

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 973 244**

51 Int. Cl.:

E05B 53/00 (2006.01)

E05C 9/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.06.2022** **E 22180640 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.01.2024** **EP 4108861**

54 Título: **Dispositivo multiplicador de movimiento para ventanas o puertas**

30 Prioridad:

25.06.2021 IT 202100016772

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
19.06.2024

73 Titular/es:

MASTERLAB S.R.L. (100.0%)
S.P. 37 Conversano-Castiglione Km 0,700
70014 Conversano (BA), IT

72 Inventor/es:

LOPERFIDO, MICHELE

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 973 244 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

Dispositivo multiplicador de movimiento para ventanas o puertas

5 La presente invención se refiere a un dispositivo multiplicador de movimiento para ventanas y puertas, y en particular a un dispositivo multiplicador de movimiento que constituye un componente de la cadena cinemática para transmitir el movimiento desde una palanca de control o asa de una ventana o puerta al elemento de cierre o a un elemento de maniobra que forma parte de la estructura que acompaña a la ventana y puerta.

10 En el sector de las ventanas y puertas, es de hecho bien conocido el uso de asas, que se aplican al perfil que forma el batiente (entendido como aquella parte de la hoja de una ventana o puerta que, durante el cierre, coincide con el marco de la puerta, el umbral y el dintel, o con otra hoja) y cuya rotación controla, mediante un dispositivo especial de movimiento, el deslizamiento de una o más varillas de maniobra o cierre alojadas en el mismo perfil.

15 Estas varillas, a su vez, pueden controlar o formar elementos de cierre/maniobra de la ventana o puerta; por ejemplo, pueden mover los llamados "puntos de cierre" (orejetas, puntas o trinquetes) que encajan en los correspondientes estribos del marco fijo.

20 El dispositivo de movimiento -que, en la jerga del sector, se conoce como "máquina"- soporta y contiene un rotor, provisto de un asiento para su acoplamiento con el "pasador cuadrado" del asa, y un mecanismo que permite transformar el movimiento giratorio del rotor en movimiento de traslación de uno o dos deslizadores, que a su vez pueden acoplarse con una respectiva varilla de maniobra o cierre. Si sólo hay un deslizador que controla una varilla respectiva, el dispositivo de movimiento se denomina "unidireccional"; si se prevén dos deslizadores que controlan cada uno una varilla respectiva y que son móviles en direcciones opuestas a lo largo de direcciones paralelas, el dispositivo de movimiento se denomina "bidireccional".

25 En los dispositivos de movimiento del tipo conocido, el rotor consiste en una rueda dentada que engrana una o dos cremalleras que están enfrentadas entre sí, se extienden en una dirección paralela o coincidente con la dirección de traslación de los deslizadores y cada uno de los cuales está fijado o en cualquier caso realizado como una sola pieza con un deslizador respectivo.

30 Los dispositivos de movimiento de tipo conocido se montan en el perfil que forma el batiente de la ventana o puerta; esto impone limitaciones a las dimensiones totales de estos dispositivos de movimiento. En particular, la dimensión transversal de estos dispositivos de movimiento, es decir, la dimensión de los mismos que se extiende en una dirección ortogonal a la dirección de deslizamiento de los deslizadores debe estar contenida dentro de unos límites predeterminados impuestos por la forma y por las dimensiones del asiento del perfil dentro del cual se aloja el mismo dispositivo de movimiento.

35 Por este motivo, la rueda dentada tiene un diámetro reducido, lo que se refleja en una altura reducida de sus dientes, que es aún más marcada si tiene que engranar con dos cremalleras en lugar de una sola.

40 Sin embargo, debido a las reducidas dimensiones, estos dispositivos de movimiento de tipo conocido sólo son capaces de generar rangos de movimiento limitados de los miembros que controlan, y en particular de los citados "puntos de cierre", con la consecuencia de que a menudo, debido a los juegos mecánicos normalmente presentes entre los componentes móviles de una ventana o puerta, la misma no se cierra satisfactoriamente.

45 De hecho, un asa normal del tipo cremona o "martillo" mueve la varilla relativa para un rango longitudinal, o carrera, igual a unos 17 mm, un rango que, en algunos casos, puede no ser suficiente para cerrar correctamente la ventana o la puerta.

50 Además, la repetida apertura/cierre cíclicos de la ventana y la puerta conducen al desgaste de los propios puntos de cierre y/o de los respectivos asientos de los estribos, hasta el punto de que, debido a los rangos de movimiento ya limitados, los puntos de cierre ya no acoplan, si es que lo hacen parcialmente, con los respectivos estribos o asientos, con la consecuencia de que la ventana y la puerta ya no se cierran correctamente. Piense, por ejemplo, en las puntas de cierre que, durante el cierre, penetran en los asientos correspondientes obtenidos en el marco fijo, o en el umbral, o en el dintel. El desgaste de la punta o el agrandamiento del asiento respectivo pueden ser tales que el rango limitado del movimiento de cierre de la punta ya no sea suficiente para cerrar la ventana o la puerta.

55 Los documentos respectivos DE 10 95 709 B, GB 2 337 556 A, FR 2 435 586 A1 y US 2006/180449 A1 divulgan un dispositivo de transmisión/multiplicación de movimiento para ventanas o puertas que comprende una pluralidad de bolas que recirculan a lo largo de una trayectoria del anillo, estando dicha trayectoria del anillo definida en un cuerpo de contención, estando dichas bolas configuradas para recircular dentro de dicha trayectoria del anillo siguiendo un movimiento de avance de un elemento motriz, estando dicho movimiento de recirculación de dichas bolas dentro de dicha trayectoria del anillo adaptado para transmitir un movimiento relativo adicional a un elemento accionado, por el que dicho elemento accionado avanza esencialmente en la misma cantidad de avance que dicho elemento motriz.

