

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 645 142**

51 Int. Cl.:

E06B 9/52

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.04.2014 PCT/GR2014/000023**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.10.2014 WO14170702**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.04.2014 E 14717859 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.07.2017 EP 2986802**

54 Título: **Sistema de red anti mosquitos con una caja deslizando intermedia**

30 Prioridad:

16.04.2013 GR 20130100227

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

04.12.2017

73 Titular/es:

**PAPADOPOULOS, ARGYRIOS (100.0%)
1 Recca Emmanouhl Str.
543 52 Thessaloniki, GR**

72 Inventor/es:

PAPADOPOULOS, ARGYRIOS

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 645 142 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

Sistema de red anti mosquitos con una caja deslizante intermedia

La invención pertenece al campo de la mecánica de los sistemas de red anti mosquitos que son utilizados en puertas deslizantes horizontales.

5 De acuerdo con el estado actual de la técnica, se utilizan dos tipos de red (red) anti mosquitos en estos sistemas: la red plana que es enrollada es desenrollada y la red plisada (con pliegues) que es plegada y desplegada. La presente invención se aplica a los sistemas anti mosquitos que tienen una red plisada (pliegue), que funciona con una guía horizontal fija que está permanentemente atornillada sobre el suelo y realiza un movimiento horizontal.

10 La red es situada plegada en pliegues (plisada) entre dos cajas verticales, la caja de retención y la caja deslizante y es plegada y desplegada moviéndola dentro de guías horizontales fijas que están permanentemente sujetas sobre la parte superior y la parte inferior del bastidor de la abertura.

15 En particular, de acuerdo con el estado actual de la técnica, el sistema completo es como un bastidor, que tiene como sus dos lados verticales la caja móvil de retención y la caja fija de deslizamiento, en donde la caja de retención está sujeta e inmovilizada sobre uno de los lados verticales del bastidor de la abertura. Al mismo tiempo, una guía lateral fija es sujeta e inmovilizada sobre el lado vertical opuesto del bastidor de la abertura. la caja deslizante se mueve entre la
20 caja de retención y la guía lateral fija y en una dirección paralela a ellos. Para los dos lados horizontales, una en la parte superior y la otra en la parte inferior, el bastidor tiene dos guías fijas sujetadas en los lados superior e inferior del bastidor de la abertura, respectivamente. La caja deslizante se mueve deslizando dentro de las dos guías horizontales, en la parte superior y en la parte inferior, que están hechas de aluminio, tienen una forma de II y usualmente tienen paredes laterales de 4 mm de altura. De este modo la red es plegada y desplegada dentro de las guías horizontales. Mientras el usuario hace deslizar la caja deslizante, al mismo tiempo la red plisada de la red es desplegada. Cuando el usuario hace el movimiento inverso, en particular cuando mueve la caja deslizante de nuevo a su posición anterior contigua a la caja de retención, simultáneamente la red plisada es plegada.

25 Además, para una función apropiada del sistema anti mosquitos, la red plisada pliega y despliega sus pliegues, soportados por cordones que discurren horizontalmente a toda su longitud. Los cordones son utilizadas de modo que cuando la red plisada es desplegada, estiran y mantienen la red estirada y desplegada en su sitio. También ayudan en el repliegue de la red a sus pliegues.

Los cordones están situados horizontalmente y a distancias iguales entre ellos y funcionan como sigue:

Los cordones que discurren a través de la parte media superior de la red forman el grupo superior de cordones.

30 Los cordones que discurren a través de la parte media inferior de la red forman el grupo inferior de cordones.

Cuando los dos grupos tienen un número igual de cordones se garantiza más estabilidad al sistema.

35 Todas los cordones comienzan en el lado de la caja de retención, con sus extremos fijados mediante botones sobre un eje de plástico. Discurren horizontalmente a toda la longitud de la red y pasan a través de botones similares con una abertura en su otro extremo que también están colocados sobre un eje de plástico. El sistema completo 'eje de plástico - red con cordones - eje de plástico' es un componente independiente de la red anti mosquitos que es introducido por deslizamiento dentro de las dos guías verticales; en particular, el eje de plástico con los extremos de los cordones fijados sobre los botones es introducido deslizando dentro de la caja de retención que es sujeta de manera permanente sobre el lado del bastidor de la abertura. El eje de plástico opuesto en particular uno con los extremos de los cordones que están pasando a través de la abertura de los botones, es introducido por deslizamiento dentro de la caja deslizante que es movida entre la caja de retención y la guía lateral vertical fija. Después de su paso a través de la abertura de los botones, los cordones se unifican en dos haces unificados del mismo número de cordones, el haz que está formado por los cordones del grupo superior de cordones y el haz que está formado por los cordones del grupo inferior de cordones.

45 Específicamente, los extremos de los cordones del grupo superior discurren a través de la caja deslizante hacia la parte inferior, creando un haz unificado que discurre horizontalmente a través de la guía horizontal fija inferior y termina y es sujeta sobre el extremo inferior de la guía lateral vertical fija.

De una manera similar, los extremos de los cordones del grupo inferior discurren hacia arriba a través de la caja deslizante, creando un haz unificado que discurre horizontalmente a través de la guía horizontal superior fija y termina y es sustentado sobre el extremo superior de la guía lateral vertical fija.

50 En este punto aparece el siguiente primer problema técnico: cuando la altura del bastidor de la abertura que está cubierta por la red plisada tiene grandes dimensiones (más de 160 cm), el soplo del viento mueve la red y en muchos casos la saca a la fuerza de las dos guías horizontales, superior e inferior. Este problema aparece en todos los sistemas anti mosquitos que son instalados sobre aberturas grandes y utilizan una red plisada. Esto es debido al hecho de que la red con pliegues no puede permanecer estacionaria en su sitio, sino que gracias a sus pliegues tiene permanentemente una

libertad y una flexibilidad en su movimiento. Los cordones que discurren en toda la red funcionan como un soporte que mantienen la red en su sitio, pero solamente en circunstancias de tiempo normales. Cuando sopla el viento, el soporte que los cordones proporcionan a la red de un gran bastidor de abertura no es suficiente para mantenerla dentro de las guías horizontales, en la parte superior y en la parte inferior. La salida de la red de las dos guías horizontales, superior e inferior, tiene como resultado la entrada de insectos al interior del bastidor, pero también más allá, lo que induce gradualmente al rasgado de la red en su parte inferior y después de ello a su destrucción.

Este problema técnico podría aparecer en todos los sistemas anti mosquitos que utilizan una red plisada, tales como los sistemas que aparecen, como ejemplo, en los documentos EP 1653038 A1, EP 2157274 A2, EP 1959090, EP 11386022.5, y JP 8-199948, cuando estos sistemas son instalados sobre un bastidor de abertura con una gran anchura.

Un segundo problema técnico es que, aunque la red anti mosquitos proporciona protección contra los insectos, no proporciona al mismo tiempo sombra para el espacio. Si el usuario desea instalar también una red para dar sombra en el mismo bastidor de la abertura, eso presupone una instalación separada adicional sobre el mismo bastidor de barras individuales de aluminio, que serían colocadas a continuación de las barras que son utilizadas para el sistema anti mosquitos. Es decir que habría dos sistemas separados e independientes, el sistema anti mosquitos y el sistema para dar sombra instalados uno a continuación del otro. La desventaja de la instalación acumulada de los dos sistemas es que el volumen del bastidor de la abertura es incrementado en gran medida. Además, el uso simultáneo de ambos impide significativamente la ventilación normal del espacio. En último término, con el fin de tener acceso al sistema para dar sombra, el usuario tiene cada vez que plegar en primer lugar el sistema anti mosquitos y a continuación abrir o cerrar el sistema para dar sombra.

El documento WO 2012/117262 describe un sistema de red anti mosquitos con las características mencionadas en la parte de introducción de la reivindicación 1 y que tiene los problemas antes mencionados. La presente invención resuelve ambos problemas técnicos antes mencionados. Como se ha indicado anteriormente, la guía lateral es sujeta sobre uno de los lados verticales del bastidor: la caja de retención es sujeta sobre el lado vertical opuesto y entre ellas sobre una posición paralela es colocada la caja deslizante, que con su movimiento pliega y despliega la red. La invención consiste en lo siguiente: Entre la caja de retención que es sujeta permanentemente sobre el lado vertical y la caja deslizante que se mueve paralelo a ella, es instalada una segunda caja deslizante, que también se mueve en paralelo a las dos cajas previas. Debido a un componente de acabado especial que está situado sobre el extremo superior e inferior de la segunda (intermedia) caja deslizante, el paso de los cordones desde un panel de red consecutivamente al siguiente es hecho posible sin interrumpir los cordones en ningún lugar. Esta característica técnica, en particular el componente de acabado especial de la caja deslizante intermedia, gracias al cual es hecho técnicamente factible que los paneles de red sean independientes mientras los cordones que los conectan podrán estar unidos, atribuye al sistema la siguiente propiedad: Dependiendo de la longitud de la abertura que se quiere que sea cubierta por el sistema anti mosquitos, puede instalarse más de un caja deslizante intermedia adicional, siendo siempre movidas todas en paralelo entre ellas; entre las cajas los paneles independientes de red son introducidos, siendo todos unidos con los mismos cordones. Por ello la abertura del bastidor no está cubierta por una única red anti mosquitos con una gran superficie sino por más paneles de red con una menor superficie, que no se salen de su lugar debido al viento sino que permanecen firmes en su posición dentro de las pequeñas dimensiones de los bastidores que están formados por las cajas deslizantes y las guías horizontales. De este modo se resuelve el primer problema técnico que ha sido mencionado anteriormente.

Adicionalmente, la segunda (intermedia) caja deslizante y el componente especial en sus bordes superior e inferior separan los paneles de la red uno de otro. Por ello, el sistema anti mosquitos puede tener dos paneles de red anti mosquitos solamente, o un panel con una red anti mosquitos y uno con una red para dar sombra. De este modo, la red para dar sombra es incorporada al sistema anti mosquitos y resulta una elección alternativa para el usuario que adquiere así un dispositivo con dos funciones en una, en particular tanto una protección anti mosquitos, como una para dar sombra, de modo que dependiendo del hora del día puede utilizar cualquiera de las dos redes que necesite.

De este modo la presente invención resuelve también el segundo problema técnico mencionado anteriormente, el del incremento en el volumen del bastidor de la abertura y la dificultad que presentaban ambos para la colocación y el uso de la colocación acumulada de ambos sistemas, uno el sistema anti mosquitos y otro para dar sombra. No hay sistema anti mosquitos con una red para dar sombra incorporada en el estado actual del técnica, que es la razón por la que no se han citado aquí ejemplos particulares de las patentes existentes previamente.

Además, la invención es producida en forma de kit, lo que significa que el usuario no tiene que esperar a la ejecución de su pedido en dimensiones específicas de altura. En particular, el producto puede ser producido directamente en categorías específicas de altura para las cajas y la guía lateral, por ejemplo, "kit con una altura de desde 1900 hasta 2200 mm", "kit con una altura de desde 2201 hasta 2500 mm" y "kit con una altura de desde 2501 hasta 2800 mm". Eso da como resultado una facilidad y velocidad de colocación ya que el técnico que la coloca ensambla el sistema anti mosquitos in situ en un tiempo muy corto.

Los 18 dibujos que acompañan a la invención ilustran de modo breve lo siguiente:

El Dibujo 1 ilustra un sistema de mosquitero con dos cajas deslizantes, una en el lado y una intermedia y con dos paneles de red anti mosquitos, con las dos guías horizontales en la parte superior y en la parte inferior y las barras

verticales de aluminio colocadas en su posición.

El Dibujo 2 ilustra un sistema de mosquitero con dos cajas deslizantes, una en el lado y una intermedia y con dos paneles de red anti mosquitos, sin las dos guías horizontales en la parte superior y en la parte inferior y sin las barras verticales de aluminio que cubren las cajas deslizantes.

- 5 El Dibujo 3 ilustra un sistema de mosquitero con dos cajas deslizantes, una en el lado y una intermedia y con dos paneles de red, una red anti mosquitos y una red para dar sombra.

El Dibujo 4 ilustra el sistema de mosquitero del dibujo 3 con los dos tipos de red, la red para dar sombra está completamente plegada en sus pliegues entre la caja deslizante lateral y la caja deslizante intermedia, mientras que la red anti mosquitos está completamente desplegada.

- 10 El Dibujo 5 ilustra el sistema de los dibujos 3 y 4 con los dos tipos de red, la red anti mosquitos está completamente plegada en sus pliegues entre la caja deslizante intermedia y la caja de retención, mientras que la red para dar sombra está completamente desplegada.

El Dibujo 6 ilustra un sistema de mosquitero con una abertura lateral en ambos lados y tres cajas deslizantes, dos en los lados y una intermedia, y dos paneles de red.

- 15 El Dibujo 7 ilustra el método de aplicación de la presente invención sobre el sistema con la abertura lateral en los dos lados del dibujo 6.

El Dibujo 8 ilustra un sistema de mosquitero con tres cajas deslizantes, una en el lado y dos intermedias, y con una caja de retención lateral sujeta de manera permanente sobre la pared, con tres paneles de red.

- 20 El Dibujo 9 ilustra el modo de funcionamiento del sistema del dibujo 8, sin las dos guías horizontales, la superior y la inferior, y sin las barras verticales de aluminio que cubren las tres cajas deslizantes y la caja de retención.

El Dibujo 10 ilustra un sistema de mosquitero con una abertura lateral en los dos lados y cuatro cajas deslizantes, dos en los lados y dos intermedias y tres paneles de red.

- 25 El Dibujo 11 ilustra el componente de acabado con la polea, que es ajustado en el extremo superior y el extremo inferior de la caja deslizante intermedia (figura 11a) en una sección superior (figura 11b), y el modo de paso de los cordones a través de la polea del componente en una vista lateral (figura 11c).

