

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 631 141**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/56** (2006.01)

**E06B 9/52** (2006.01)

**E06B 9/54** (2006.01)

**E06B 9/58** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.08.2012 PCT/IT2012/000256**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.02.2014 WO14024214**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.08.2012 E 12781469 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.12.2016 EP 2900894**

54 Título: **Dispositivo de control y movimiento para mosquiteras, cortinas y similares**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**28.08.2017**

73 Titular/es:

**MV LINE S.P.A. (100.0%)  
Via Umbria Lotto 69, Zona Industriale PIP  
70021 Acquaviva Delle Fonti, IT**

72 Inventor/es:

**MONTANARO, PAOLO**

74 Agente/Representante:

**BELTRÁN, Pedro**

ES 2 631 141 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).

**DESCRIPCION**

Dispositivo de control y movimiento para mosquiteras, cortinas y similares

La presente invención hace referencia a un dispositivo de control y movimiento para mosquiteras, cortinas y similares.

5 Como es conocido, uno de los dispositivos adoptados más a menudo para proteger viviendas y otros edificios de insectos molestos tales como mosquitos, moscas, chinches, etc. consiste en disponer planchas constituidas por redes de malla fina, o telas continuas de tejido delgado, para cubrir ventanas y puertas con el fin de impedir la entrada en la vivienda de tales insectos incluso si la respectiva ventana o puerta está abierta. Tales mosquiteras son conocidas por ejemplo de EP 2085 563 A1 o EP 1826 356 A2.

10 Más precisamente, según una solución de implementación ampliada difundida, tales redes y telas tienen un marco perimétrico que comprende un primer montante rígido en un lado cuyo está destinado para ser fijado a una jamba del marco de la ventana, y un segundo montante rígido en el lado opuesto.

15 El segundo montante es movable para permitir el desenrollado de la red desde una primera configuración, en la que está completamente recogida en el primer montante, a una segunda configuración en la que la red (la tela) está completamente extendida para cubrir la abertura de instalación para permitir a la mosquitera realizar su función como pantalla contra insectos.

20 La mosquitera está asociada además con dos cadenas de eslabones flexibles que forman, arriba y abajo, una guía para el movimiento del segundo montante impidiendo su flexión y/o desviación del camino óptimo. Cada una de dichas cadenas de eslabones está constituida de este modo por una pluralidad de segmentos que están alineados y mutuamente articulados y que forman, con el lado de cara a la red, un asiento que típicamente tiene una forma de U para acomodar deslizantemente la respectiva porción final del segundo montante.

25 De esta manera, cuando el segundo montante realiza un movimiento traslatorio para llevar a la mosquitera desde la primera configuración a la segunda configuración, las respectivas porciones finales se deslizan en los correspondientes asientos de las cadenas de eslabones, las cuales al mismo tiempo se extienden a lo largo de la base y la parte superior de la abertura delimitada por la ventana (donde están acomodadas en perfiles fijados que las ocultan a la vista).

30 Sin embargo, cuando el segundo montante realiza un movimiento traslatorio en la dirección opuesta, recogiendo la red en el primer montante, cada cadena de eslabones es insertada progresivamente en un respectivo engaste que está fijado al segundo montante. El objetivo de esta solución es no tener que instalar guías fijas en el umbral de instalación que podrían causar al usuario tropezarse con ellas al pasar a través de la abertura.

El uso de los elementos guía que están constituidos por cadenas de eslabones es una fuente de considerables costes, los cuales son difíciles de contener dentro del precio de venta al público de la mosquitera.

35 Además, debe señalarse que la elección de adoptar cadenas de eslabones del tipo descrito anteriormente impone considerables impedimentos que fuerzan a los productores a complejas soluciones con el fin de obtener un dimensionamiento correcto de los diversos elementos interconectados que constituyen la mosquitera.

Es conocido el uso de láminas elásticas (generalmente, hechas de material metálico), como sustituto para la guía de cadena de eslabones superior, para mantener bajos los costes y reducir los impedimentos globales (en particular, de la barra de actuación, es conocida como el "mango de barra").

40 Para asegurar que la operación global de la mosquitera es eficiente, cables adaptados son utilizados para la conexión de la punta del extremo libre de la lámina con la punta del extremo libre de la cadena de eslabones.

El destino de esta conexión es asegurar una simultaneidad de los movimientos y equilibrio suyo durante el movimiento del "mango de barra".

45 Naturalmente, los cables de conexión deben ser convenientemente desviados para la correcta conexión: por esta razón, el "mango de barra" debe acomodar también una pluralidad de medios de transmisión adoptados (tales como poleas y similares).

Durante la instalación es necesario disponer los cables y dimensionarlos (establecer su longitud) con el fin de optimizar la operación de todo dispositivo: la correcta operación del dispositivo está de este modo subordinada a una óptima instalación y de este modo a las habilidades del técnico instalador).

50 Además, el uso de cables convenientemente desviados determina un mantenimiento frecuente con el fin de verificar el estado de desgaste y su posible sustitución.