El objetivo general de la presente invención es idear un dispositivo multiplicador de movimiento que permita aumentar el rango de movimiento de los miembros de control/maniobra del cierre y apertura de una ventana o puerta.

5 Dentro del alcance de este objetivo general, es un objetivo de la presente invención idear un dispositivo multiplicador de movimiento que también pueda aplicarse a ventanas y puertas existentes, mejorando su rendimiento que se ha reducido con el tiempo.

10 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo multiplicador de movimiento que sea mecánicamente robusto e introduzca fuerzas de fricción mínimas en la cadena cinemática para transmitir el movimiento.

Es otro objetivo de la presente invención realizar un dispositivo multiplicador de movimiento particularmente simple y funcional, con costes contenidos.

15 Estos objetivos de acuerdo con la presente invención se consiguen realizando un dispositivo multiplicador de movimiento para ventanas y puertas como se establece en la reivindicación 1.

Tal dispositivo multiplicador de movimiento de acuerdo con la invención difiere del estado de la técnica esencialmente en que:

- 20 – el cuerpo de contención, que define la trayectoria del anillo, está adaptado para desplazarse hacia delante como consecuencia de un empuje aplicado sobre él,
- las bolas estando configuradas para recircular dentro de dicha trayectoria del anillo siguiendo dicho movimiento de avance de dicho cuerpo de contención,
- 25 – el elemento accionado avanza una cantidad mayor que la cantidad de avance del cuerpo de contención.

Otras características se especifican en las reivindicaciones dependientes.

30 Las características y ventajas de un dispositivo multiplicador de movimiento de acuerdo con la presente invención serán más evidentes a partir de la siguiente descripción, que debe entenderse como ejemplificativa y no limitativa, con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

35 Las figuras 1 y 1a son vistas axonométricas de una primera realización de un dispositivo multiplicador de movimiento de acuerdo con la presente invención, en una configuración retraída y extendida, respectivamente;

las figuras 2 y 2a son vistas en planta desde la parte superior del dispositivo de las figuras 1 y 1a en una configuración retraída y extendida, respectivamente;

las figuras 3 y 3a son vistas en alzado lateral del dispositivo de las figuras 1 y 1a en una configuración retraída y extendida, respectivamente;

40 las figuras 4 y 4a son vistas en planta desde la parte inferior del dispositivo de las figuras 1 y 1a en una configuración retraída y extendida, respectivamente;

las figuras 5 y 5a son vistas axonométricas y en despiece del dispositivo de las figuras 1 y 1a en configuración retraída y extendida, respectivamente;

la figura 6 es una vista axonométrica del dispositivo de la figura 1 montado en una hoja de una ventana o puerta;

45 las figuras 7 y 7a son vistas axonométricas y en despiece del dispositivo ilustrado en la figura 6 en una configuración retraída y extendida, respectivamente, es decir, en una configuración abierta y cerrada de la hoja de la ventana y puerta a la que se monta el dispositivo;

las figuras 8 y 8a son vistas axonométricas, desde arriba, de una segunda realización de un dispositivo multiplicador de movimiento de acuerdo con la presente invención, en una configuración retraída y extendida, respectivamente;

50 la figura 9 es una vista axonométrica y en despiece, desde arriba, del dispositivo de la figura 8, en una configuración retraída;

las figuras 10 y 10a son vistas axonométricas y en despiece, desde abajo, del dispositivo de las figuras 8 y 8a, en configuración retraída y extendida, respectivamente;

55 las figuras 11 y 11a son vistas axonométricas del dispositivo de las figuras 8 y 8a ensamblado a una hoja de una ventana y puerta, en una configuración retraída y extendida, respectivamente, es decir, en una configuración abierta y cerrada de la hoja de la ventana y puerta a la que está ensamblado el dispositivo.

60 Con referencia a las figuras adjuntas, se ha indicado en conjunto con 1 un dispositivo multiplicador de movimiento para una ventana o puerta.

En la siguiente descripción, "perfil" tiene la intención de indicar un perfil, por ejemplo, hecho de PVC o aluminio, que forma el marco de soporte y contención del(de los) panel(es) o losa(s) que forman una hoja de la ventana o puerta de batiente. Dicho perfil forma también el batiente de la ventana y la puerta, entendiéndose por tal la parte de la hoja que, durante el cierre, coincide con el marco de la puerta, el umbral y el dintel, o con otra hoja.

65

El dispositivo multiplicador de movimiento 1 para ventanas o puertas comprende una pluralidad de bolas 5, 57, 59 que recirculan a lo largo de una trayectoria del anillo 4 definida en un cuerpo de contención adaptado para avanzar como consecuencia de un empuje que se le aplica. Las mencionadas bolas 5, 57, 59 están configuradas para recircular dentro de la trayectoria del anillo 4 siguiendo el movimiento de avance del cuerpo de contención. El movimiento de recirculación de las bolas 5, 57, 59 dentro de la trayectoria del anillo 4 está adaptado para transmitir un movimiento de avance relativo adicional a un elemento accionado, de modo que dicho elemento accionado avance en una cantidad mayor que la cantidad de avance de dicho cuerpo de contención.

Ventajosamente, la trayectoria del anillo 4 constituye un circuito de recirculación de las bolas 5, 57, 59 contenidas en él.