El Dibujo 12 ilustra las partes mecánicas del componente de acabado (figura 12a), así como el modo de paso de los cordones a través de la polea del componente (figura 12b).

El Dibujo 13 ilustra en distintas vistas las partes mecánicas del componente de acabado y en particular en una vista inferior (figura 13a), en una vista lateral (figura 13b) y en una vista en perspectiva (figura 13c).

- 30 Los Dibujos 14-15 ilustran el modo de ensamblaje del sistema in situ en el punto de colocación. El sistema llega en forma de kit.

El Dibujo 14 ilustra la primera operación en el proceso de ensamblaje que es el corte del sistema a una altura específica.

El Dibujo 15 ilustra la segunda operación en el proceso de ensamblaje que es la colocación de los componentes de acabado superior sobre las cajas y sobre la guía lateral fija y la sujeción del cordón.

- 35 Los Dibujos 16 y 17 presentan el kit listo para ser sujetado sobre el bastidor de la abertura que se quiere cubrir.

El Dibujo 18 ilustra la barra de aluminio de la caja deslizante intermedia en una sección (figura 18a) y en una vista lateral (figura 18b) junto con los componentes de acabado superior e inferior, que son ajustados en los extremos de la barra de aluminio.

- 40 Un ejemplo de aplicación del presente invención sigue, con una descripción detallada en referencia a los dibujos adjuntos.

Como se ha mostrado en los Dibujos 1 - 10, los paneles de la red anti mosquitos plisada (7a y 7b) pueden ser ambos redes anti mosquitos (dibujos 1-2, 6-10), o una puede ser uno, una red anti mosquitos y el otro, una red para dar sombra (dibujos 3-5), o pueden ser ambos redes para dar sombra.

Además, los paneles de red podrían ser dos (dibujos 1-7), o tres (dibujos 8-10) o más.

- 45 Independientemente del tipo de red que el usuario elija, los paneles de red, cuando son dos, son colocados como sigue (dibujos 1-7): el primer panel (7a) de red es situado entre la caja (8) de retención fija que está sujeta sobre el lado vertical del bastidor de la abertura y la caja (9) deslizante intermedia, el segundo panel (7b) de red está situado entre la caja (9)

deslizante intermedio y la caja deslizante en el lado (10). Mientras que cuando todos los paneles de red son tres (dibujos 8-10) el tercer panel (7c) es situado entre la segunda caja (45) deslizante intermedia y la caja deslizante en el lado (10).

5 Como se ha mencionado anteriormente, de acuerdo con los sistemas del estado actual del técnica, la red es hecha discurrir mediante cordones colocados horizontalmente y a distancias iguales entre ellos, que son utilizados para el plegado y desplegado de la red.

10 La característica técnica principal de la presente invención es que los cordones discurren por todos los paneles de red plisados sucesivamente sin ser interrumpidas, desde su inicio en el lado de la caja de retención fija, hasta sus extremos en la guía lateral fija vertical. Es decir los cordones son unificados y no son interrumpidos en ningún sitio. Esto se consigue gracias al componente de acabado especial que existe en el extremo superior (17) y en el extremo inferior (27) de la caja deslizante (9) intermedia (dibujos 11-13).

Más específicamente, los cordones funcionan como sigue (dibujo 2):

15 hay seis cordones (1, 2, 3, 4, 5, 6) que son unificados en dos grupos del mismo número de cordones, el grupo inferior (1, 2, 3) que incluye los cordones que discurren a toda la red desde su parte intermedia a su parte inferior y el grupo superior (4, 5, 6) que incluye los cordones que discurren a través de la red desde su parte central a su parte superior. Todos los seis cordones tienen uno de sus extremos fijado en componentes de botón especiales (11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f) que están situados sobre un eje de plástico (12) que está situado en el borde de la red (7a), dentro de la caja de retención (8).

El primer cordón (1) desde la parte inferior de la red (7a) tiene su extremos fijado sobre el primer botón (11a).

El siguiente cordón hacia la parte superior (2) tiene su extremo fijado en el siguiente botón (11b).

20 De un modo similar todos los cordones están vinculados con los botones sucesivamente: cordón (3)-botón (11c), cordón (4)-botón (11d), cordón (5)-botón (11e), y cordón (6)-botón (11f).

25 Las seis cordones (1-6) discurren todos a través de la primera red (7a) horizontalmente y a distancias iguales entre ellos y alcanzan los botones con agujeros (13a-13f) que están situados sobre un eje de plástico (14) que está situado en el borde opuesto de la red (7a), dentro de la caja (9) deslizante intermedia. Entran a través de los botones transparentes (13a-13f) en la misma secuencia de sucesión, en particular cordón (1)-botón (13a), cordón (2)-botón (13b), cordón (3)-botón (13c), cordón (4)-botón (13d), cordón (5)-botón (13e), y cordón (6)-botón (13f).

Después de ello sus direcciones cambian de acuerdo al grupo.

30 El grupo inferior: los cordones del grupo inferior (1, 2, 3) son dirigidos como un haz unificado (20) hacia la guía horizontal superior (15), discurren como un haz (20) alrededor de una polea (16) que está situada sobre un componente de acabado (17) superior de la caja (9) deslizante intermedia, descienden como un haz (20) y se ramifican uno después del otro pasando a una secuencia (1, 2, 3) a través de los botones superiores con agujeros (18f, 18e, 18d) respectivamente, que están situados sobre un eje de plástico (19) dentro de la caja (9) deslizante intermedia.

35 El cordón (1) que en el primer panel de red (7a) está situado en su parte más inferior y pasa a través del primer botón desde la parte más inferior de la parte inferior de la red (13a), cuando discurre a través del segundo panel de red (7b) pasa a través de la primera parte sobre la parte más superior del botón superior con agujeros (18f) de la red (7b).

40 De modo similar y sucesivamente el segundo cordón (2) que en el primer panel de red (7a) está situado segundo en la secuencia inmediatamente por encima del primer cordón (1), contando desde la parte inferior hacia arriba, y pasa a través del segundo sobre la parte inferior del botón con agujeros (13b) de red (7a), cuando discurre a través del segundo panel de red (7b) pasa a través del tercero en la parte superior del botón superior con agujeros (18e) de la red (7b), bajo el primera cordón (1).

45 De modo similar y sucesivamente, el tercera cordón (3) que en el primer panel de red (7a) está situado tercera en la secuencia inmediatamente por encima del segundo cordón (2), contando desde la parte inferior hacia arriba, y pasa a través del tercero sobre la parte inferior del botón con agujeros (13c) de red (7a), cuando discurre a través del segundo panel de red (7b) pasa a través del tercero en la parte superior del botón superior con agujeros (18d) de la red (7b), bajo el segunda cordón (2). Después de ello los tres cordones (1, 2, 3) discurren a través de la segunda red (7b) horizontalmente y a distancias iguales entre ellos y alcanzan botones correspondientes (37f, 37e, 37d), que están situados sobre un eje de plástico (38) están situados en el borde opuesto de la red (7b), dentro de la caja (10) deslizante lateral.

50 Después de ello son unificados una vez más en un haz unificado (20) y son dirigidos verticalmente hacia la guía (21) horizontal inferior. Discurren como un haz (20) alrededor de una polea (22) que está situada sobre un componente de acabado (23) inferior de la caja (10) deslizante lateral, discurren a lo largo de la guía (21) horizontal inferior dentro de sus límites y a lo largo de su longitud, y con la ayuda de una abertura (31) que está situada sobre el componente de acabado (39) en la parte inferior de la guía (24) lateral fija entran en la guía (24) lateral fija vertical, y son ajustadas dentro de ella

en su parte inferior.

5 El grupo superior: los cordones del grupo superior (4, 5, 6) son dirigidos como un haz unificado (25) hacia la guía horizontal inferior (21), discurren como un haz (25) alrededor de una polea (26) que está situada sobre un componente de acabado (27) inferior de la caja (9) deslizante intermedia, ascienden como un haz (25) y se ramifican uno después del otro pasando en una secuencia (6, 5, 4) a través de los botones superiores con agujeros (18a, 18b, 18c) respectivamente, que están situados sobre un eje de plástico (19) dentro de la caja (9) deslizante intermedia.

El cordón (6) que en el primer panel de red (7a) está situado en su parte superior y pasa a través del primer botón sobre la parte más superior del botón de red con agujeros (13f); cuando discurre a través del segundo panel de red (7b) pasa a través del primer botón sobre la parte más inferior del botón inferior con agujeros (18b) de red (7b).

10 De modo similar y sucesivamente el segundo cordón (5) que en el primer panel de red (7a) está situado segundo en la secuencia, contando desde la parte superior a la inferior, y pasa a través del segundo sobre la parte superior del botón con agujeros (13e) de red (7a), cuando discurre a través del segundo panel de red (7b) pasa a través del segundo botón en la parte inferior del botón inferior con agujeros (18b) de la red (7b).

15 De modo similar y sucesivamente el cordón (4) inmediatamente siguiente que en el primer panel de red (7a) está situada tercero en la secuencia, contando desde la parte superior a la inferior, y pasa a través del tercer botón sobre la parte superior del botón con agujeros (13d) de red (7a), cuando discurre a través del segundo panel de red (7b) pasa a través del tercer botón en la parte inferior del botón inferior con agujeros (18c) de la red (7b).

20 A continuación los tres cordones (4, 5, 6) discurren a través de la segunda red (7b) horizontalmente y a distancias iguales entre ellos y llegan a los botones (37c, 37b, 37a) respectivamente, que están situados sobre un eje de plástico (38) que está situado en el borde opuesto de la red (7b), dentro de la caja (10) deslizante lateral.

25 Después de ello los tres cordones (4, 5, 6) son unificados una vez más en un haz unificado (25) y son dirigidos verticalmente hacia la guía (15) horizontal superior. Discurren como un haz (25) alrededor de una polea (28) que está situada sobre un componente de acabado (29) superior de la caja (10) deslizante lateral, discurren a lo largo de la guía (15) horizontal superior a través de ella misma y a lo largo de su longitud, y con la ayuda de una abertura (30) que está situada sobre el componente de acabado (40) en la parte superior de la guía (24) lateral fija entran en la guía (24) lateral vertical fija, y son ajustados dentro de ella en su parte inferior.

30 Como se ha visto anteriormente, el grupo inferior de cordones (1, 2, 3) que discurren a través de la primera red (7a) en su parte inferior, discurren a través de la segunda red (7b) en su parte superior, mientras inversamente, el grupo superior de cordones (6, 5, 4), que discurre en toda la primera red (7a) en su parte superior, discurre en toda la segunda red (7b) en su parte inferior, donde los cordones son unificados sin ninguna interrupción. Esto se consigue gracias a la caja (9) deslizante intermedia y a los componentes de acabado superior (17) e inferior (27) con poleas que tiene.

35 Simultáneamente, cuando los cordones pasan a través de los componentes de acabado (17, 27) su secuencia es invertida completamente, en particular el cordón (1) que es el último en la parte inferior de la primera red (7a) después de su paso a través del componente de acabado (17), entra en primer lugar en la parte superior de la segunda red (7b); el siguiente cordón inmediatamente que es el segundo (2) en la parte inferior de la primera red (7a), después de su paso a través del componente terminal (17) entra segundo en la parte superior de la segunda red (7b) y así sucesivamente, hasta que el cordón que está situado en el nivel más superior (6) de la primera red (7a), después de su paso a través del componente de acabado (27) entra el último en la parte inferior de la segunda red (7b).

40 En otras palabras, el cordón (1) que sale a través del botón más inferior (13a) del primer panel de red (7a) entra a través del botón más superior (18f) del segundo panel de red (7b), el cordón (2) que sale del siguiente botón inmediatamente hacia el botón superior (13b) del primer panel de red (7a) entra en el siguiente botón inmediatamente hacia el botón inferior (18e) del segundo panel de red (7b) y el cordón (3) que sale a través del botón (13c) inmediatamente después del siguiente botón hacia la parte superior del primer panel de red (7a), entra en el botón (18d) después del siguiente hacia la parte inferior del segundo panel de red (7b).

45 De manera similar con el otro grupo de cordones, donde el cordón (6) que sale a través del botón más superior (13f) del primer panel de red (7a) entra en el botón más inferior (18a) del segundo panel de red (7b), el cordón (5) que sale a través del botón (13e) inmediatamente siguiente hacia la parte inferior del primer panel de red (7a) entra en el botón (18b) inmediatamente siguiente hacia la parte superior del segundo panel de red (7b) y el cordón (4) que sale a través del botón (13d) después del siguiente hacia la parte inferior del primer panel de red (7a), entra en el que está después del siguiente hacia el botón superior (18c) del segundo panel de red (7b).

50 La secuencia particular de paso de los cordones es absolutamente necesaria para el funcionamiento apropiado del sistema.

55 Todos los ejes (12, 14, 19, 38) con botones tienen la misma longitud. Todos los botones (11a-11f, 13a-13f, 18a-18f, 37a-37f) de los paneles de red (7a y 7b) están colocados a la misma altura y a las mismas distancia y a distancias iguales entre ellos, de modo que los cordones que entran a través de los botones y que discurren a través de las redes están

siempre en líneas horizontales, que tienen la misma distancia entre ellas y son paralelas.

Si la abertura del bastidor es grande, podrían utilizarse un tercer y cuarto paneles de red, utilizando cajas deslizantes adicionales. Cada vez que los dos haces de cordones entren a través de los componentes de acabado en el extremo superior y el extremo inferior de las cajas deslizantes intermedias, e intercambien su posición, en particular que el grupo superior resulte el grupo inferior y viceversa, y los cordones invertirán sucesivamente su posición de acuerdo con el procedimiento antes mencionado, hasta que alcancen la caja (10) deslizante lateral. Entonces discurrirán a través de las dos guías horizontales y serán sujetados dentro de la guía (24) fija lateral vertical.