Debe considerarse que la presencia de cables desviados también determina una robustez global pobre de todo el dispositivo, el cual por lo tanto debe utilizarse con cuidado y evitando movimientos que sean demasiado brutos e impulsivos.

5 El objetivo de la presente invención es solucionar los inconvenientes mencionados anteriormente proveyendo un dispositivo de control y movimiento para mosquiteras, cortinas y similares que no requiera un mantenimiento frecuente.

Dentro de ese objetivo, un objeto de la invención es proveer un dispositivo de control y movimiento para mosquiteras, cortinas y similares que sea simple y seguro de producir, montar e instalar.

10 Otro objeto de la invención es proveer un dispositivo de control y movimiento para mosquiteras, cortinas y similares que sea robusto y eficiente.

Otro objeto de la invención es proveer dispositivo de control y movimiento para mosquiteras, cortinas y similares que sea de bajo coste.

Otro objeto de la invención es proveer dispositivo de control y movimiento para mosquiteras, cortinas y similares que sea fácil y prácticamente implementado y seguro en su aplicación.

15 Este objetivo y estos objetos se consiguen mediante otro objeto de la invención es proveer dispositivo de control y movimiento para mosquiteras, cortinas y similares, que son del tipo rodillo que comprende un marco para soportar una plancha que puede ser instalada en una abertura en un elemento del tipo de una pared y similar, dicho marco comprendiendo una caja fija, que está acoplada al borde dicha plancha y está asociada establemente con un correspondiente margen de la abertura, y una caja móvil que está fijada en el lado opuesto a dicha plancha y es  
20 capaz de realizar un movimiento traslatorio a lo largo de respectivos medios guías inferiores y medios guía superiores a voluntad, a lo largo de una dirección que es sustancialmente perpendicular a dicha caja fija, para la transición desde una primera configuración en la que dicha plancha está sustancialmente recogida en dicha caja fija, a una segunda configuración, en la que dicha plancha se extiende para cubrir dicha abertura y viceversa, dichos  
25 medios de guía inferiores comprendiendo una cadena de eslabones que está constituida por una pluralidad de segmentos mutuamente articulados y tiene un primer extremo acoplado a la base de dicha caja fija y un segundo extremo que puede deslizarse en una asiento interior del cabezal inferior de dicha caja móvil, caracterizado por el hecho de que dichos medios guía superiores comprenden una cinta flexible que tiene un primer extremo que está acoplado a la parte superior de dicha caja fija y un segundo extremo que puede deslizarse en un asiento interior del  
30 cabezal inferior de dicha caja móvil que está rígidamente acoplado a dicho segundo extremo deslizable de dicha cadena de eslabones corriente abajo de medio de transmisión adaptados que están dentro de dicha caja móvil.

Otras características y ventajas de la invención resultarán aparentes de mejor modo a partir de la descripción de un ejemplo de realización preferido pero no exclusivo del control y movimiento para mosquiteras, cortinas y similares según la invención, que está ilustrado mediante ejemplo no limitador en los dibujos que acompañan, en los que:

35 La figura 1 es una vista de perspectiva esquemática del dispositivo del tipo de mosquitera, cortina y similar que está provisto de un dispositivo de control y movimiento según la invención;

La figura 2 es una vista de perspectiva esquemática parcialmente de sección del dispositivo de la figura 1;

La figura 3 es una vista de perspectiva esquemática de una porción de un dispositivo de control y movimiento según la invención;

40 La figura 4 es una vista lateral parcialmente de sección de un dispositivo del tipo de una mosquitera, cortina y similar que está provisto de un dispositivo de control y movimiento según la invención;

La figura 5 es una vista de perspectiva de un detalle de la figura 3.

Con referencia particular a las figuras, el número de referencia 1 generalmente designa un dispositivo de control y movimiento para mosquiteras 2, cortinas y similares que son del tipo rodillo según la invención.

45 Las mosquiteras 2 que son adaptables a la adopción de un dispositivo de control y movimiento 1 según la invención comprenden un marco de soporte para una plancha 3 que puede instalarse en una abertura en un elemento del tipo de una pared o similar.

Las aberturas de instalación pueden ser puertas, ventanas, claraboyas y otros elementos arquitectónicos de edificios, construcciones prefabricadas, vehículos, medios para transporte general y similares.

El marco comprende a su vez una caja fija 4 que está acoplada a un borde de la plancha 3 y asociada establemente con un margen correspondiente de la abertura, y una caja móvil 5 que al menos parcialmente contiene el dispositivo 1 que está fijada en el lado opuesto de la plancha 3.

5 La caja móvil 5 comprende una porción perfilada central que está acoplada a dos cabezales finales: un cabezal superior y un cabezal inferior 5a.

10 La caja móvil 5 es capaz de realizar un movimiento traslatorio a lo largo de respectivos medios guía inferiores 6 y medios guía superiores 7 a voluntad a lo largo de una dirección que es sustancialmente perpendicular a la caja fija 4 para la transición desde una primera configuración, en la que la plancha 3 está sustancialmente recogida en la caja fija 4, a una segunda configuración en la que la plancha 3 está extendida para cubrir la abertura de instalación y viceversa.