En esencia, como se explicará más adelante, un rango de movimiento impuesto al cuerpo de contención resulta en un rango de movimiento relativo adicional del elemento accionado. De hecho, un primer rango del cuerpo de contención hace que las bolas 5, 57, 59 recirculen a lo largo de la trayectoria del anillo 4 durante un segundo rango igual, de modo que el elemento accionado es arrastrado durante un rango total igual al doble del rango impuesto al cuerpo de contención.

Así pues, el dispositivo 1 actúa como multiplicador del movimiento.

La presente invención también se refiere a una disposición de montaje de un dispositivo multiplicador de movimiento 1 para una ventana o puerta que comprende al menos un perfil 100, en la que:

- el cuerpo de contención está asociado a una varilla de control 106, a su vez asociada a un dispositivo de movimiento 101 fijado al perfil 100 y accionado mediante un asa 102 o una palanca;
- el elemento accionado está asociado a un elemento de cierre 111 de la ventana o puerta;
- el dispositivo 1, y en particular un componente del mismo, como se explica a continuación, se fija al perfil 100 de dicha ventana o puerta.

Ventajosamente, el dispositivo 1 comprende:

- un cuerpo de base 7 que comprende un deslizador de base 70, en el que dicho cuerpo de base 7 está adaptado para fijarse a un perfil 100 de una ventana o puerta;
- un cuerpo intermedio 6, que constituye el mencionado cuerpo de contención, dentro del cual se realiza la trayectoria del anillo 4 que contiene la pluralidad de bolas 5, 57, 59 que recirculan a lo largo de la propia trayectoria del anillo 4;
- un cuerpo de recubrimiento 9, que constituye el citado elemento accionado, deslizando con respecto al cuerpo intermedio 6 y que comprende un primer deslizador 90 integrado en el propio cuerpo de recubrimiento 9.

El deslizador de base 70 es deslizable a lo largo de una primera sección 71 de la trayectoria del anillo 4, mientras que el primer deslizador 90 es deslizable a lo largo de una segunda sección 91 de la trayectoria del anillo 4.

El deslizador de base 70 y el primer deslizador 90 están ambos insertados, en dos puntos distintos 72, 92 de la trayectoria del anillo 4, entre dos bolas contiguas respectivas 57, 59 de dicha pluralidad de bolas 5, 57, 59 que recirculan a lo largo de la trayectoria del anillo 4.

El movimiento del cuerpo intermedio 6, por ejemplo de izquierda a derecha con referencia a las figuras 1 a 5a, provoca un movimiento relativo del deslizador de base 70 a lo largo de la primera sección 71 de la trayectoria del anillo 4, cuyo movimiento relativo provoca un movimiento de recirculación de la pluralidad de bolas 5, 57, 59 a lo largo de la trayectoria del anillo 4, cuyo movimiento de recirculación provoca a su vez un movimiento del primer deslizador 90 del cuerpo de recubrimiento 9 a lo largo de la segunda sección 91 de la trayectoria del anillo 4.

En esencia, un rango de movimiento impuesto al cuerpo intermedio 6 implica un doble rango de movimiento del cuerpo de recubrimiento 9. En efecto, un primer rango del cuerpo intermedio 6 hace que las bolas 5, 57, 59 recirculen a lo largo de la trayectoria del anillo 4 durante un segundo rango igual, de modo que el cuerpo de recubrimiento 9 es arrastrado durante un rango total igual al doble del rango impuesto al cuerpo intermedio 6.

Ventajosamente, con un rango de movimiento impuesto al cuerpo intermedio 6 igual a unos 17 mm, se obtiene un rango total del cuerpo de recubrimiento 9 igual a unos 34 mm.

Ventajosamente, en la disposición de montaje del dispositivo 1 en una ventana o puerta que comprende al menos un perfil 100:

- el cuerpo intermedio 6 tiene un extremo longitudinal 65 asociado a una varilla de control 106 a su vez asociada a un dispositivo de movimiento 101 fijado al perfil 100 y accionado mediante un asa 102 o una palanca;
- el cuerpo de recubrimiento 9 tiene un extremo longitudinal 95 asociado a un elemento de cierre 111 de la ventana

o puerta, por ejemplo, mediante una varilla accionada 109, como se ilustra en las figuras 6, 7 y 7a, o directamente, como se ilustra en las figuras 8 a 11a;

- el cuerpo base 7 se fija al perfil 100 de la ventana o puerta.

5 Generalmente, un asa normal de cremona/martillo mueve la varilla de control relativa 106 unos 17 mm a través del dispositivo de movimiento 101. El uso del dispositivo multiplicador 1 permite duplicar el rango de movimiento del elemento de cierre 111 de la ventana o puerta, o de la relativa varilla accionada 109, hasta unos 34 mm.

10 Ventajosamente, el elemento accionado, concretamente el cuerpo de recubrimiento 9, y el cuerpo de contención, concretamente el cuerpo intermedio 6, están acoplados entre sí mediante un acoplamiento de guía lineal que permite el deslizamiento longitudinal recíproco de los mismos.

15 Ventajosamente, el cuerpo de recubrimiento 9 comprende un segundo deslizador 3 móvil con respecto al propio cuerpo de recubrimiento 9 a lo largo de una guía 30 obtenida en el cuerpo de recubrimiento 9. El segundo deslizador 3 comprende un extremo 31 integrado en el cuerpo intermedio 6.

Preferiblemente, la guía 30 es una guía recta.