Esa característica técnica de la alteración continua de la secuencia de los cordones hacia arriba y hacia abajo, con la misma inversión secuencial, y el mantenimiento de todas los cordones en líneas horizontales paralelas al tiempo que simultáneamente los cordones son unificados y no son interrumpidos en ningún lugar desde su punto de partida en el eje (12) de la caja (8) de retención hasta su punto de terminación sobre la guía (24) lateral vertical fija, atribuye una gran estabilidad al sistema de mosquitero como un todo y le hace absolutamente sólido en el movimiento continuo de la caja (10) deslizante lateral y también de la caja (9) deslizante intermedia para el plegado y desplegado continuo de los paneles de red (7a) y (7b). La misma estabilidad es presentada también por el sistema cuando se utiliza más de una caja deslizante intermedia.

Los dibujos 3, 4 y 5 presentan el sistema de mosquitero con un caja (9) deslizante móvil intermedia y con dos paneles de red, donde uno de los paneles es una red (7a) anti mosquitos y el otro es una red (7b) para dar sombra. En el dibujo 3 ambas redes (7a y 7b) están parcialmente desplegadas. En el dibujo 4 la red (7b) para dar sombra está totalmente plegada en sus pliegues entre la caja (10) deslizante lateral y la caja (9) deslizante intermedia; en lo que concierne a la red anti mosquitos, está completamente desplegada. Por el contrario, en el dibujo 5, la red (7a) para dar sombra está completamente desplegada en sus pliegues entre la caja (9) deslizante intermedia y la caja (8) de retención, mientras que la red (7a) anti mosquitos está totalmente desplegada.

Los cordones (1, 2, 3, 4, 5, 6) (dibujo 3) discurren siempre en sucesión a través de ambos paneles de redes plisadas (7a y 7b) desde su comienzo en el eje (12) en el lado de la caja (8) de retención fija hasta su terminación en la guía (24) lateral vertical fija. Son unificados y no son interrumpidos en ningún punto. El hecho de que el primer panel de red es una red (7a) anti mosquitos mientras el segundo es una red (7b) para dar sombra no cambia de ningún modo la forma de funcionamiento de la invención, basada en todos los hechos analizados anteriormente con relación al caso en donde ambos paneles de red eran redes anti mosquitos (dibujo 2).

Cuando el sistema tiene ambos tipos de red, es decir la red (7a) anti mosquitos y la red (7b) para dar sombra, el uso es implementado como sigue: el usuario tira de la caja (10) deslizante lateral y la dirige hacia arriba a la guía (24) lateral vertical de modo que las redes son desplegadas (7a y 7b) (dibujo 3). A continuación, el usuario tiene dos opciones: si es de día y desea dar sombra al espacio, desliza la caja (9) deslizante intermedia hacia la caja (8) de retención hasta el punto en que ambas cajas (9 y 8) se tocan entre sí. En este punto, el primer panel con la red (7a) anti mosquitos está totalmente plegado entre los dos cajas, la deslizante y la de retención (9 y 8) (dibujo 5). Por el contrario, si es de noche y el usuario desea utilizar la red (7a) anti mosquitos, desliza la caja (9) deslizante intermedia hacia la dirección opuesta, en particular hacia la caja (10) deslizante lateral (dibujo 3) y de este modo el primer panel con la red anti mosquitos es desplegado (7a), mientras que el segundo panel con la red (7b) para dar sombra es plegado en sus pliegues entre la caja (9) deslizante intermedia y la caja (10) deslizante lateral (dibujo 4).

El dibujo 6 ilustra un sistema de mosquitero con una abertura lateral en ambos extremos y con tres cajas deslizantes, dos en los lados (10, 8) y una intermedia (9) y dos paneles de red (7a y 7b).

Los sistemas con la abertura lateral en ambos lados ya existen en el estado actual del técnica, pero solamente tienen un panel de red, no dos o más, una característica hecha posible mediante la aplicación de la presente invención con la caja (9) deslizante móvil intermedia.

En este caso tampoco cambia nada en el modo en que funciona la invención, comparado con los problemas analizados anteriormente en el caso de que el sistema tenía solamente una abertura lateral (planos 1-5).

La única diferencia consiste en lo siguiente:

La caja que en el sistema con una abertura lateral es una caja (8) de retención sujeta permanentemente sobre el lado vertical del bastidor de la abertura, en la ocasión de la abertura bilateral es también un caja deslizante lateral y se mueve como las otros dos cajas deslizantes (9 y 10). Por esa razón, esta implementación del sistema requiere una segunda guía (36) lateral vertical (dibujos 6-7) y dos poleas (32, 33) en la segunda guía (8) deslizante. En esta implementación los cordones comienzan como dos haces unidos desde la segunda guía (36) lateral vertical (dibujo 7). Las tres cordones (1, 2, 3) forman el primer haz de cordones (20) que comienza desde un punto en la parte superior de la segunda guía (36) lateral vertical, mientras que los otros tres cordones (4, 5, 6) forman el segundo haz de cordones (25), que comienza desde un punto en la parte inferior de la segunda guía (36) lateral vertical. Después de ello los haces pasan a través de una abertura superior (34) y una abertura inferior (35) de los componentes de acabado (41 y 42) del extremo superior e inferior respectivamente

de la guía (36) lateral vertical y entran horizontalmente en las dos guías horizontales en la parte superior (15) y en la parte inferior (21). El haz superior (20) entra en la guía (15) horizontal superior y el haz inferior (25) entra en la guía (21) horizontal inferior. En ese punto discurren respectivamente alrededor de una polea superior (32) y de una polea inferior (33) que están situadas sobre un componente de acabado superior (43) y un componente de acabado inferior (44) sobre el extremo superior y el inferior de la caja (8) deslizante lateral. Dentro de la caja (8) deslizante está el eje (12) con los botones con agujeros (11a- 11f) desde los que los cordones pasarán a su través (1-6). El haz superior (20) de cordones (1, 2, 3) desciende a través de la caja (8) deslizante y los cordones (1, 2, 3) pasan a través de los tres botones en la parte inferior (11a, 11b, 11c) respectivamente, mientras que el haz inferior (25) de cordones (4, 5, 6) asciende a través de la caja (8) deslizante y los cordones (4, 5, 6) pasan a través de los tres botones en la parte superior (11d, 11e, 11f) respectivamente. Desde ese punto la función del sistema es absolutamente similar a la descrita anteriormente y está ilustrada en los dibujos 1-5.

Los dibujos 8, 9, 10 presentan un sistema de mosquitero con un tercer panel de red (7c) y la adición de una segunda caja (45) deslizante intermedia, entre la caja (10) deslizante lateral y la caja (9) deslizante intermedia.

Como se ha ilustrado en el dibujo 9, la segunda caja (45) deslizante (dibujo 9) tiene ajustados en su extremo superior e inferior los componentes de acabado especiales (51) y (52) respectivamente, que son similares a los componentes de acabado (17) y (16) que pertenecen a la primera caja (9) deslizante y funcionan exactamente de la misma manera. El tercer panel de red (7c) está posicionado entre la segunda caja (45) deslizante intermedia y la caja (10) deslizante lateral. Los paneles de las redes del sistema podrían ser, basándose en la elección del usuario, todos redes anti mosquitos, o todos redes para dar sombra, o algunos redes anti mosquitos y algunos redes para dar sombra. En los sistemas que tienen tres paneles de red (7a, 7b, 7c), los cordones funcionan como sigue: Los cordones discurren a través del primer (7a) y del segundo (7b) panel de red de acuerdo con el modo descrito en detalle anteriormente, con referencia a los dibujos 1-5. A continuación, los cordones llegan al borde de la segunda red (7b) y pasan a través de botones con agujeros (53a-53f) que están situados sobre el eje (55) en el borde de la red (7b) y después son de nuevo separados en dos haces.

El haz (20) con los cordones del primer grupo (1, 2, 3) es dirigido hacia la guía (21) horizontal inferior y pasa alrededor de una polea (57) que está situada dentro del componente de acabado (52) en el extremo inferior de la segunda caja (45) deslizante intermedia. Después de ello los cordones ascienden de nuevo y se ramifican, pasando a través de los botones inferiores con agujeros (54a, 54b, 54c) respectivamente, que están situados sobre un eje (58) en el borde del tercer panel de red (7c).

El otro haz (25) con los cordones del segundo grupo (4, 5, 6) es dirigido hacia la guía (15) horizontal superior y discurre alrededor de una polea (56) que está situada dentro del componente de acabado (51) en el extremo superior de la segunda caja (45) deslizante intermedia. Después de ello los cordones descienden de nuevo y se ramifican, pasando, a través de botones superiores con agujeros (54d, 54e, 54f) respectivamente, que están situados sobre el eje (58) en el borde del tercer panel de red (7c).

Por ello en este caso, una vez más la secuencia de paso de los cordones es invertida en comparación con la secuencia de paso que han seguido al discurrir a través del segundo panel (7b) de red.

Así, el cordón (6) que sale a través del botón más inferior (53a) del segundo panel de red (7b) entra a través del botón más superior (54f) del tercer panel de red (7c), el cordón (5) que sale a través del siguiente botón inmediatamente hacia el botón superior (53b) del segundo panel de red (7b), entra a través del siguiente botón inmediatamente hacia el botón inferior (54e) del tercer panel de red (7c) y el cordón (4) que sale a través del botón después del siguiente botón hacia la parte superior (53c) del segundo panel de red (7b) entra a través del que está después del siguiente botón hacia el botón inferior (54d) del tercer panel de red (7c).

Lo mismo sucede en el otro grupo de cordones, donde el cordón (1) que sale a través del botón más superior (53f) del segundo panel de red (7b) entra a través del botón más inferior (54a) del tercer panel de red (7c), el cordón (2) que sale a través del siguiente botón inmediatamente hacia el botón inferior (53e) del segundo panel de red (7b), entra a través del siguiente botón inmediatamente hacia el botón superior (54b) del tercer panel de red (7c) y el cordón (3) que sale a través del siguiente botón después del siguiente hacia el botón inferior (53d) del segundo panel de red (7b) entra a través del siguiente botón después del siguiente hacia el botón superior (54c) del tercer panel de red (7c).

Esa secuencia específica de paso de los cordones es absolutamente necesaria para el funcionamiento apropiado del sistema.

Después de ello todas los seis cordones discurren horizontalmente a distancias iguales entre ellos, a través de la tercera red (7c). Pasan a través de los botones con agujeros (37a-37f) que están situados sobre el eje (38) en el extremo de la red (7c), y a continuación la función que se ha descrito anteriormente en relación al dibujo 2 es repetida y el sistema con los dos paneles de red (7a y 7b), en particular con los dos haces de cordones (20 y 25) que invierten la dirección de su recorrido y son sujetados del mismo modo sobre la parte superior y la parte inferior de la guía (24) lateral vertical fija.

El sistema funciona del mismo modo si hay más de tres paneles de red, en particular para cada panel adicional de red se utiliza un caja deslizante intermedia adicional que tiene componentes de acabado (17) similares a los anteriores en la parte superior e inferior de sus extremos y que está colocada entre ellos en la otra caja deslizante. En cada panel de red adicional que se utiliza, la secuencia de paso de los cordones es invertida de nuevo del modo que se ha descrito en detalle anteriormente.

El dibujo 10 muestra un sistema de mosquitero con un tercer panel de red (7c) y aberturas en ambos lados. En este caso las características técnicas y el funcionamiento del sistema son completamente similares a la función que ha sido descrita anteriormente en referencia con el dibujo 7, es decir se requiere una segunda guía lateral vertical (36) y dos poleas (32, 33) en la segunda caja (8) deslizante. También se requiere una segunda caja (45) deslizante intermedia de acuerdo con el modo de funcionamiento que se acaba de describir con referencia a los dibujos 8-9.

Los dibujos 2, 11, 12, 13, 18 ilustran el componente de acabado especial (17 y 27) que es ajustado sobre el extremo superior e inferior de la caja (9) deslizante móvil intermedia (dibujo 11a). Gracias a ese componente el paso de los cordones desde un panel de red (7a) sucesivamente al siguiente (7b) es hecho factible, sin ninguna interrupción sobre los cordones. El componente (17) tiene en ambos de sus lados opuestos dos ranuras (46) dentro de las cuales son colocados y sujetados (dibujo 11b) los paneles de la red plisada (7a y 7b). En su parte media hay una abertura con agujeros (47) (dibujos 12a y 13a) en los que una polea (16) es insertada girando alrededor de un eje (49) (dibujos 12a, 13c). El eje (49) entra en la abertura con agujeros (47) y es insertado en una posición horizontal dentro de dos ranuras (48) (dibujos 12a, 13c) que existen sobre las paredes de la abertura (47) con agujeros. Alrededor de la polea (16) discurre el haz de los cordones (20) (dibujos 11a, 11b, 11c y 12b) moviéndose dentro de un rebaje o cavidad (50) configurado que está situado sobre la superficie de la polea (16) (dibujos 12a, 13a, 13b, 13c).

La abertura con agujeros (47) dentro del componente de acabado (17) tiene una forma similar a la de la polea (16), que tiene un espacio solamente en el punto donde el rebaje está situado (50). Eso tiene un resultado técnico de que el haz de los cordones (20) es hecho discurrir alrededor de la polea (16) (dibujos 12b y 13a) y moverse alrededor de ella al tiempo que permanece en todo instante en el rebaje (50) sobre la superficie de la polea. De este modo el haz de los cordones (20) discurre continuamente sin obstrucciones alrededor de la polea (16) y como resultado de eso la red (7a y 7b) pliega y despliega sus pliegues sin dificultad.

Las mismas características técnicas exactamente con el componente de acabado (17) del extremo superior de la caja (9) deslizante, están presentes en el componente terminal (27) que es ajustado sobre el extremo inferior de la caja (9) deslizante móvil intermedia (dibujo 2), a través del cual entra el haz (25) del grupo superior de cordones (4, 5, 6). Ambos componentes de acabado (17 y 27) funcionan exactamente del mismo modo.