Según un ejemplo de realización específico del dispositivo 1 según la invención, los medios guía inferiores 6 comprenden una cadena de eslabones 6 que está constituida por una pluralidad de segmentos mutuamente articulados.

15 La cadena de eslabones 6 puede estar constituida efectivamente de por piezas hechas de material metálico, polimérico, compuesto y similares: cada pieza estará articulada a las piezas adyacentes mediante una respectiva clavija, varilla y otro elemento similar del tipo bisagra.

La cadena de eslabones 6 preferiblemente tiene un primer extremo 8 acoplado a la base de la caja fija 4 y un segundo extremo 9 que puede deslizarse en un asiento interior de la caja móvil 5 (asiento interior del cabezal inferior 5a).

20 Los medios guías superiores 7 comprenden una cinta flexible 7 que tiene un primer extremo 10 acoplados a la parte superior de la caja fija 4 y un segundo extremo 11 que puede deslizarse en un asiento interior de la caja móvil 5 (asiento interior del cabezal inferior 5a).

Tal segundo extremo 11 está acoplado rígidamente al segundo extremo deslizable 9 de la cadena de eslabones 6 corriente abajo de medios de transmisión adaptados 12 dentro del cabezal inferior 5a de la caja móvil 5.

25 Según un ejemplo de realización específico de indudable interés de aplicación, la parte final del segundo extremo 9 de la cadena de eslabones 6 comprende una proyección alargada 13 en la dirección del eje de la cadena de eslabones 6 en esa área para la colocación estable del segundo extremo 11 de la cinta flexible 7 en su superficie lateral.

30 El acoplamiento del extremo 11 de la cinta flexible 7 a la superficie lateral de la proyección alargada 13 es obtenible por ejemplo utilizando un tornillo, u otros medios roscados o varilla y similares, que pasa a través de un orificio de paso del extremo 11 y engancha en una correspondiente cavidad de la proyección 13. Si el orificio de paso del extremo 11 tiene forma de ranuras (es decir, alargada y/o perfilada) entonces se da posible acoplar el extremo 11 según una pluralidad de diferentes configuraciones.

35 Debería señalarse que la segunda caja 5 preferiblemente puede comprender cerca de su cabezal inferior 5a y en un asiento interior un rodillo libre 12 para el desvío de la cinta flexible 7.

Según un ejemplo de realización específico de indudable efectividad y cierto interés práctica, el dispositivo 1 puede comprender un desviador superior 14 para la orientación de la cinta 7 desde una primera dirección que es paralela a la parte superior de la abertura de la instalación a una segunda dirección que es paralela al eje longitudinal de la segunda caja 5 y en ángulos rectos a la primera dirección.

40 El desviador superior 14 en tal caso comprenderá medios de ajuste de la posición de la superficie de acomodamiento deslizable de la cinta 7 para el tensionado de la cinta 7.

45 Por ejemplo, la adopción de una ranura con la que hacer al rail, que está provisto por la superficie en la que se desliza la cinta 7, integral con el cuerpo principal del desviador de flujo 14, hace posible acoplarlos mutuamente según una pluralidad de diferentes configuraciones, de esta forma haciendo posible someter la lámina 7 a una tensión mecánica diferente (también modificando la posición a lo largo de la cual está sometida al desvío de 90 grados de la primera dirección a la segunda dirección, definida previamente).

50 Debería señalarse que ventajosamente la cinta flexible 7 comprende una primera porción 15 que está cerca del primer extremo 10 y de cara y cerca de la parte superior de la abertura de instalación, una segunda porción 16 que está de cara y cerca de la cara final de la segunda caja 5, delimitada entre el desviador superior 14 y el rodillo de transmisión inferior 12 y una tercera porción 17 que está interpuesta entre la segunda porción 16 y la cadena de eslabones 6 dentro del asiento del cabezal inferior 5a de la segunda caja 5.

5 Las longitudes de la primera porción 15 y de la tercera porción 17 son complementarias: en la configuración para cubrir la abertura de instalación, la longitud de la primera porción 15 será la máxima y la longitud de la tercera porción 17 será mínima. Mientras que en la configuración completamente recogida la longitud de la primera porción 15 será mínima y la longitud de la tercera porción 17 será máxima. Entre estas dos extremas configuraciones será posible identificar una multiplicidad de configuración intermedia en las que las longitudes de las dos líneas 15 y 17 asumirán valores intermedios entre los definidos previamente.

El cabezal inferior 5a de la segunda caja 5 comprende preferiblemente una cavidad de paso inferior que está dispuesta cerca de su base y alineada con el punto de sujeción al primer extremo 8 de la cadena de eslabones 6 a la caja fija 4 para el acomodamiento deslizable de la cadena de eslabones 6.