20 Ventajosamente, el extremo 31 del segundo deslizador 3 encaja integralmente en un asiento 64 obtenido en el cuerpo intermedio 6, por ejemplo, mediante un acoplamiento roscado.

Ventajosamente, el cuerpo de base 7 comprende un deslizador guía 73 que se desliza en una guía lineal 63 obtenida en el cuerpo intermedio 6.

25 Ventajosamente, el cuerpo de base 7 comprende al menos una espiga 20 adaptada para permitir la fijación del cuerpo de base 7 a un perfil 100 de una ventana o puerta, preferentemente del tipo de un tornillo Allen.

Ventajosamente, la primera sección 71 y la segunda sección 91 son secciones rectas.

30 Ventajosamente, la primera sección 71 y la segunda sección 91 de la trayectoria del anillo 4 son paralelas a la dirección de deslizamiento (entendida como una línea recta) del cuerpo de recubrimiento 9 con respecto al cuerpo intermedio 6, así como a la dirección de deslizamiento del cuerpo intermedio 6 con respecto al cuerpo base 7.

35 Ventajosamente, la trayectoria del anillo 4 está formada por dos segmentos, preferentemente paralelos, unidos entre sí por dos curvas, preferentemente en semicírculo.

40 La primera sección 71 de la trayectoria del anillo 4, a lo largo de la cual se desliza el deslizador de base 70, puede obtenerse en correspondencia con un primer segmento de dichos dos segmentos, mientras que la segunda sección 91 de la trayectoria del anillo 4, a lo largo de la cual se desliza el primer deslizador 90, puede obtenerse en correspondencia con un segundo segmento de dichos dos segmentos.

45 Gracias al movimiento de recirculación de las bolas 5, 57, 59 presentes en la trayectoria del anillo 4, el deslizador de base 70 se desplaza, a lo largo de la primera sección 71, en una dirección longitudinal con sentido opuesto con respecto a la dirección de desplazamiento del primer deslizador 90 a lo largo de la segunda sección 91.

50 Ventajosamente, el primer deslizador 90 puede comprender una cabeza 93 que se inserta en un asiento correspondiente 95 obtenido en el cuerpo de recubrimiento 9, y un vástago 94 cuyo extremo se inserta entre las bolas 59 en el punto 92 de la trayectoria del anillo 4, donde el vástago atraviesa un orificio pasante 96 obtenido en el cuerpo de recubrimiento 9. El primer deslizador 90 es integral en traslación con el cuerpo de recubrimiento 9.

55 Ventajosamente, el segundo deslizador 3 comprende una cabeza 33 que se desplaza a lo largo de un escalón de tope periférico 35 obtenido en la guía 30, y un vástago 34 que acopla, por ejemplo, mediante un acoplamiento roscado, en el interior del asiento 64 del cuerpo intermedio 6. El segundo deslizador 3 es deslizable con respecto al cuerpo de recubrimiento 9 e integral en traslación al cuerpo intermedio 6.

Ventajosamente, el dispositivo 1 puede comprender un elemento de cierre de la ventana o de la puerta asociado a un extremo 95 del cuerpo de recubrimiento 9.

60 En particular, como se ilustra en las figuras 8 a 11a con referencia a la segunda realización, el dispositivo 1 puede comprender una punta de cierre 111 asociada al extremo 95 del cuerpo de recubrimiento 9, y preferiblemente realizada como una sola pieza con el cuerpo de recubrimiento 9.

65 De esta manera, el rango de movimiento del extremo 65 del cuerpo intermedio 6 resulta en un rango duplicado de la punta de cierre 111.

El dispositivo 1 encuentra aplicación en los sistemas con cierre mediante asas, pero también en todos aquellos

sistemas en los que es necesario aumentar la carrera de la varilla, por ejemplo, postes unidireccionales o bidireccionales, postes de palanca, cerraduras con varillas, cierres para deslizadores.

5 El montaje y el funcionamiento del dispositivo 1 de acuerdo con la presente invención son inmediatamente comprensibles para el experto en la materia a partir de la descripción realizada anteriormente, con especial referencia a las dos realizaciones ejemplares ilustradas y descritas.

10 El objeto de la presente invención tiene la ventaja de constituir un accesorio que puede ser fácilmente aplicado a ventanas y puertas existentes con el fin de mejorar su funcionamiento, por ejemplo, como consecuencia de los asentamientos y desgastes de los componentes de cierre de la misma ventana y puerta que se producen con el paso del tiempo.

15 Otra ventaja de la presente invención consiste en el hecho que la multiplicación del movimiento puede obtenerse de manera mecánicamente muy robusta, en unas dimensiones totales absolutamente reducidas y con fuerzas de fricción reducidas.

20 El objeto de la presente invención permite así realizar mecanismos multiplicadores de movimiento muy resistentes y no sujetos a rotura, que pueden aplicarse también a ventanas y puertas existentes si es necesario, por ejemplo, modificando simplemente las varillas de maniobra que transmiten el movimiento desde el dispositivo de movimiento asociado al asa de la ventana o puerta.

25 El dispositivo multiplicador de movimiento para una ventana y una puerta tal como se concibe en el presente documento es susceptible de diversas modificaciones y variaciones, todas ellas comprendidas dentro de la invención tal como se define en las reivindicaciones.