Por último los dibujos 14, 15, 16 y 17 ilustra la manera de ensamblaje del sistema en tres operaciones. El ensamblaje es hecho sobre el punto de colocación y el sistema tiene forma de kit.

El dibujo 14 ilustra la primera operación de ensamblaje:

En esta etapa el sistema consiste de la guía (24) fija lateral, la caja (10) deslizante lateral, la caja (9) deslizante intermedia, la caja (8) de retención, con los dos paneles de red plisada (7a y 7b) plegada entre ellos. Los componentes de acabado inferior de los cajas y las guías laterales (39, 23, 27, 42) están en su sitio, mientras que por el contrario los componentes de acabado superior (40) de la guía (24) lateral, un componente (29) de la caja (10) deslizante lateral, un componente (17) de la caja (9) deslizante intermedia y un componente (17) de la caja (8) de retención no han sido aún instalados en su posición. Los haces de los cordones (20, 25) están discurriendo a través de los componentes que no están aún colocados (40, 29, 17).

El técnico de colocación corta y desecha como una parte residual de las dos cajas (10 y 9) deslizantes de la guía (24) lateral de la caja (8) de retención y de las dos redes plisadas (7a y 7b). El corte de todos estos componentes es hecho en un punto entre la indicación de mínimo y máximo, que aparece en la caja (10) deslizante lateral. La indicación del punto más inferior (mínimo) está siempre al menos 2 cm por encima de la altura donde están situados los cordones más superiores (6 y 1, dibujo 2), que discurren a través de las redes (7a y 7b). Las indicaciones de mínimo y máximo son colocadas en los cajas por el fabricante. El técnico de colocación puede cortar los componentes a cualquier aventura entre los dos puntos de mínimo y máximo que están indicados en las cajas.

El dibujo 15 ilustra la segunda operación de ensamblaje del kit. Los componentes de acabado superior (40, 29, 17, 41) son colocados sobre la guía (24) lateral fija y sobre las cajas (10, 9, 8) respectivamente y son sujetados. A continuación las poleas (28 y 16) son introducidas en los componentes de acabado (29 y 17) de la caja deslizante (10) e intermedia (9) respectivamente. Finalmente, el haz (25) de los cordones (4, 5, 6) discurre a través de un botón que existe en la parte superior de la guía (24) lateral fija, su longitud es ajustada y estabilizada.

Los dibujos 16 y 17 presentan el conjunto completamente ensamblado y listo para ser sujetado sobre el bastidor de la abertura que se pretende cubrir.

La intención es aplicable en todas las redes anti mosquitos que tienen una red plisada y un movimiento horizontal.

REIVINDICACIONES

5 1. Un sistema de redes anti mosquitos con una red plisada que se mueve a lo largo de una guía horizontal fija superior (15) y otra inferior (21), con una guía (24) lateral fija, una caja (10) deslizante, una caja (8) de retención fija, un panel de red plisada (7a) que tiene en sus bordes un eje (12) con botones de sujeción (11a-11f) y un eje (14) con botones para el paso (13a-13f) de los cordones (1-6), y cordones (1-6) que atraviesan la red (7a) horizontalmente en dos grupos, el inferior (1-3) y el superior (4-6), y son dirigidos respectivamente como un haz (20) hacia la guía horizontal superior (15) y como un haz (25) hacia la guía horizontal inferior (21):

está caracterizado por el hecho de que comprende:

- 10 a) al menos un caja (9) deslizante intermedia que se mueve entre la caja (8) de retención y la caja (10) deslizante lateral y paralela a ellas y que tiene en su extremo superior e inferior un componente terminal (17 y 27), con una abertura con agujeros (47), una polea (16, 26) y ranuras (46) en ambos de sus lados para sujetar dos paneles de red (7a y 7b),
- 15 b) dos paneles de red plisada (7a y 7b) a cada lado de la caja (9) deslizante intermedia, sujetos en los componentes de acabado superior e inferior (17 y 27), en que también el segundo panel de red (7b) tiene en un borde de su red un eje (19) con botones superiores (18f, 18e, 18d) para el paso de los cordones (1, 2, 3) y botones inferiores (18c, 18b, 18a) para el paso de los cordones (4, 5, 6) respectivamente y en el otro borde de la red un eje (38) con botones para el paso (37f-37a) de los cordones (1-6),

y también por el hecho de que

20 por un lado, los cordones (1, 2, 3) del haz (20) del grupo inferior discurren alrededor de la polea (16) del componente terminal superior (17) de la caja (9) deslizante intermedia, más tarde descienden y a través de los botones superiores de sujeción (18f, 18e, 18d) respectivamente, discurren horizontalmente a través del segundo panel (7b) de red, en primer lugar el cordón (1) que sale a través del botón inferior (13a) del primer panel de red (7a) entra a través del botón más superior (18f) del segundo panel de red (7b), a continuación el cordón (2) que sale a través del siguiente botón hacia el botón superior (13b) de la primera red (7a) entra a través del siguiente botón hacia el botón inferior (18f) del segundo panel de red (7b) y el cordón (3) que sale a través del siguiente botón después del siguiente hacia el botón superior (13c) del primer panel (7a) entra a través del siguiente botón después del siguiente hacia el botón inferior (18d) del segundo panel (7b),

30 por otro lado, los cordones (6, 5, 4) del haz (25) del grupo superior discurren alrededor de la polea (26) del componente terminal inferior (27) de la caja (9) deslizante intermedia, más tarde ascienden y a través de los botones inferiores de sujeción (18a, 18b, 18c) respectivamente, discurren horizontalmente a través del segundo panel (7b) de red, en la secuencia, el cordón (6) que sale a través del botón más superior (13f) del primer panel de red (7a) entra a través del botón más inferior (18a) del segundo panel de red (7b), a continuación el cordón (5) que sale a través del siguiente botón hacia el botón inferior (13e) del primer panel (7a) entra a través del siguiente botón hacia el botón superior (18b) del segundo panel de red (7b) y el cordón (4) que sale a través del siguiente botón después del siguiente hacia el botón inferior (13d) del primer panel (7a) entra a través del siguiente botón después del siguiente hacia el botón superior (18c) del segundo panel (7b).

40 2. Un sistema de pantalla anti mosquitos según la reivindicación 1, que está caracterizado por el hecho de que cada panel de red (7c) adicional y cada caja (45) deslizante intermedia adicional que son añadidos al sistema dan como resultado una nueva inversión de la secuencia en la que los dos grupos de cordones (1, 2, 3) y (4, 5, 6) discurren a través de la red, de acuerdo con el modo que se ha descrito en la reivindicación 1.

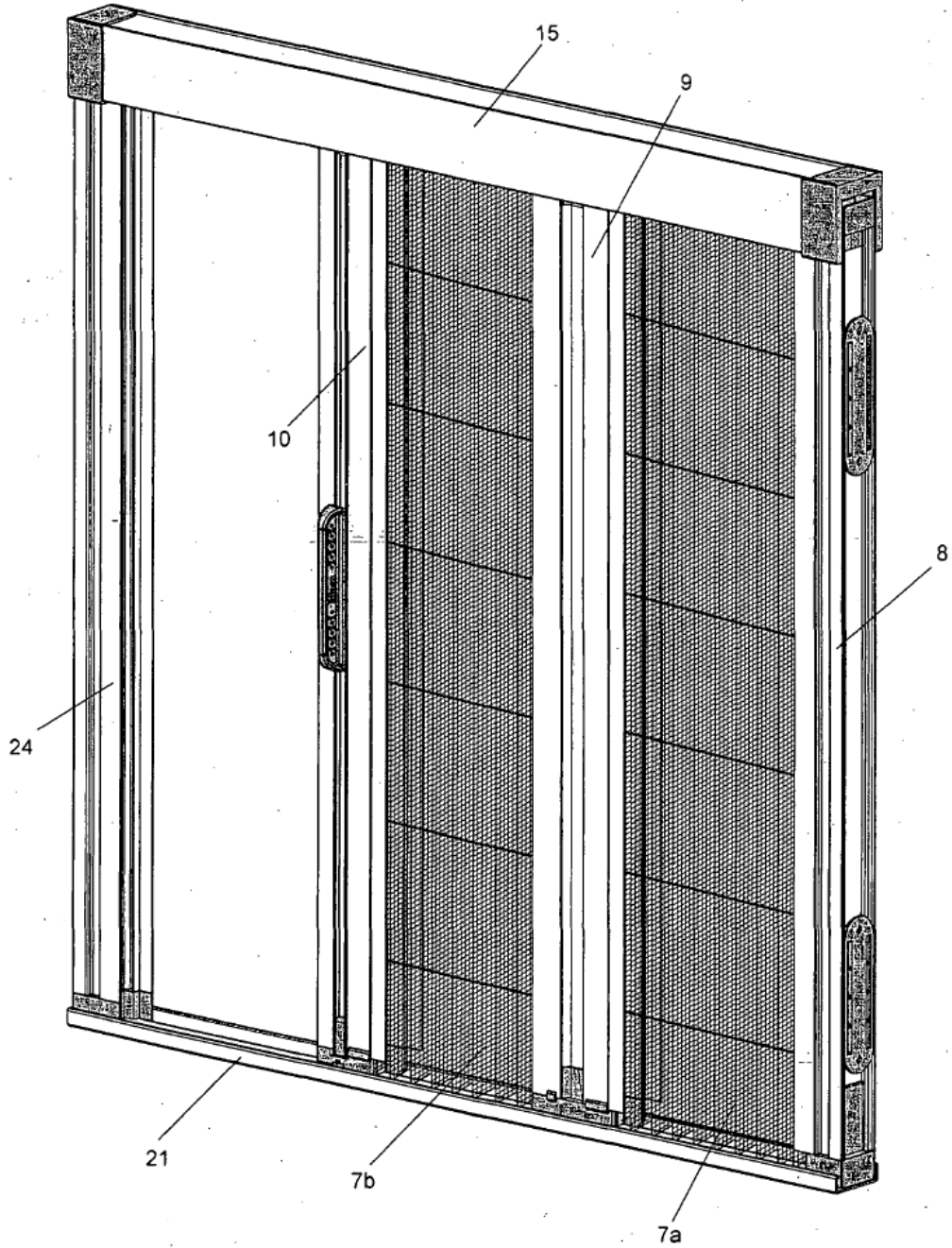
3. Un sistema de pantalla anti mosquitos según las reivindicaciones 1 y 2, que está caracterizado por el hecho de que todas los cordones (1-6) discurren a través de los paneles de la red (7a y 7b) horizontalmente y en posiciones a la misma distancia y a igual distancia entre ellas en cada uno de los paneles.

45 4. Un sistema de pantalla anti mosquitos según las reivindicaciones 1 y 2, que está caracterizado por que la polea (16, 26) del componente terminal (17, 27) tiene en ella un eje (49) y sobre su superficie un rebaje (50) configurado.

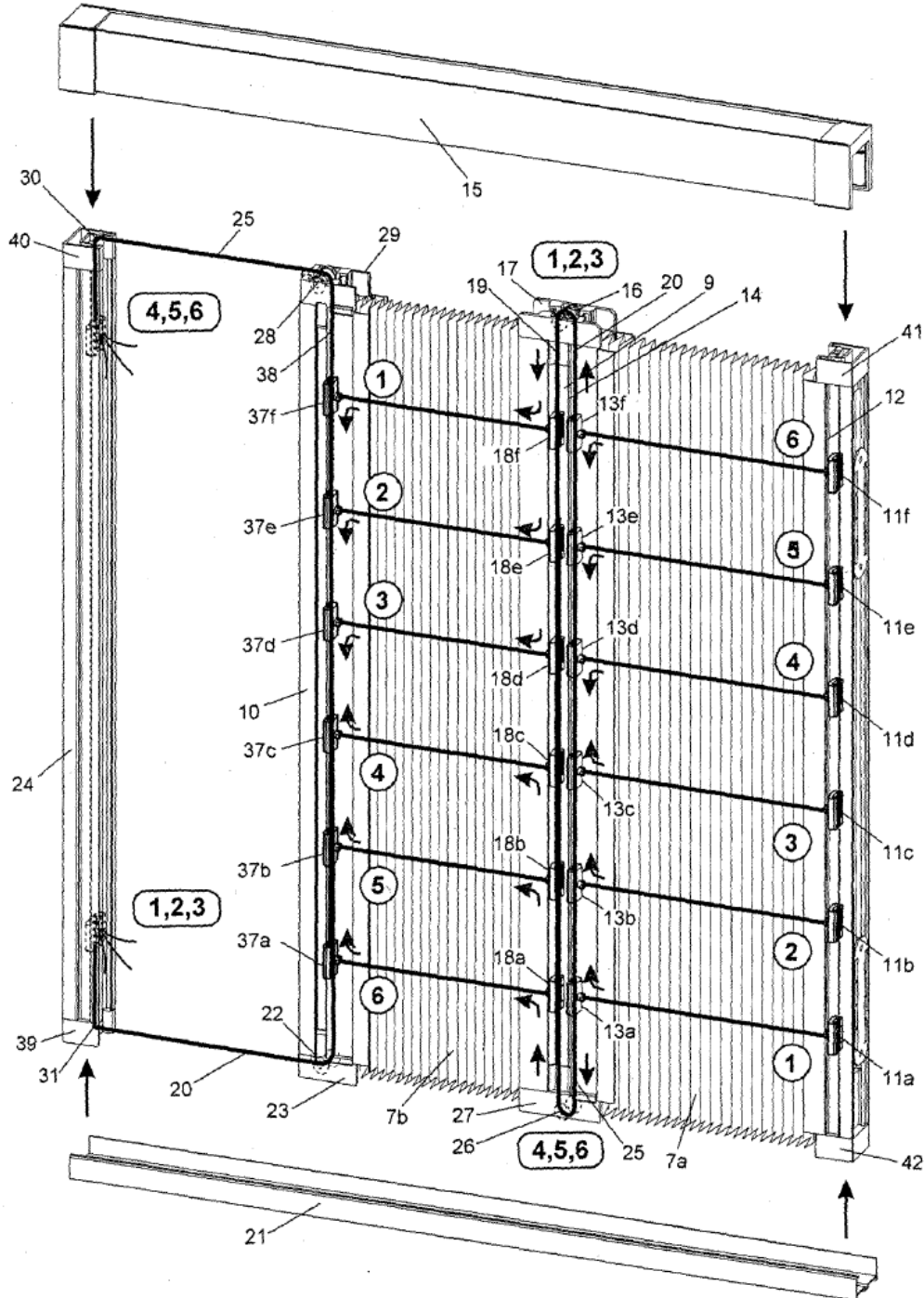
5. Un sistema de pantalla anti mosquitos según las reivindicaciones 1, 2 y 4, que está caracterizado por el hecho de que la abertura con agujeros (47) en la parte interna del componente terminal (17) está configurada de una forma similar a la forma de la polea (16) dejando un espacio solamente en la zona donde está el rebaje (50).