10 En la práctica, la cadena de eslabones 6 accede al asiento interior del cabezal inferior 5a de la caja móvil 5 deslizándose a través de la cavidad de paso inferior: tal cadena de eslabones 6 estará completamente acomodada dentro del asiento interior del cabezal inferior 5a cuando la caja móvil 5 esté colocada en contacto sustancial con la primera caja 4 (cuando está de cara y cerca a ella, descansando contra ella; una configuración que corresponde a la configuración recogida de la tela 3); la cadena de eslabones 6 por otro lado estará completamente descansando en el umbral de la abertura de instalación cuando la caja móvil 5 esté colocada en contacto con la pared final de la abertura de instalación (cuando está de cara a ella y cerca de ella, descansando contra ella; una configuración que se corresponde con la cobertura de la abertura de instalación por la tela 3).

15 La caja móvil 5 comprenderá además un pasadizo superior que está dispuesto cerca de su parte superior (cabezal superior) y alineado con el punto de sujeción del primer extremo 10 de la cinta flexible 7 a la caja fija 4, para el acomodamiento deslizable de la cinta flexible 7.

20 En la práctica la cinta 7 accede al asiento interior del cabezal inferior 5a de la caja móvil 5 deslizándose a través del pasadizo superior: tal cinta 7 estará acomodada completamente dentro del asiento interior del cabezal inferior 5a de la caja móvil 5 (la primera porción 15 tendrá longitud mínima) cuando esté colocada en contacto sustancial con la primera caja 4 cuando esté de cara a ella y cerca a ella, descansando contra ella; una configuración que se corresponde con la configuración recogida de la tela 3); la cinta 7 por otro lado descansará completamente contra la superficie superior de la abertura de instalación cuando la caja móvil 5 esté colocada en contacto con la pared final de la abertura de instalación (cuando esté de cara a ella y cerca de ella, descansando contra ella; una configuración que se corresponde con el cubrimiento de la abertura de instalación por la tela 3).

25 El asiento interior del cabezal inferior 5a de la cara móvil 5 tiene una sección formada que está provista de un estriado guía adoptado 18 para perfiles complementariamente formados laterales correspondientes 19 de la cadena de eslabones 6.

La cadena de eslabones 6 de este modo será capaz de realizar un movimiento traslatorio en el asiento interior del cabezal inferior 5a de la caja móvil 5 a lo largo de la dirección definida por el estriado 18 (que guía sus perfiles formados complementariamente 19) durante el movimiento de la segunda caja 5.

30 La primera caja 4 comprende un rodillo rotable 20 que está dispuesto a lo largo del eje longitudinal de la primera caja 4 dentro de él para la sujeción del borde principal de la tela 3 y el enrollado para recoger la tela 3.

35 Medios elásticos (por ejemplo un muelle giratorio dispuesto dentro del rodillo 20) están interpuestos preferiblemente entre el rodillo rotable 20 y la primera caja 4 para el forzamiento elástico de la rotación del rodillo 20 en una dirección preestablecida, generalmente correspondiente con el enrollado para recoger, de la tela 3 en el rodillo 20.

40 Debería señalarse que la tela 3 está constituida preferiblemente por una red de malla fina que preferiblemente está hecha de material polimérico, material metálico, de fibra textil natural y similares.

45 No se excluye la posibilidad de utilizar una tela 3 hecha de un tejido de malla continuo normal (o una película polimérica continua) para obtener deflectores de separación entre diferentes ambientes en lugar de mosquiteras.

La cinta flexible 7 está hecha preferiblemente de material metálico, de material polimérico, de material compuesto y similar.

50 Convenientemente, la presente invención soluciona de este modo los problemas anteriores definiendo exhaustivamente un dispositivo de control y movimiento 1 para mosquiteras, cortinas y similares que no requiere un mantenimiento frecuente.

De hecho, la adopción de componentes muy sólidos que están menos sometidos al desgaste, abrasión y debilitamiento mecánico tales como la cadena de eslabones 6 y la lámina 7, que están mutuamente conectados sin

la interposición de otros elementos más delicados da al montaje 1 según la invención una robustez optima que asegura una considerable reducción de intervenciones de mantenimiento.

Ventajosamente, el dispositivo de control y movimiento 1 para mosquiteras, cortinas y similares es simple y seguro de instalar.

5 De hecho, su montaje es muy simple y el instalador no tendrá que disponer y dimensionar elementos interpuestos entre la cadena de eslabones 6 la cinta 7: el montaje de este modo será más simple y su calidad no dependerá grandemente de las habilidades del técnico instalador (las operaciones de disposición y dimensionamiento de los elementos interpuestos, que se contemplan en dispositivos convencionales, no siendo requeridos).

10 Convenientemente, el dispositivo de control y movimiento 1 para mosquiteras, cortinas y similares de este modo será particularmente robusto y eficiente: la cadena de eslabones 6 y la lámina 7 de hecho asegurará su operación segura y estable en cualquier configuración en la que la caja móvil 5 esté localizada.

15 Positivamente, el dispositivo de control y movimiento 1 para mosquiteras, cortinas y similares será de bajo coste y podrá producirse adoptando un número sustancialmente menor de componentes (lo más similar posible) que los dispositivos convencionales, mientras que al mismo tiempo puede instalarse fácil y rápidamente (reduciendo así el coste de la mano de obra).

