

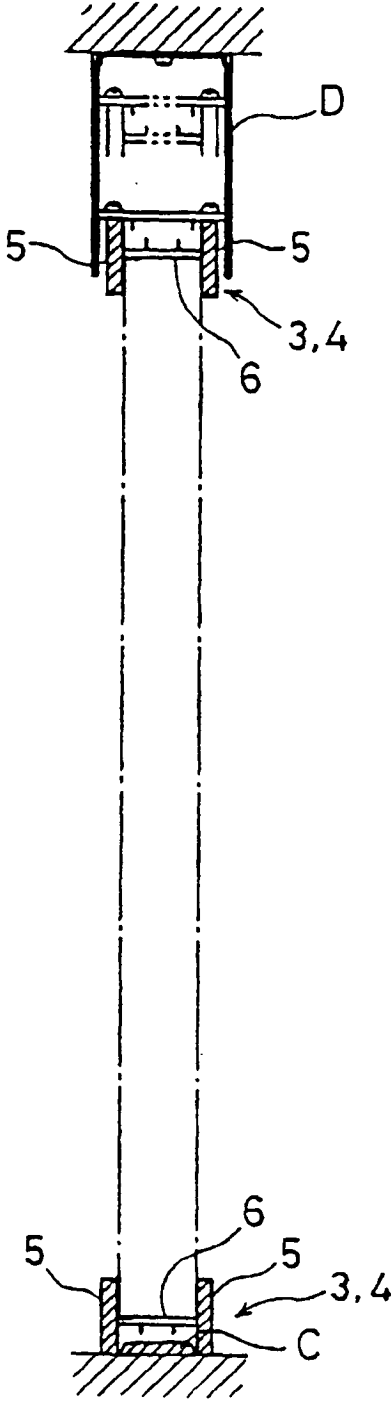


FIG. 10

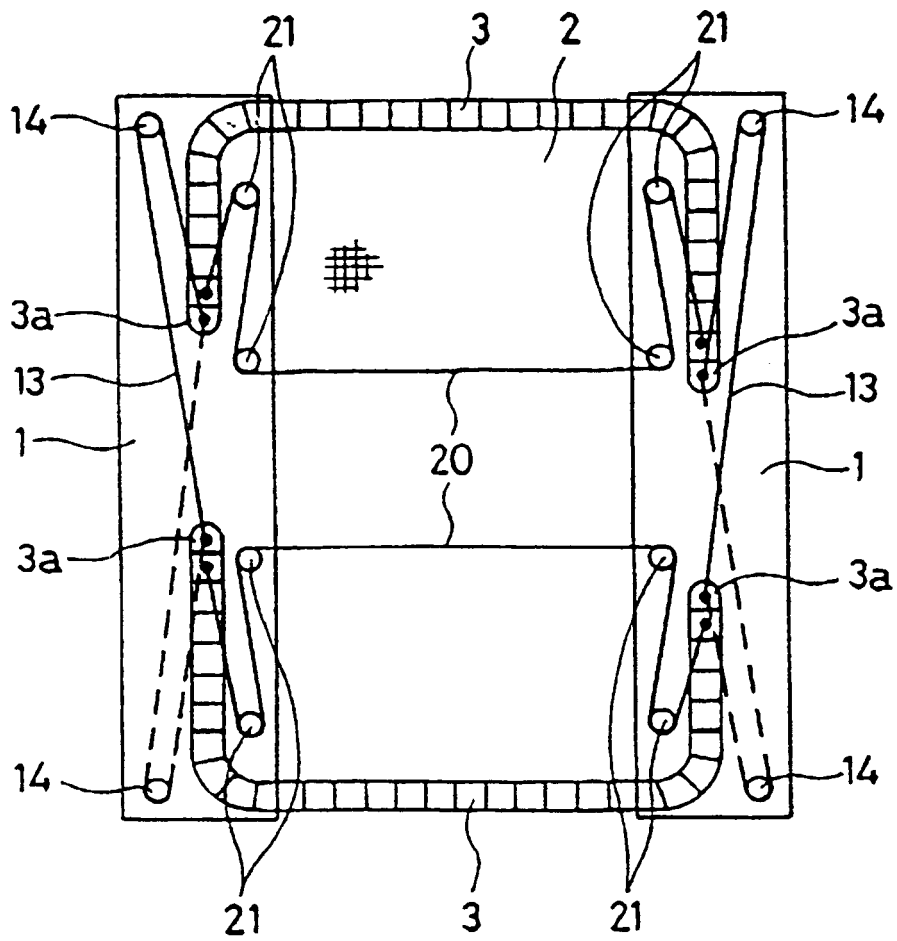


FIG. 11

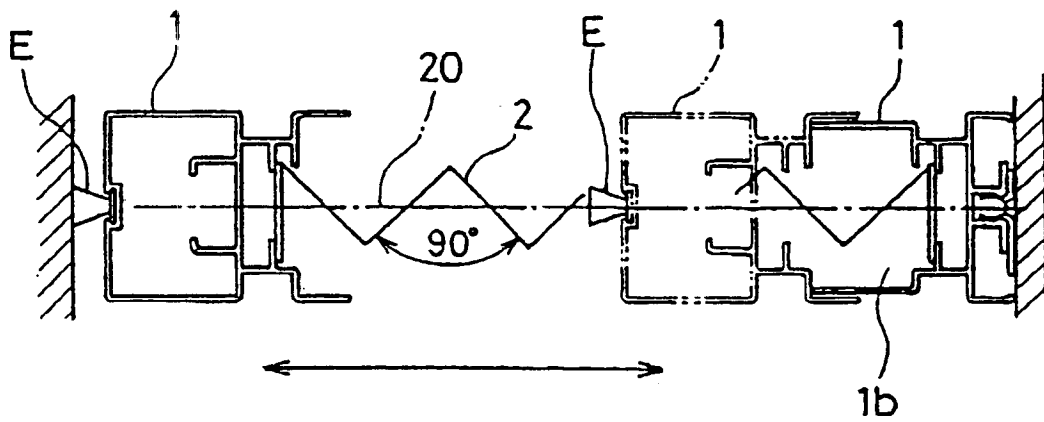


FIG. 12

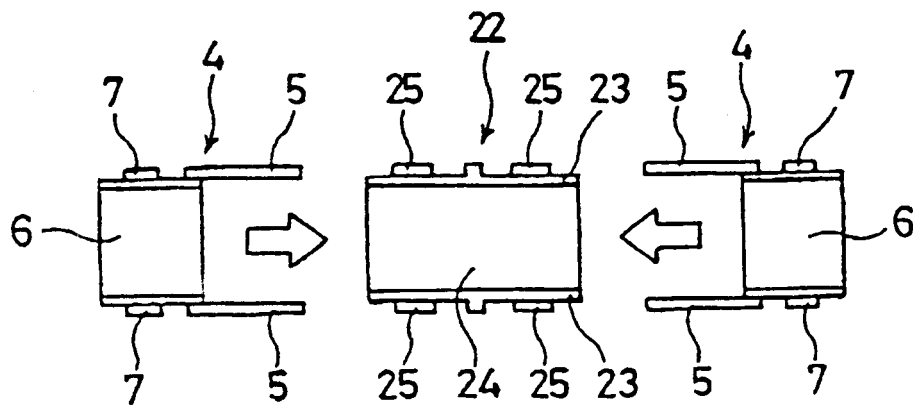


FIG. 13