En la práctica, los materiales utilizados, así como sus dimensiones, pueden ser de cualquier tipo de acuerdo con las necesidades técnicas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo multiplicador de movimiento (1) para ventanas o puertas que comprende una pluralidad de bolas (5, 57, 59) que recirculan a lo largo de una trayectoria del anillo (4), estando dicha trayectoria del anillo (4) definida en un cuerpo de contención adaptado para avanzar como consecuencia de un empuje aplicado al mismo, estando dichas bolas (5, 57, 59) estando configuradas para recircular dentro de dicha trayectoria del anillo (4) siguiendo dicho movimiento de avance de dicho cuerpo de contención, dicho movimiento de recirculación de dichas bolas (5, 57, 59) dentro de dicha trayectoria del anillo (4) estando adaptada para transmitir un movimiento de avance relativo adicional a un elemento accionado, de modo que dicho elemento accionado avance en una cantidad mayor que la cantidad de avance de dicho cuerpo de contención.

2. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende:

- un cuerpo de base (7) que comprende un deslizador de base (70), estando dicho cuerpo de base (7) adaptado para ser fijado a un perfil (100) de una ventana o puerta;
- un cuerpo intermedio (6) dentro del cual se realiza dicha trayectoria del anillo (4) que comprende dicha pluralidad de bolas (5, 57, 59) que recirculan a lo largo de dicha trayectoria del anillo (4), constituyendo dicho cuerpo intermedio (6) dicho cuerpo de contención;
- un cuerpo de recubrimiento (9) deslizando con respecto a dicho cuerpo intermedio (6) y que comprende un primer deslizador (90) integrado en dicho cuerpo de recubrimiento (9), dicho cuerpo de recubrimiento (9) constituyendo dicho elemento accionado; dicho deslizador de base (70) es deslizable a lo largo de una primera sección (71) de dicha trayectoria del anillo (4);
- dicho primer deslizador (90) es deslizable a lo largo de una segunda sección (91) de dicha trayectoria del anillo (4);
- dicho deslizador de base (70) y dicho primer deslizador (90) estando ambos insertados, en dos puntos distintos (72,92) de dicha trayectoria del anillo (4), entre dos bolas contiguas respectivas (57, 59) de dicha pluralidad de bolas (5, 57, 59) que recirculan a lo largo de dicha trayectoria del anillo (4),
- en el que el movimiento de dicho cuerpo intermedio (6) provoca un movimiento relativo de dicho deslizador de base (70) a lo largo de dicha primera sección (71) de dicha trayectoria del anillo (4), cuyo movimiento relativo provoca un movimiento de recirculación de dicha pluralidad de bolas (5, 57, 59) a lo largo de dicha trayectoria del anillo (4), cuyo movimiento de recirculación provoca a su vez un movimiento de dicho primer deslizador (90) de dicho cuerpo de recubrimiento (9) a lo largo de dicha segunda sección (91) de dicha trayectoria del anillo (4).

3. Dispositivo (1), de acuerdo con reivindicación 2, caracterizado en que dicho cuerpo de recubrimiento (9) y dicho cuerpo intermedio (6) están acoplados entre sí mediante un acoplamiento de guía lineal.

4. Dispositivo (1), de acuerdo con reivindicación 2 o 3, caracterizado porque dicho cuerpo de recubrimiento (9) comprende un segundo deslizador (3) móvil con respecto a dicho cuerpo de recubrimiento (9) a lo largo de una guía (30) obtenida en dicho cuerpo de recubrimiento (9), comprendiendo dicho segundo deslizador (3) un extremo (31) integral con dicho cuerpo intermedio (6).

5. Dispositivo (1), de acuerdo con reivindicación 4, caracterizado en que dicho extremo (31) de dicho segundo deslizador (3) acopla integralmente en un asiento (64) obtenido en dicho cuerpo intermedio (6).

6. Dispositivo (1), de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicho cuerpo base (7) comprende un deslizador guía (73) que se desliza en una guía lineal (63) realizada en dicho cuerpo intermedio (6).

7. Dispositivo (1), de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicho cuerpo base (7) comprende al menos una espiga (20) adaptada para permitir la fijación de dicho cuerpo base (7) a un perfil (100) de una ventana o puerta.

8. Dispositivo (1), de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicha trayectoria del anillo (4) está constituida por dos segmentos unidos entre sí por dos curvas, preferentemente en semicírculo, estando dicho primer tramo (71) de dicha trayectoria del anillo (4) realizado en correspondencia con un primer segmento de dichos dos segmentos, estando dicho segundo tramo (91) de dicha trayectoria del anillo (4) realizada en correspondencia con un segundo segmento de dichos dos segmentos.