De este modo se considera evidente que el dispositivo de control y movimiento 1 para mosquiteras, cortinas y similares será caracterizado por una aplicación segura y práctica.

20 La invención concebida de este modo es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas estando dentro del ámbito de las reivindicaciones anexadas.

**REIVINDICACIONES**

- 5

1. Un dispositivo de control y movimiento para mosquiteras, cortinas y similares, que son móviles y del tipo rodillo, que comprende un marco para soportar una tela (3) que puede ser instalada en una abertura en un elemento del tipo pared y similar, dicho marco comprendiendo una caja fija (4) que está acoplada a un borde de dicha tela (3) y está asociada establemente con un margen correspondiente de la abertura y una caja móvil (5) que está fijada en el lado opuesto a dicha tela (3) y es capaz de realizar un movimiento traslatorio a lo largo de respectivos medios guía inferiores y medios guía superiores a voluntad, a lo largo de una dirección que es sustancialmente perpendicular a dicha caja fija (4), para la transición de una primera configuración, en la que dicha tela (3) está sustancialmente recogida en dicha caja fija (4), a una segunda configuración en la que dicha tela 3 se extiende para cubrir dicha abertura y viceversa, por el que dichos medios guía inferiores comprenden una cadena de eslabones (6) que está constituida por una pluralidad de segmentos mutuamente articulados y tiene un primer extremo (8) acoplado a la base de dicha caja fija (4) y un segundo extremo (8) que puede deslizarse en un asiento interior del cabezal inferior (5<sup>a</sup>) de dicha caja móvil (5), caracterizado por el hecho de que dichos medios guía superiores comprenden una cinta flexible (7) que tiene un primer extremo (10) que está acoplado a la parte superior de dicha caja fija (4) y un segundo extremo (11) que puede deslizarse en un asiento interior del cabezal inferior (5a) de dicha caja móvil (5) y está acoplado rígidamente a dicho segundo extremo deslizable (9) de dicha cadena de eslabones (6) corriente debajo de medios de transmisión adoptados que están dentro de dicha caja móvil (5).
- 10

2. El dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la parte final de dicho segundo extremo (9) de dicha cadena de eslabones (6) comprende una proyección alargada (13), en la dirección del eje de la cadena de eslabones (6) en esa área, para el acomodamiento estable de dicho segundo extremo (11) de dicha cinta flexible (7) en su superficie lateral.
- 15

3. El dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicha segunda caja (5) comprende, cerca de su cara final inferior y de dicho asiento interior del cabezal inferior (5a), un rodillo libre (12) para el desvío de dicha cinta flexible (7).
- 20

4. El dispositivo según la reivindicación (3), caracterizado por el hecho de que comprende un desviador superior (14) para la orientación de la cinta (7) desde una primera dirección que es paralela a la parte superior de la abertura de instalación a una segunda dirección que es paralela al eje longitudinal de dicha segunda caja (5) y en ángulos rectos a dicha primera dirección, dicho desviador superior (14) comprendiendo medios de ajuste de la posición de la superficie de acomodamiento deslizable de dicha cinta (7) para el tensionado de dicha cinta (7).
- 25

5. El dispositivo según la reivindicación (4), caracterizado por el hecho de que dicha cinta flexible (7) comprende una primera porción (15), que está cerca de dicho primer extremo (10) y de cara y cerca a la parte superior de dicha abertura de instalación, una segunda porción (16) que está de cara y cerca a la cara final de dicha segunda caja (5) delimitada entre dicho desviador superior (14) y dicho rodillo libre inferior (12), y una tercera porción (17) que está interpuesta entre dicha segunda porción (16) y dicha cadena de eslabones (6) dentro de dicho asiento del cabezal inferior (5a), de dicha segunda caja (5), las longitudes de dicha primera porción (15) y de dicha tercera porción (17) siendo complementarias, en la configuración de cubrir dicha abertura la longitud de dicha primera porción (15) siendo máxima y la longitud de dicha tercera porción (17) siendo mínima y en la configuración completamente recogida la longitud de dicha primera porción (15) siendo mínima y la longitud de dicha tercera porción (17) siendo máxima.
- 30

6. El dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicha segunda caja (5) comprende una cavidad de paso inferior, que está dispuesta cerca del cabezal inferior (5a) suyo y alineada con el punto de sujeción del primer extremo (8) de dicha cadena de eslabones (6) a dicha caja fija (4), para el acomodamiento deslizable de dicha cadena de eslabones (6), y un pasadizo superior, que está dispuesto cerca de su parte superior y alineado con el punto de sujeción del primero extremo (10) de dicha cinta flexible (7) a dicha caja fija (4), para el acomodamiento deslizable de dicha cinta flexible (7).
- 35

7. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que dicho asiento interior del cabezal inferior (5a) de dicha caja móvil (5) tiene una sección formada que está provista de un estriado guía adaptado (18) para perfiles complementariamente formados laterales correspondientes (19) de dicha cadena de eslabones (6), dicha cadena de eslabones (6) realizando un movimiento traslatorio dentro de dicho asiento interior a lo largo de la dirección definida por dicho estriado (18) durante el movimiento de dicha segunda caja (5).
- 40
- 45
- 50
- 55