50 6. Un sistema de pantalla anti mosquitos, según las reivindicaciones 1-5, que está caracterizado por el hecho de que los paneles de la red plisada (7a y 7b) podrían ser sólo redes anti mosquitos, o redes para dar sombra también, o una combinación de ambas, según la elección del usuario.

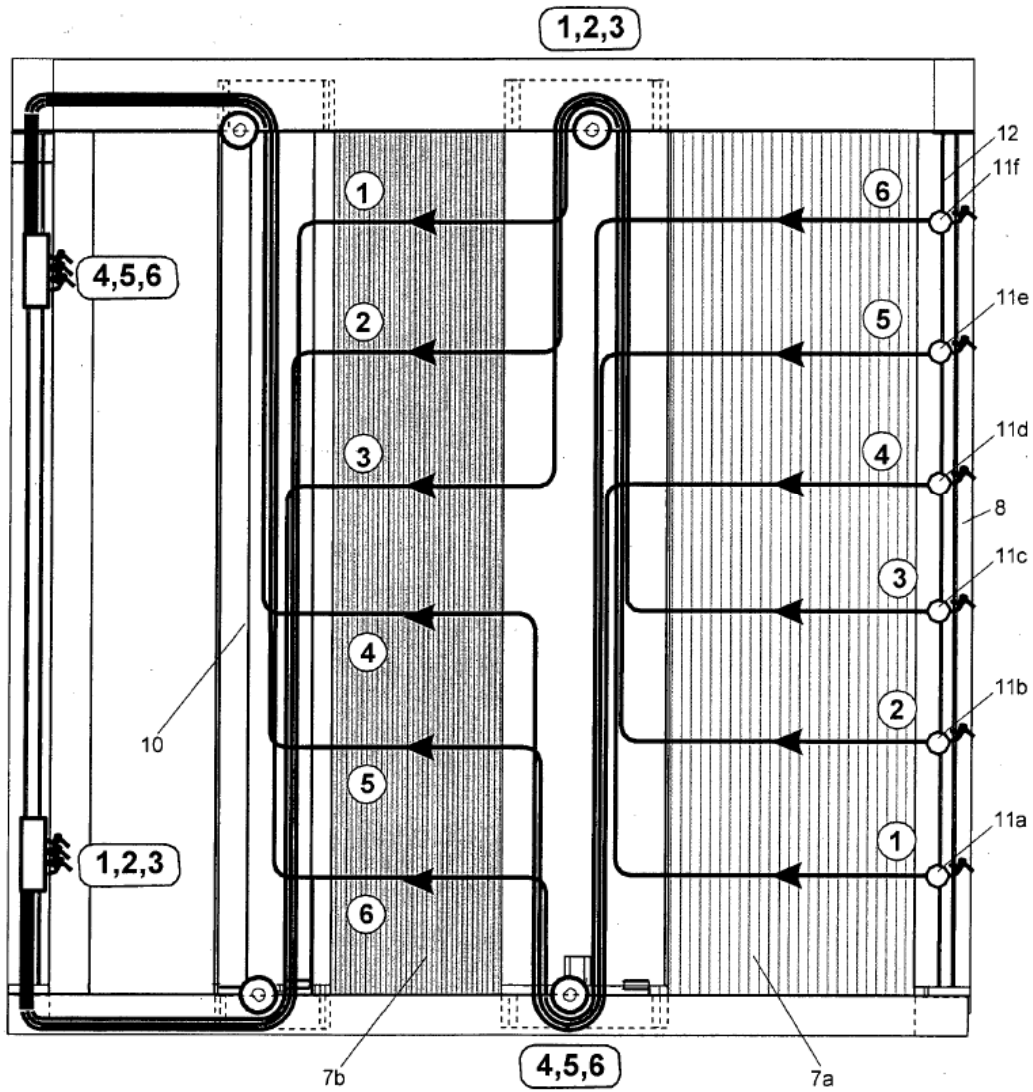
Dibujo 1



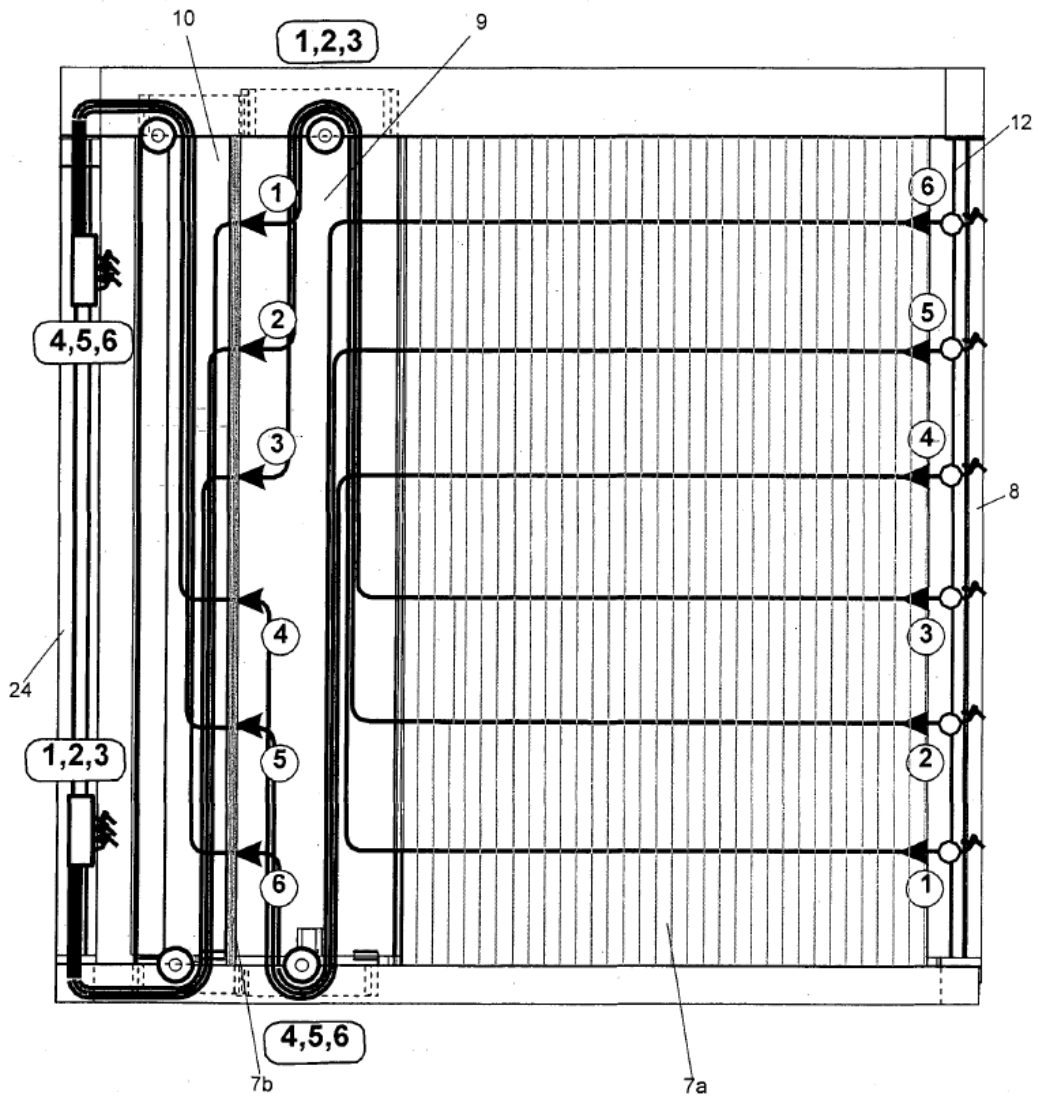