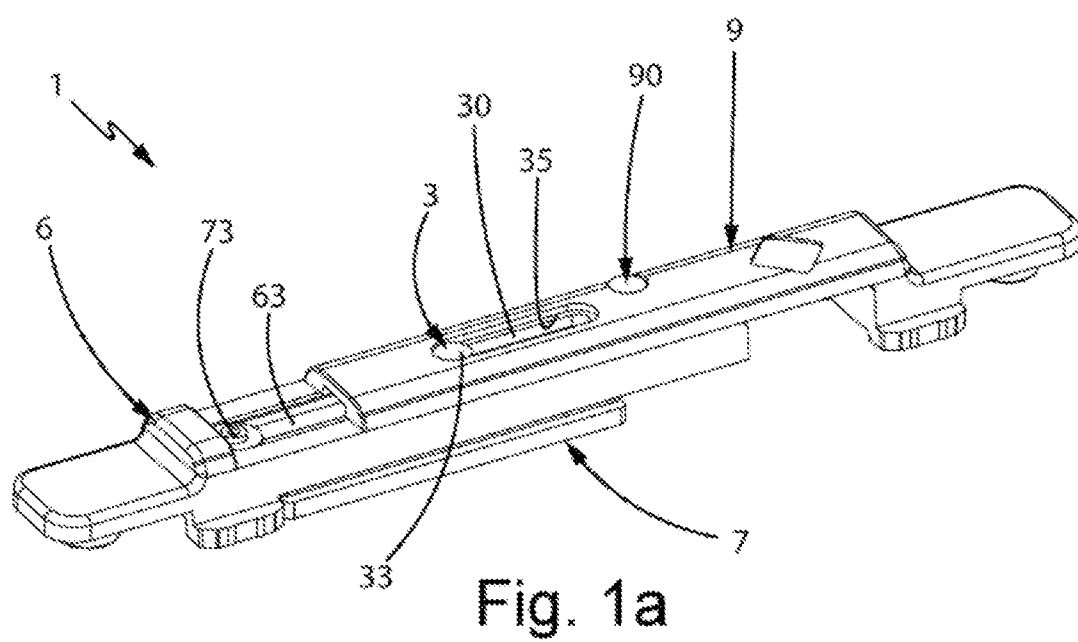
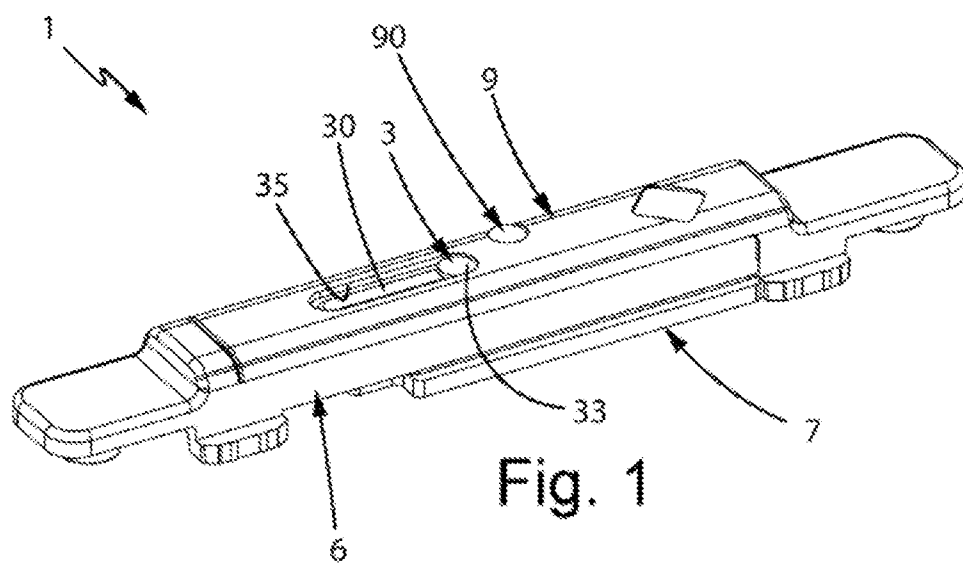
9. Dispositivo (1), de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende una punta de cierre (111) asociada a un extremo (95) de dicho cuerpo de recubrimiento (9).