- 5
8. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que comprende un rodillo rotatable (20) que está dispuesto a lo largo del eje longitudinal de dicha primera caja (4) dentro de dicha primera caja (4), para la sujeción del borde principal de dicha tela (3) y el enrollado para recoger dicha tela (3), entre dicho rodillo rotatable (20) y dicha primera caja (4), medios elásticos siendo interpuestos para el forzamiento elástico de la rotación de dicho rodillo (20) en una dirección preestablecida, generalmente correspondiente al enrollado, para recoger dicha tela (3) en dicho rodillo (20).
- 10
9. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que dicha tela (3) está constituida por una red de malla fina que está preferiblemente hecha de material polimérico, metálico, fibra de textil natural y similares.
10. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que dicha cinta flexible (7) está hecha preferiblemente de material metálico, material polimérico, material compuesto y similares.



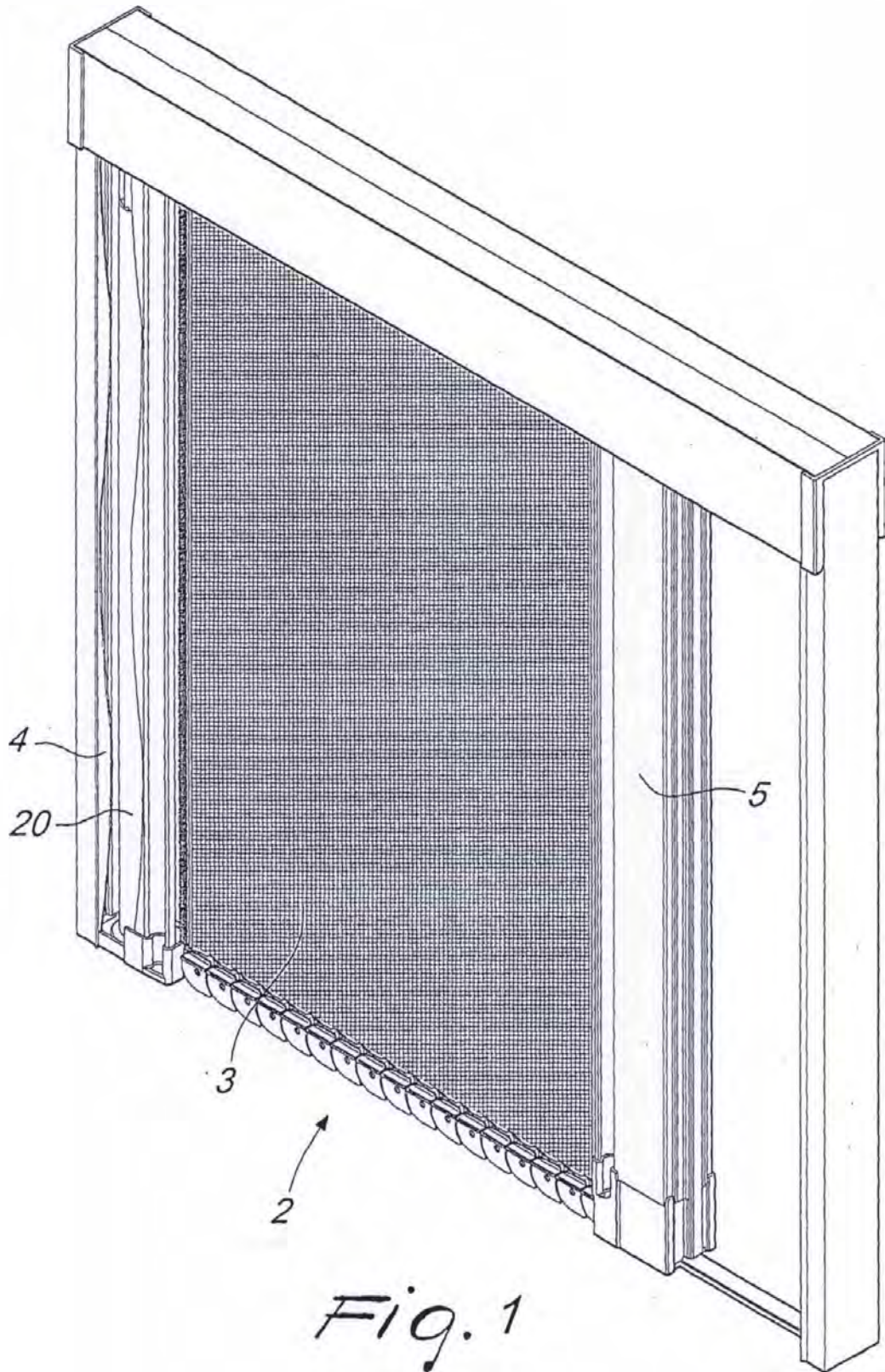
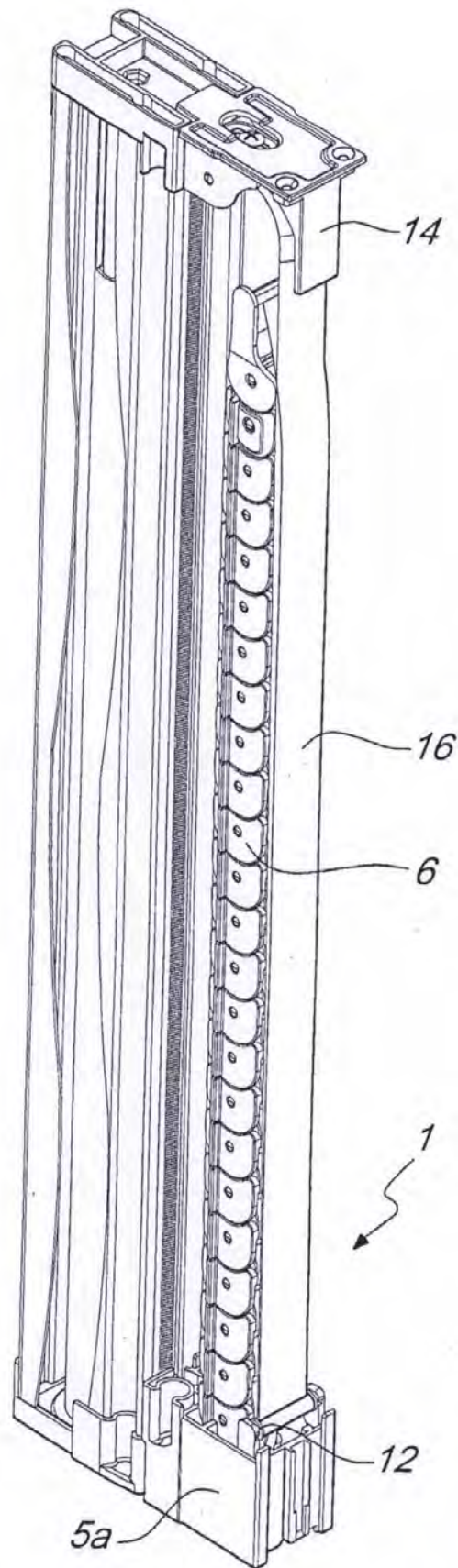