Dibujo 2



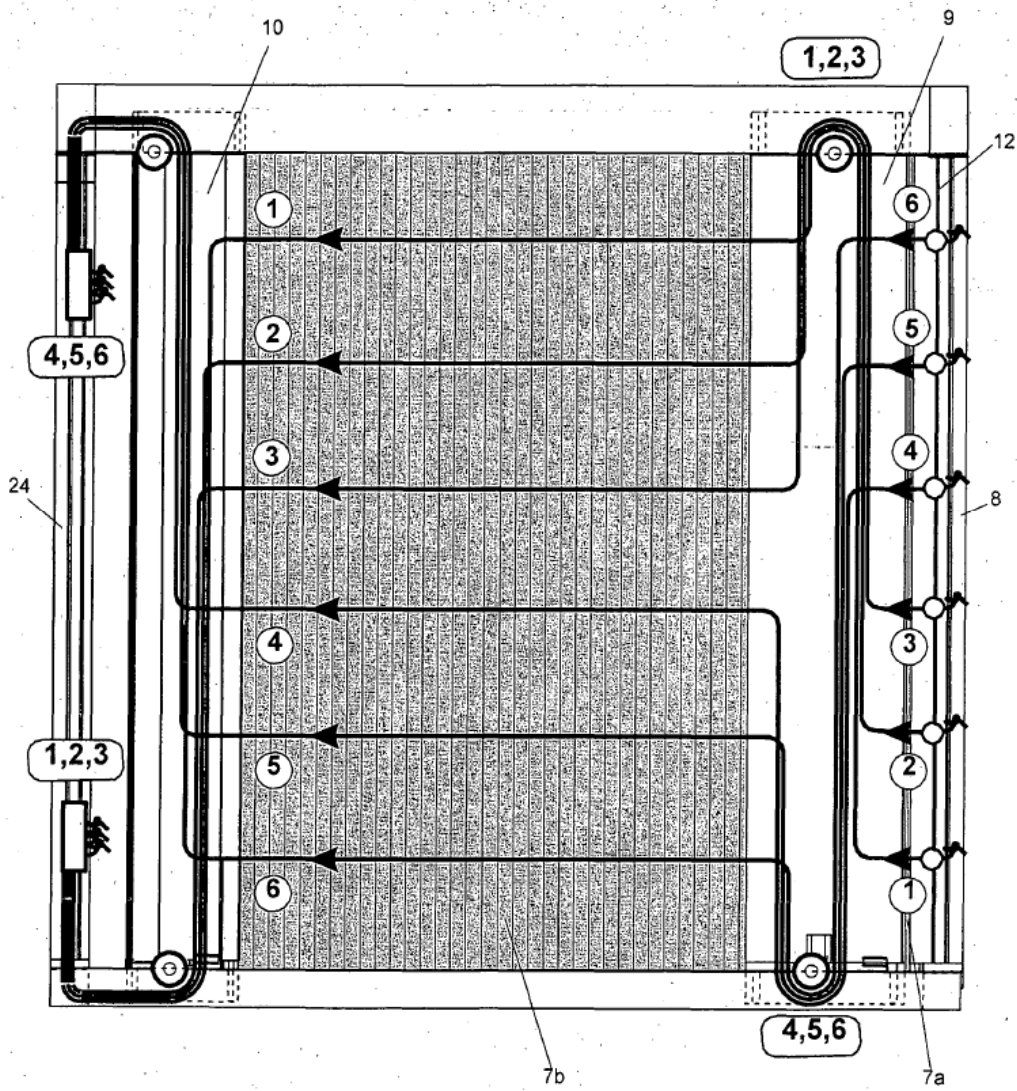
Dibujo 3



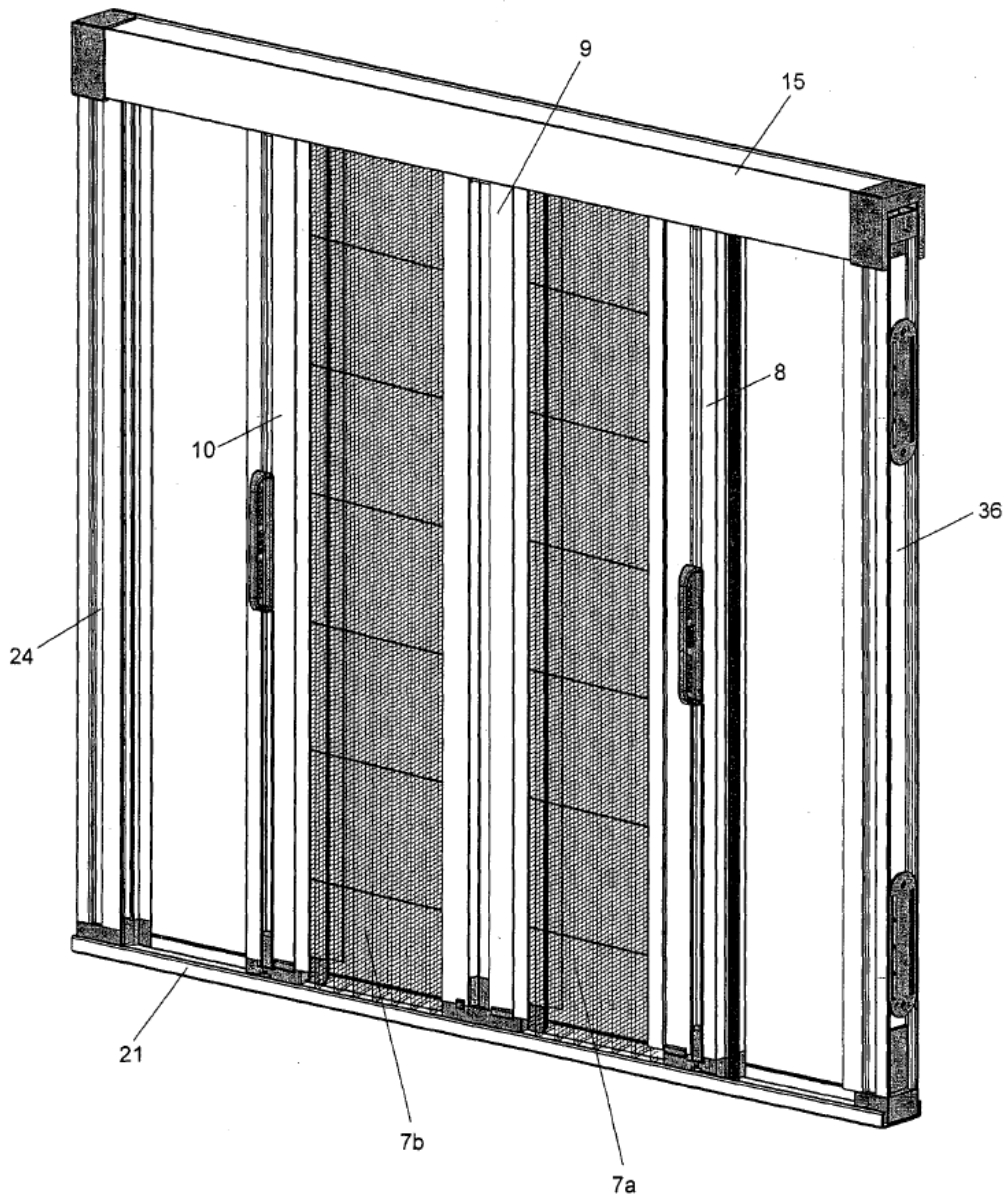
Dibujo 4



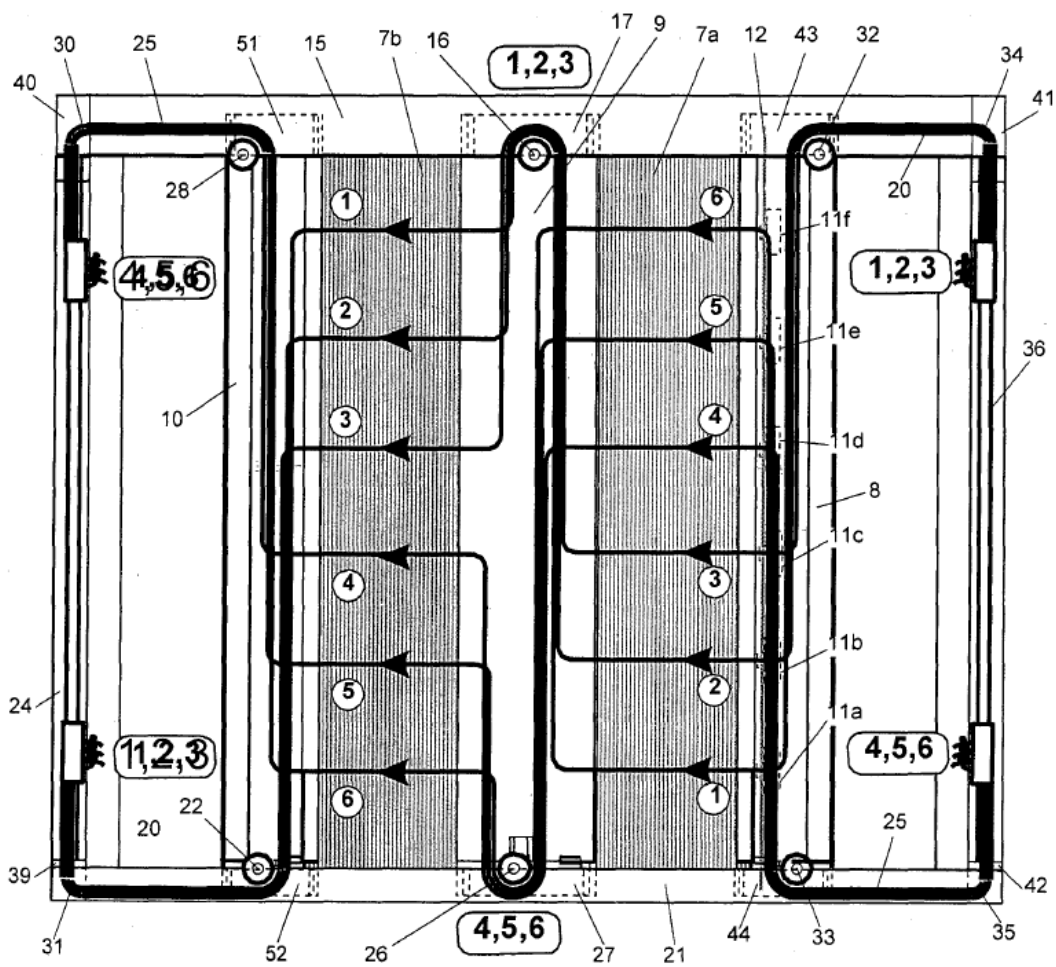
Dibujo 5



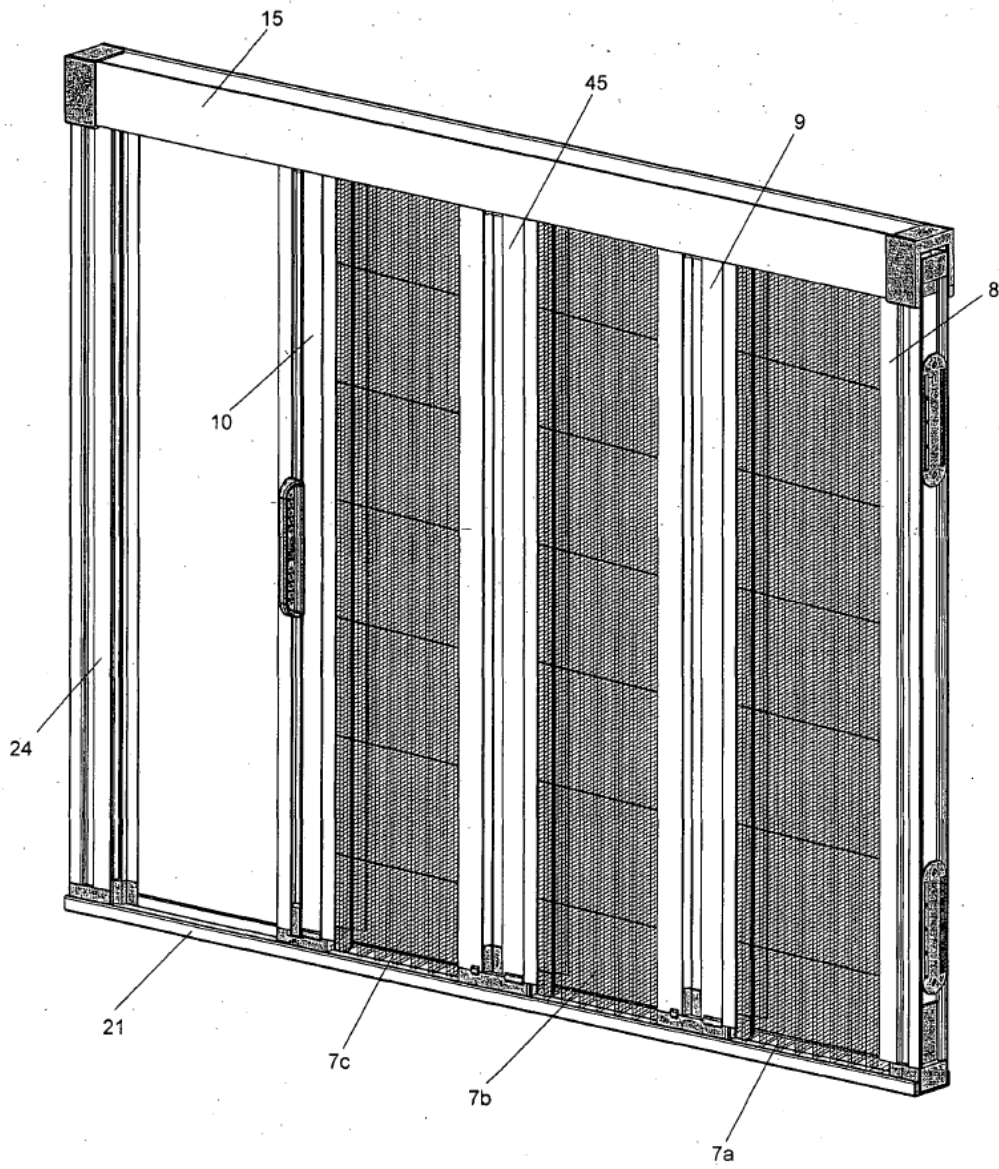
Dibujo 6



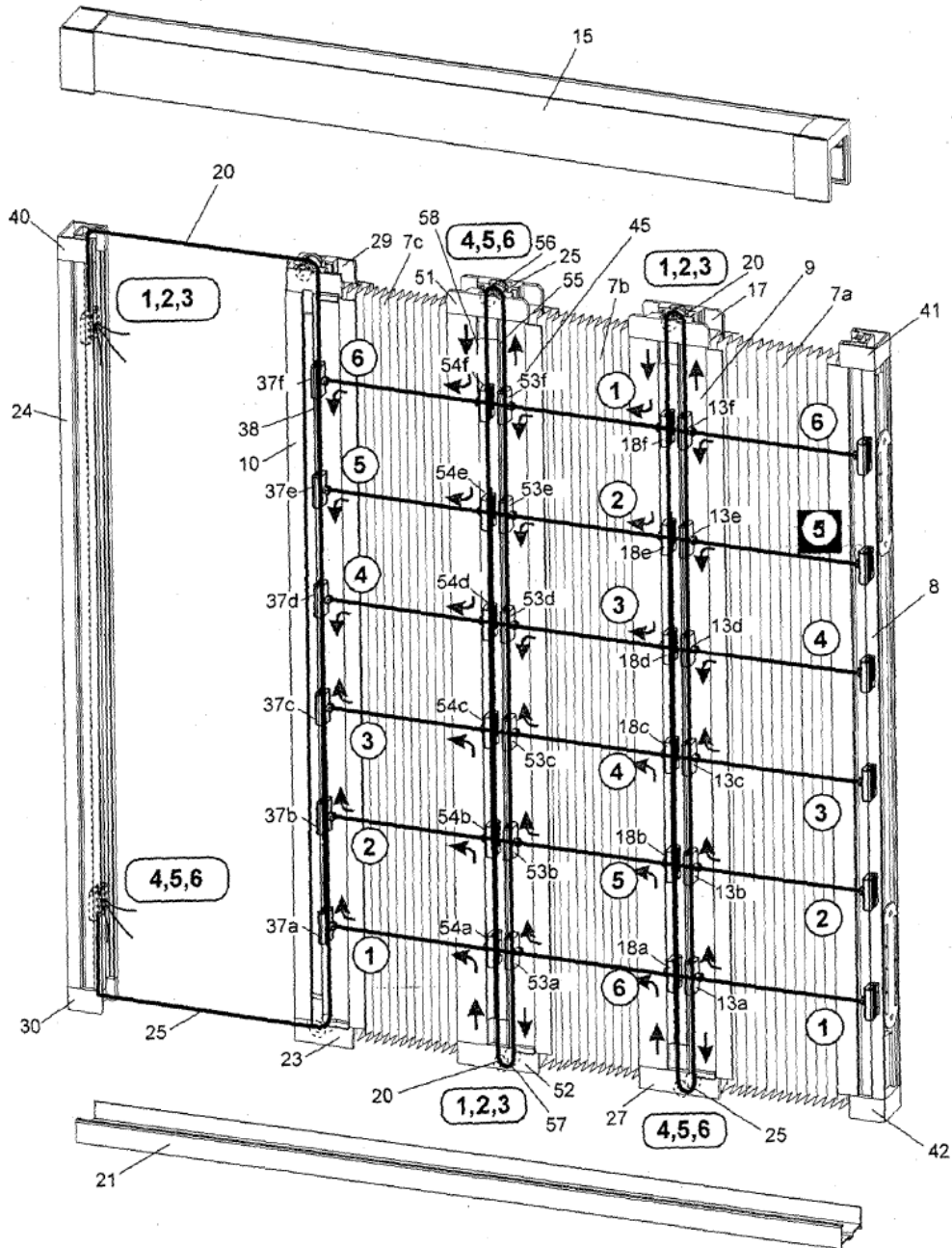
Dibujo 7



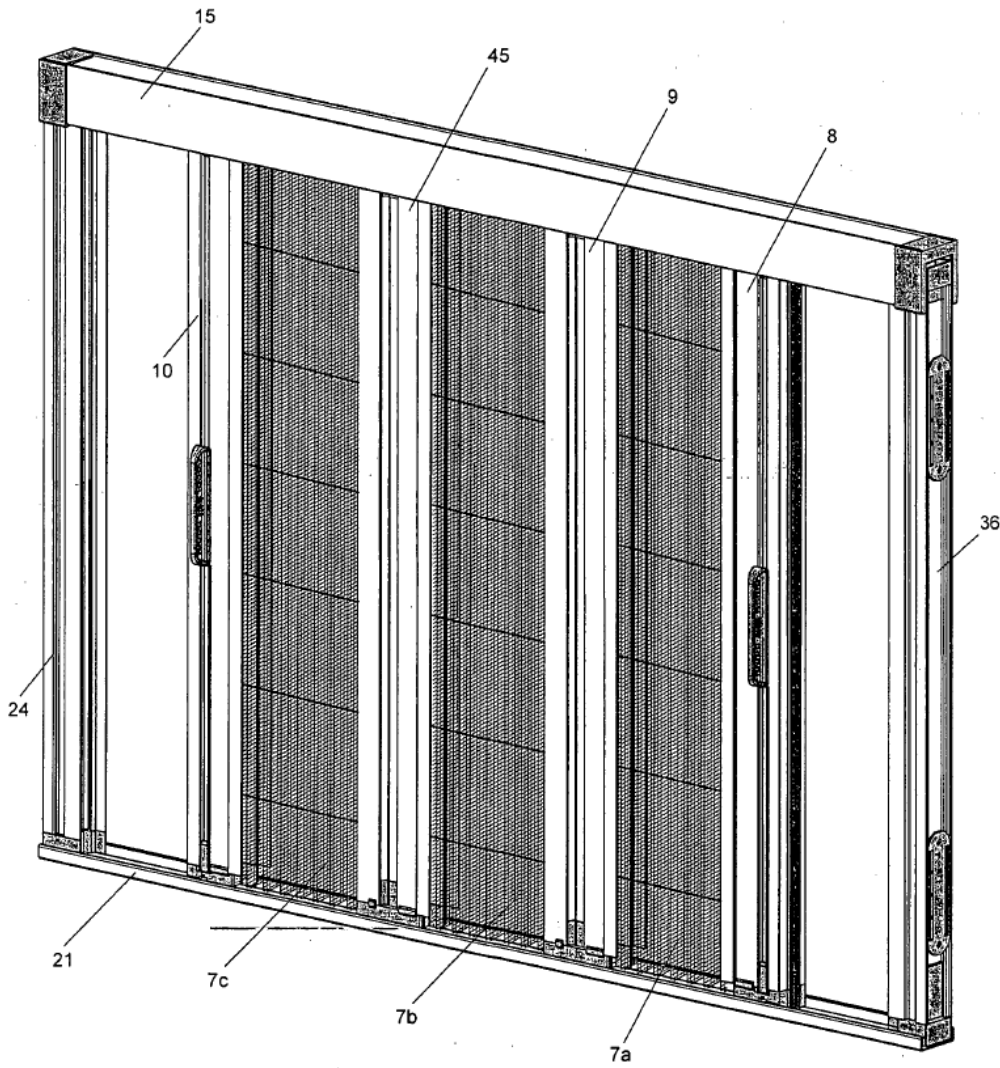
Dibujo 8



Dibujo 9



Dibujo 10



Dibujo 11