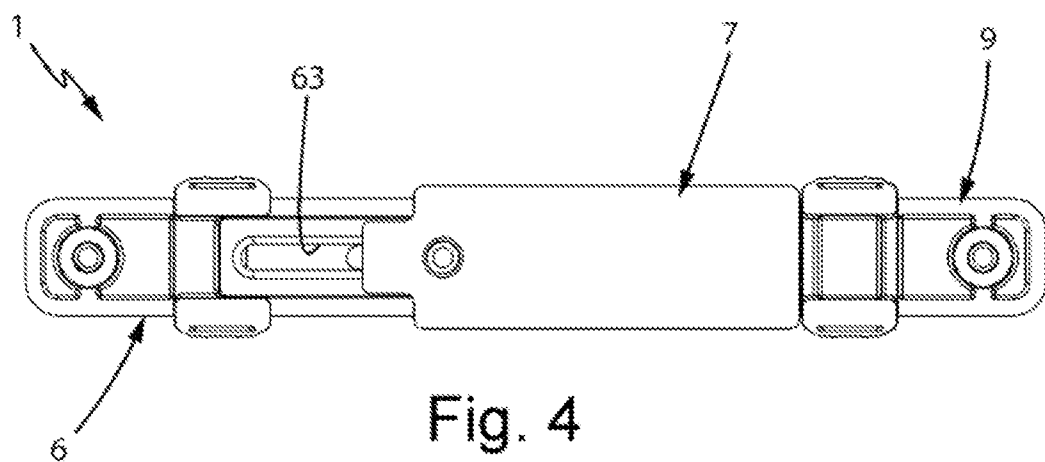
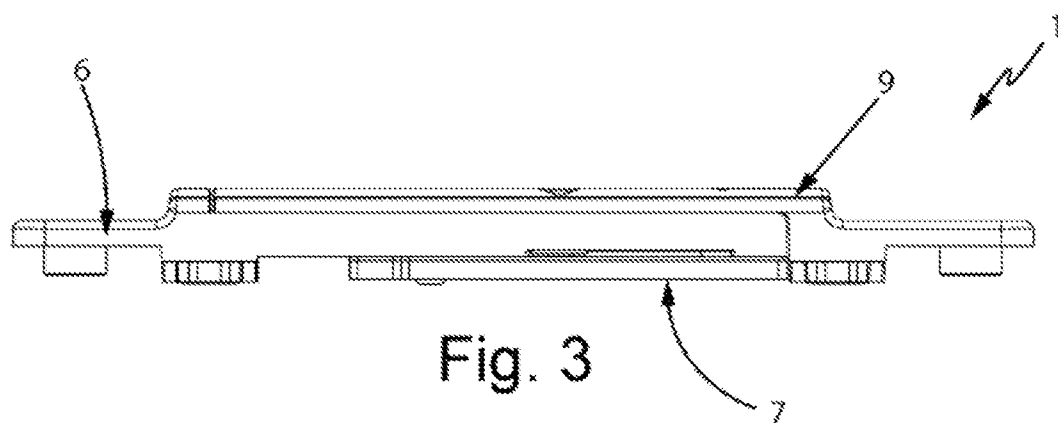
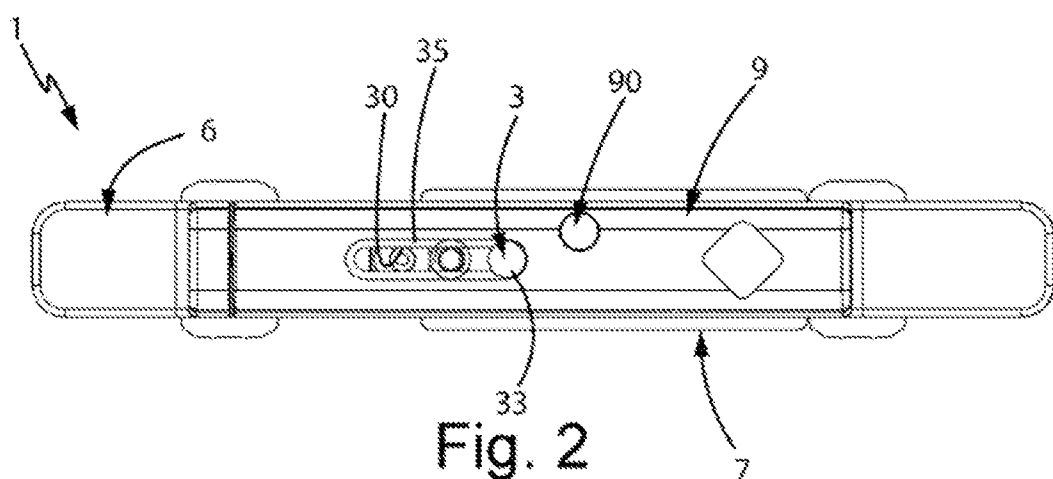
10. Disposición de montaje de un dispositivo multiplicador de movimiento (1) para una ventana o puerta de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones anteriores, en una ventana o puerta que comprende al menos un perfil (100), en la que:

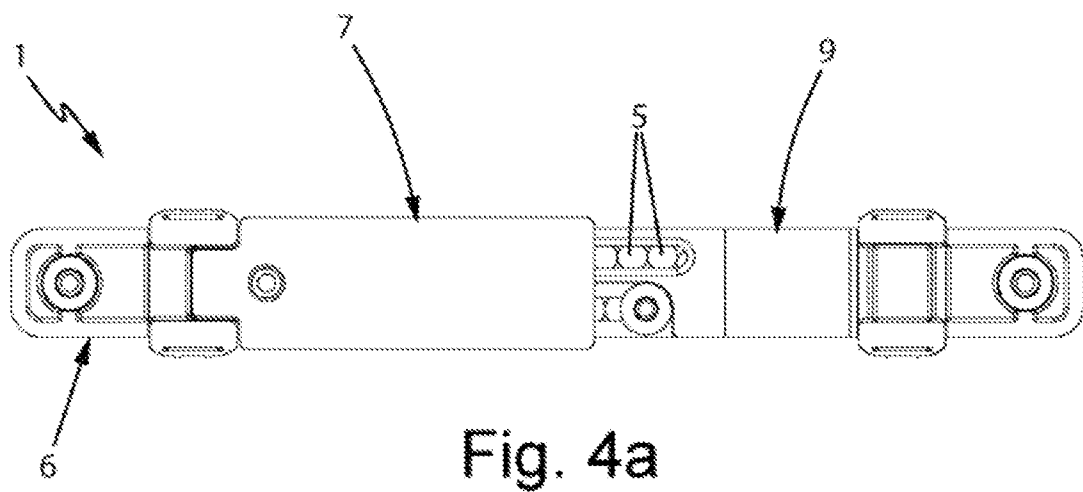
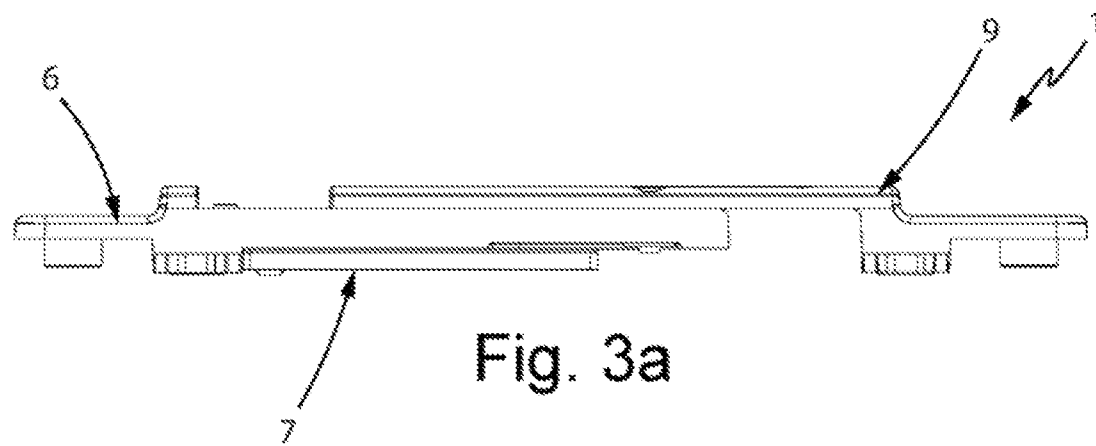
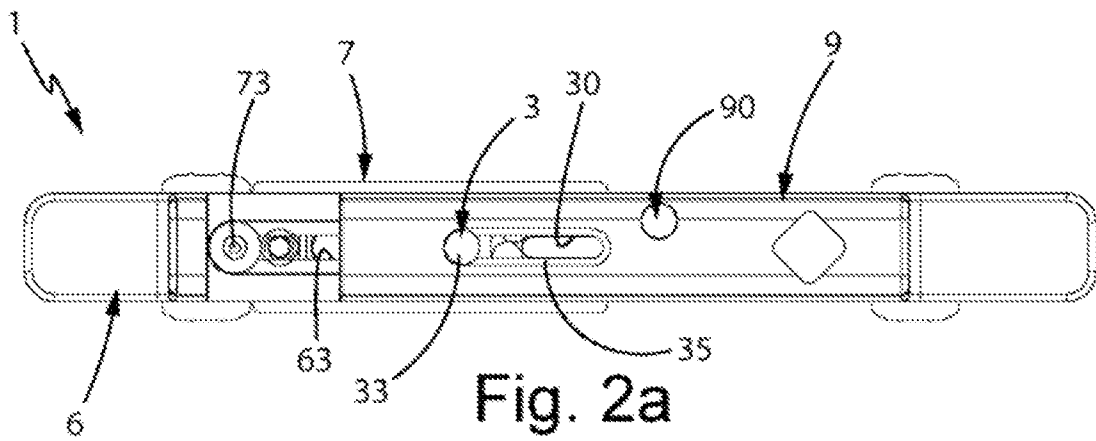
- dicho cuerpo de contención está asociado a una varilla de control (106), asociada a un dispositivo de movimiento (101) fijado a dicho perfil (100) y accionado mediante un asa (102) o una palanca;
- dicho elemento accionado está asociado a un elemento de cierre (111) de dicha ventana o puerta;
- dicho dispositivo (1) se fija a dicho perfil (100) de dicha ventana o puerta.