Fig. 1







*Fig. 3*

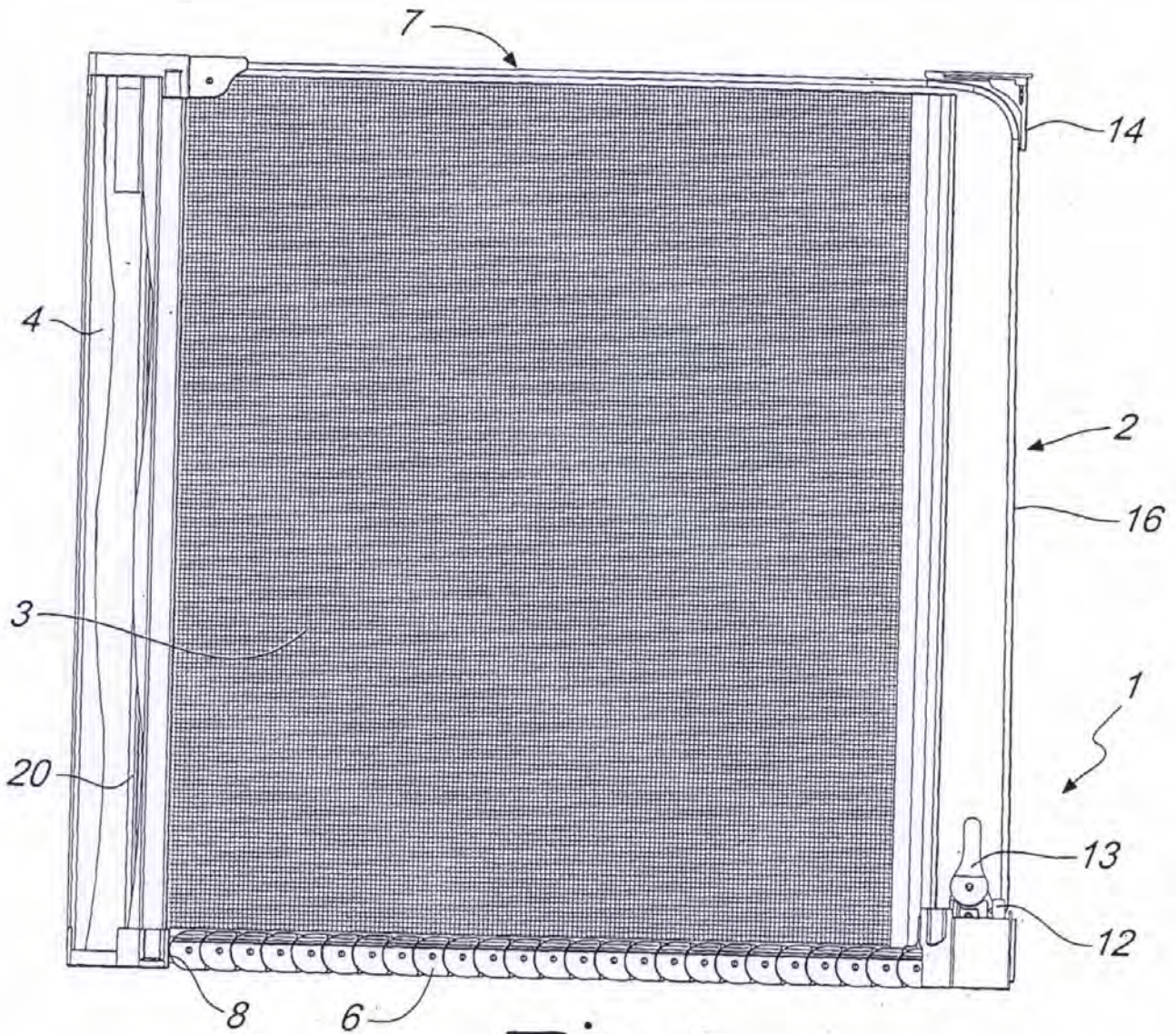