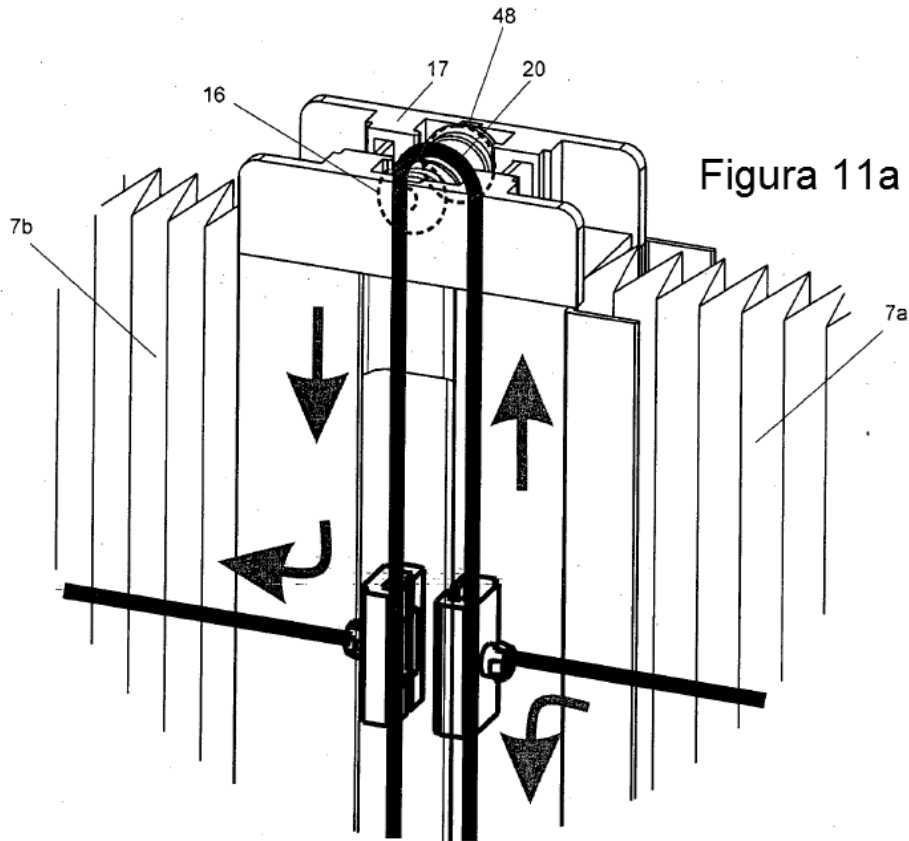


Figura 11a

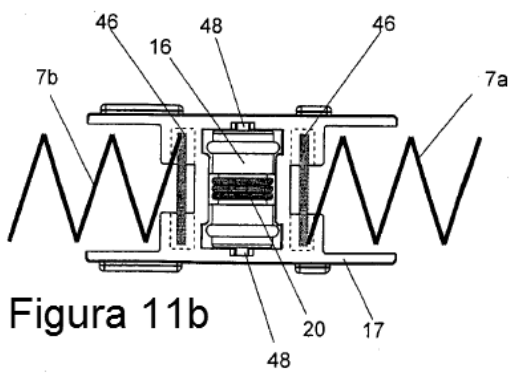


Figura 11b

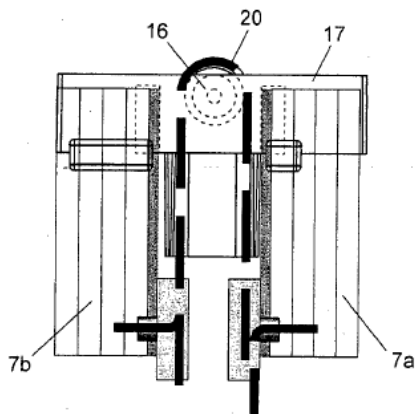


Figura 11c

Dibujo 12

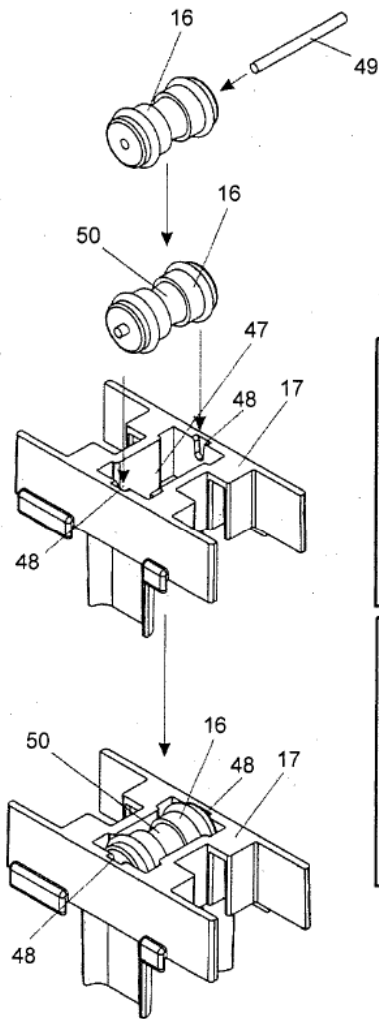


Figura 12a

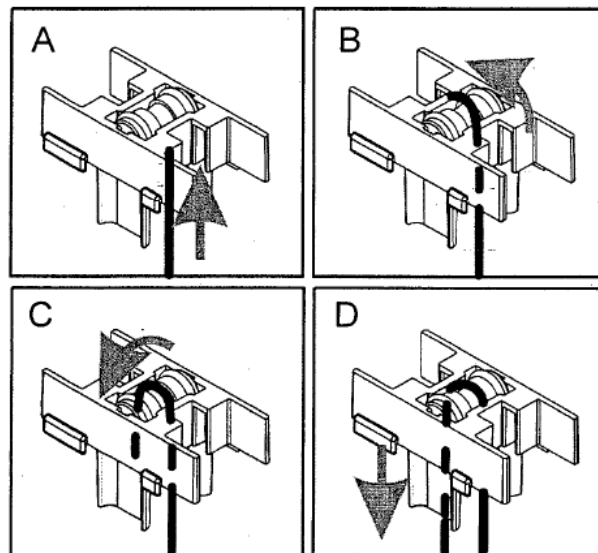


Figura 12b

Dibujo 13

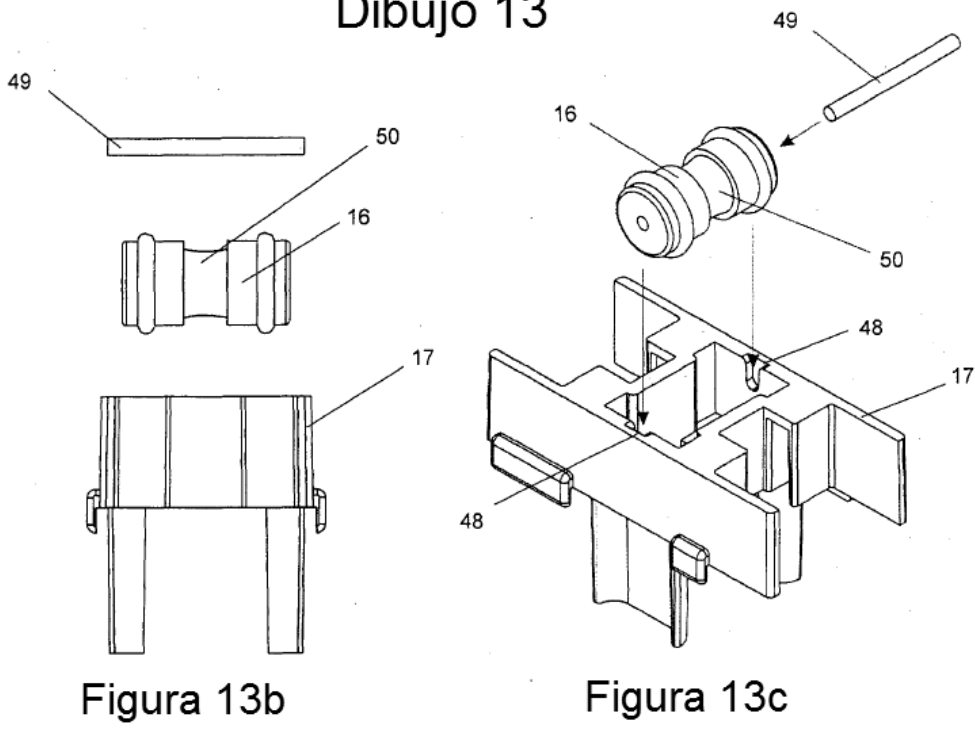


Figura 13b

Figura 13c