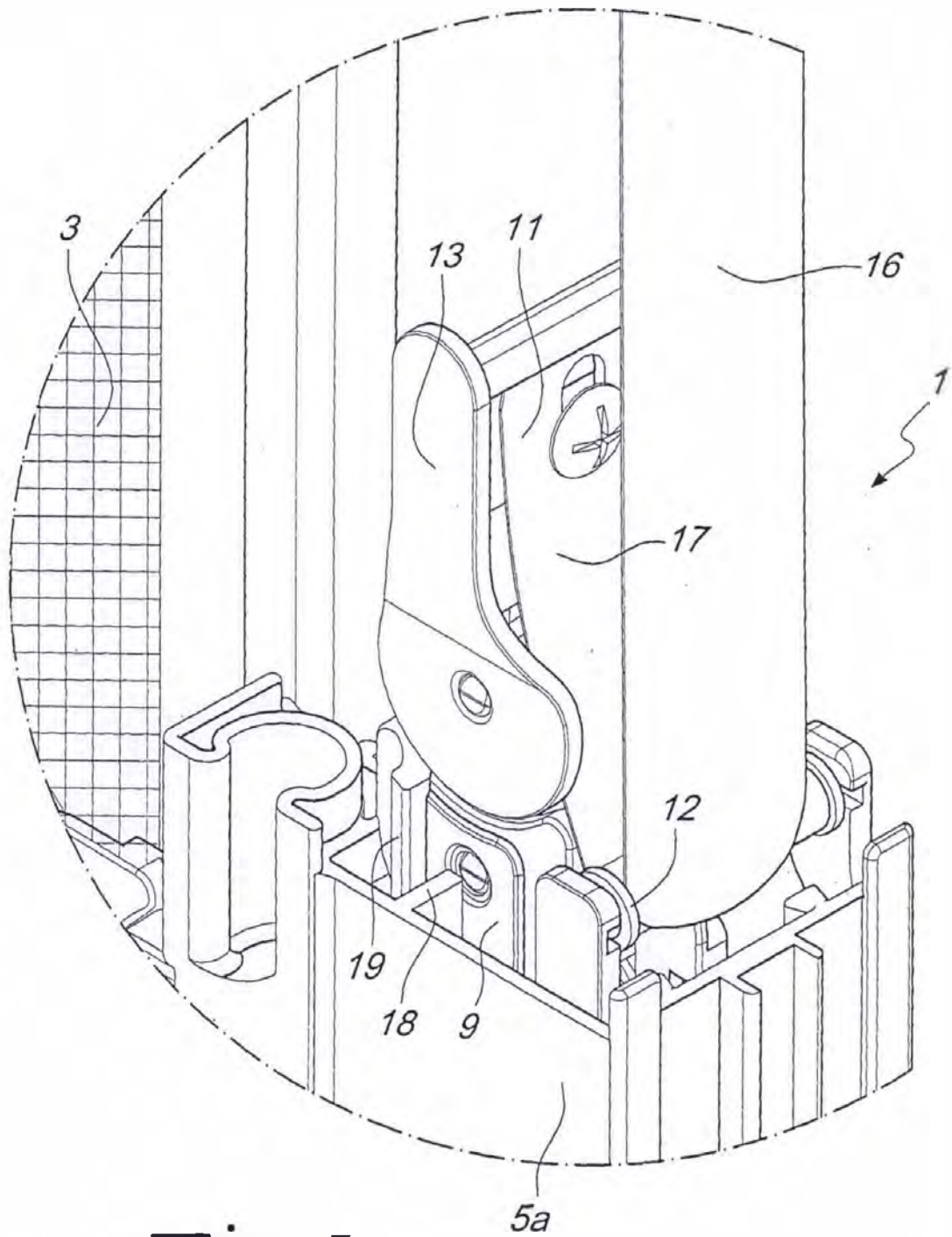


Fig. 4





*Fig. 5*