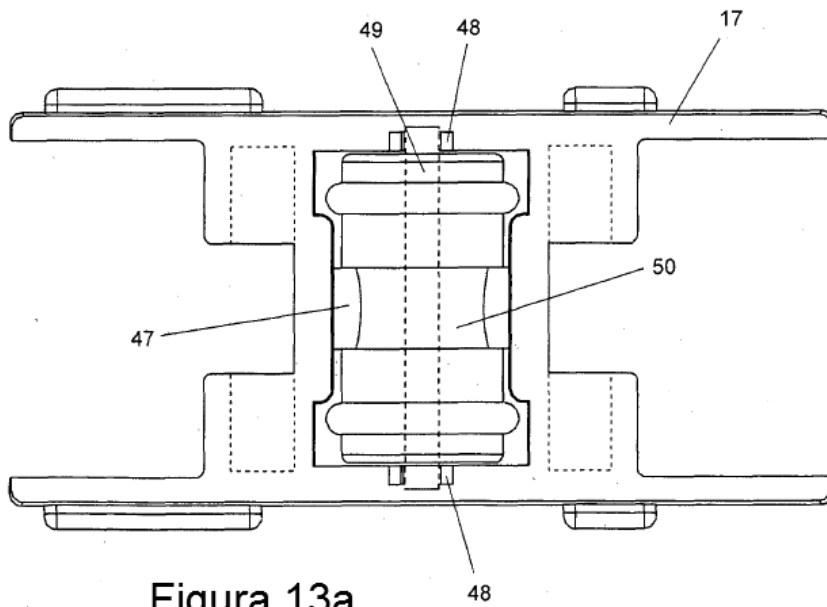
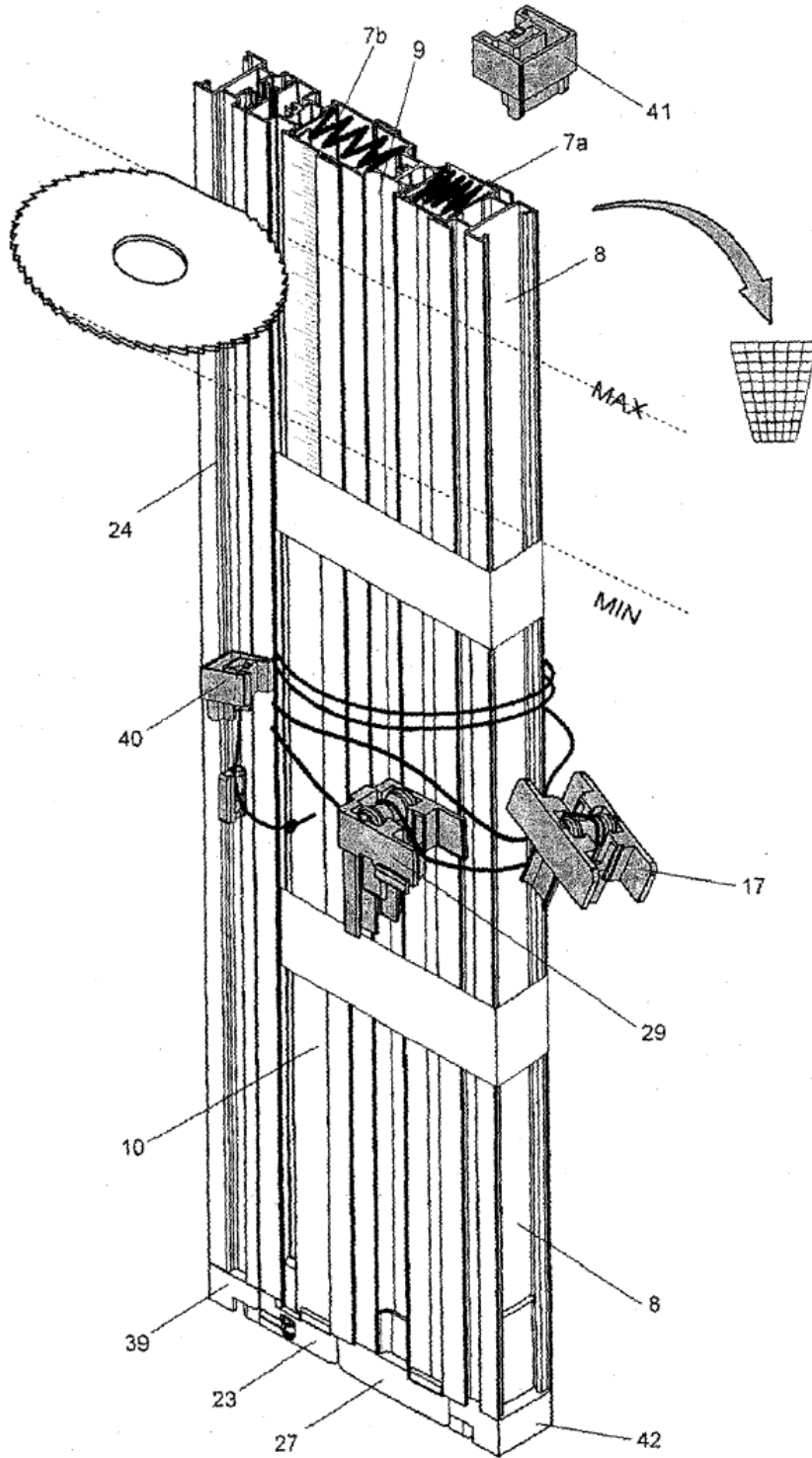
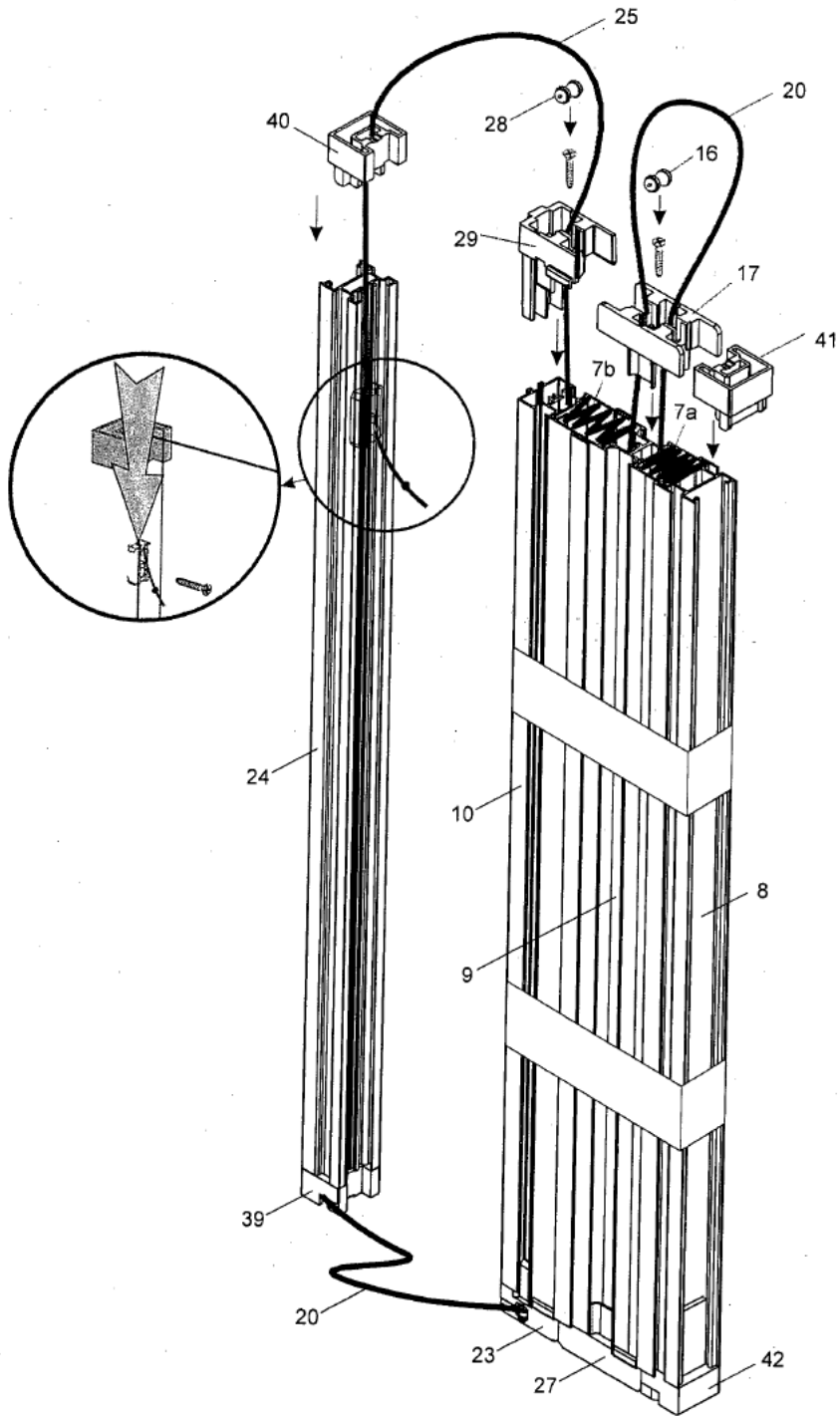


Figura 13a

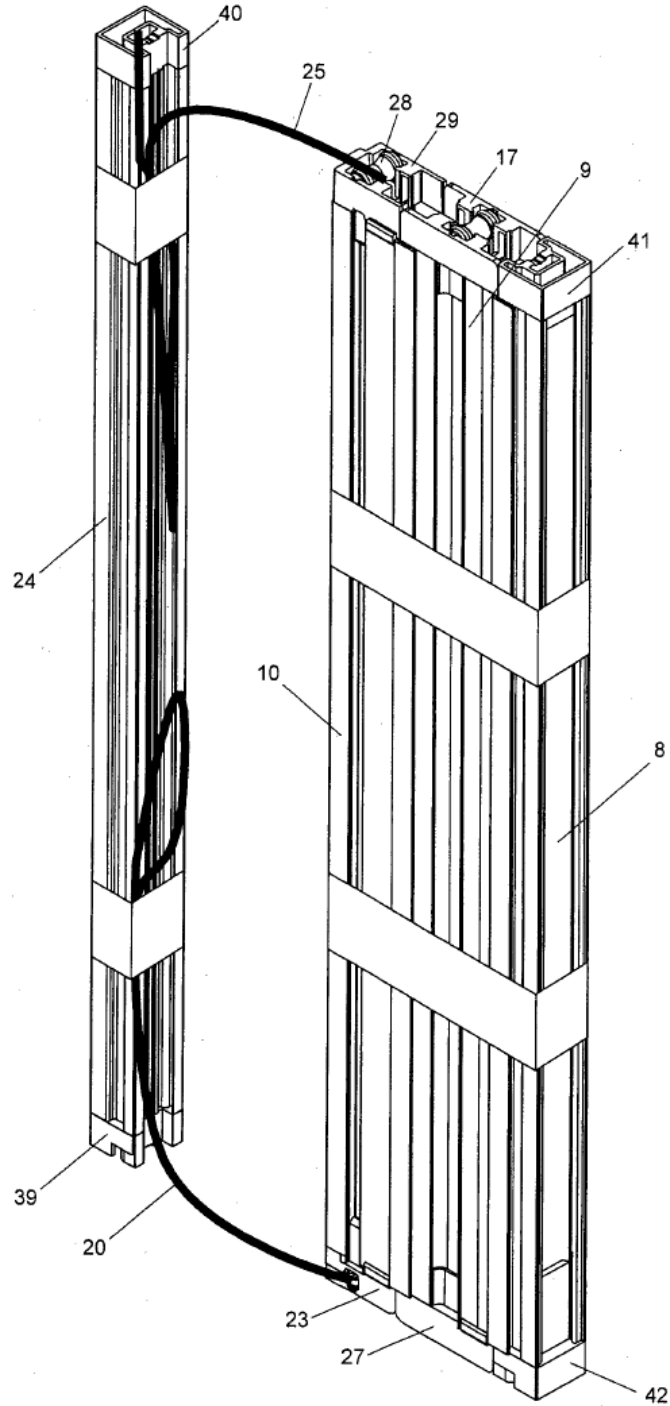
Dibujo 14



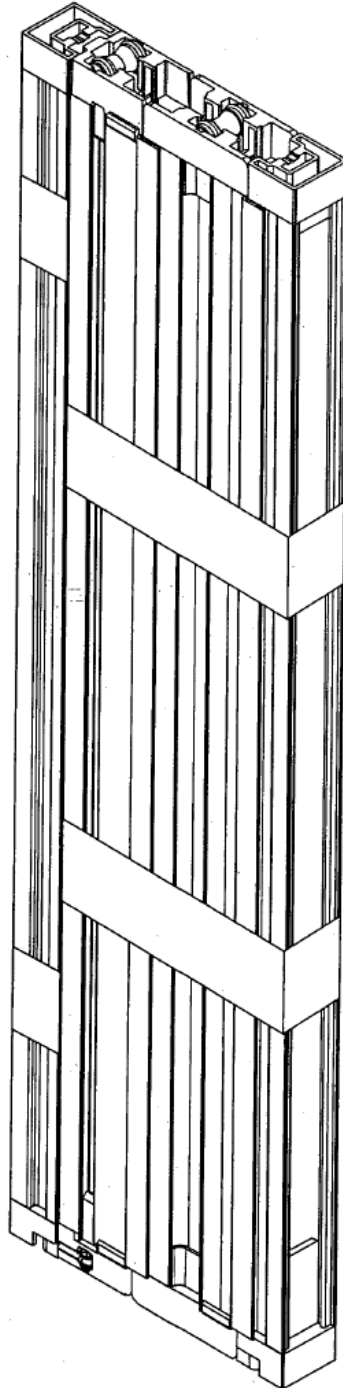
Dibujo 15



Dibujo 16



Dibujo 17



Dibujo 18

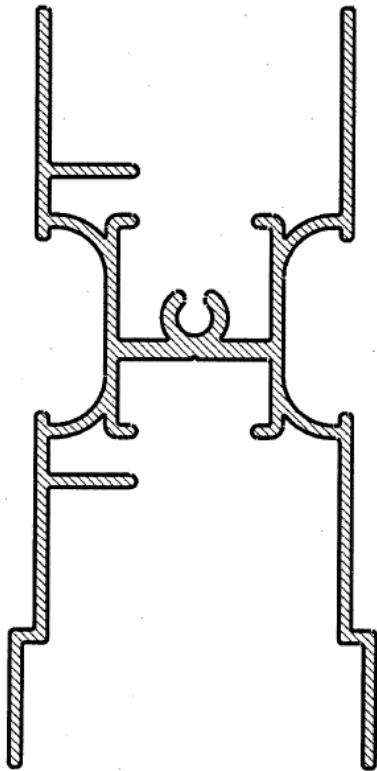


Figura 18a

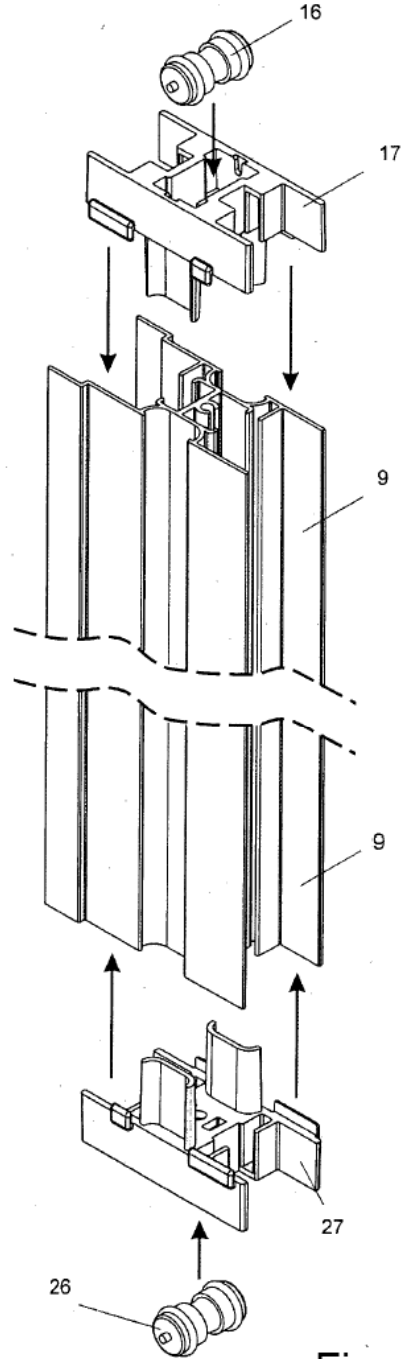


Figura 18b