5 11. Disposición de montaje de un dispositivo multiplicador de movimiento (1) para una ventana o puerta de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 2 a 9, en una ventana o puerta que comprende al menos un perfil (100), en la que:

- 10
- dicho cuerpo intermedio (6) tiene un extremo longitudinal (65) asociado a una varilla de control (106) asociada a un dispositivo de movimiento (101) fijado a dicho perfil (100) y accionado mediante un asa (102) o una palanca;
 - dicho cuerpo de recubrimiento (9) tiene un extremo longitudinal asociado a un elemento de cierre (111) de dicha ventana o puerta;
 - dicho cuerpo base (7) se fija a dicho perfil (100) de dicha ventana o puerta.







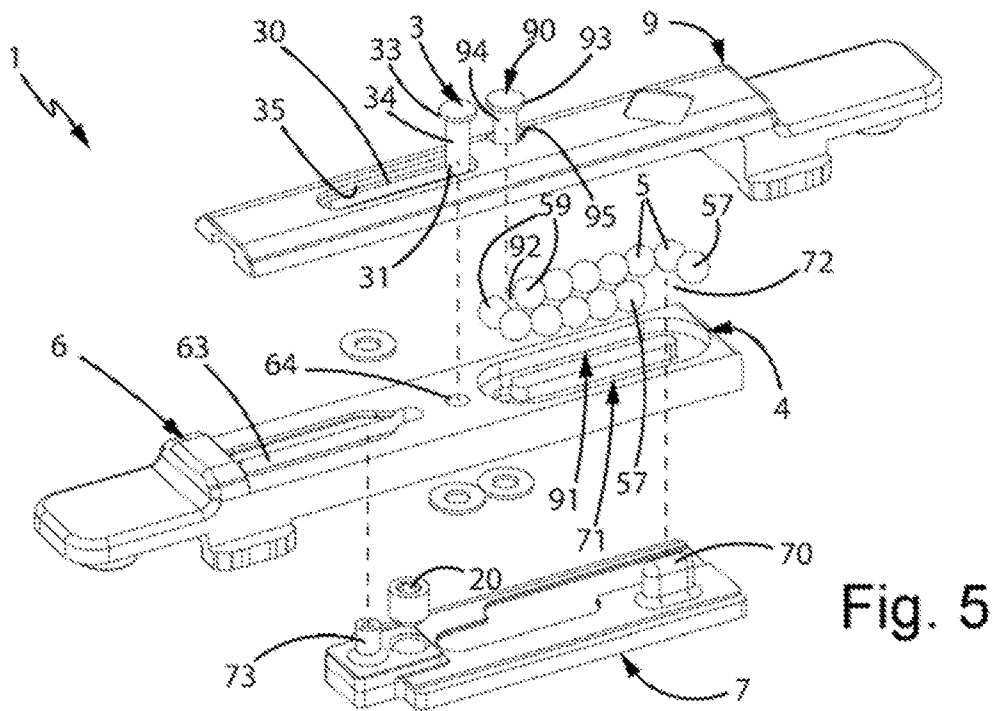


Fig. 5

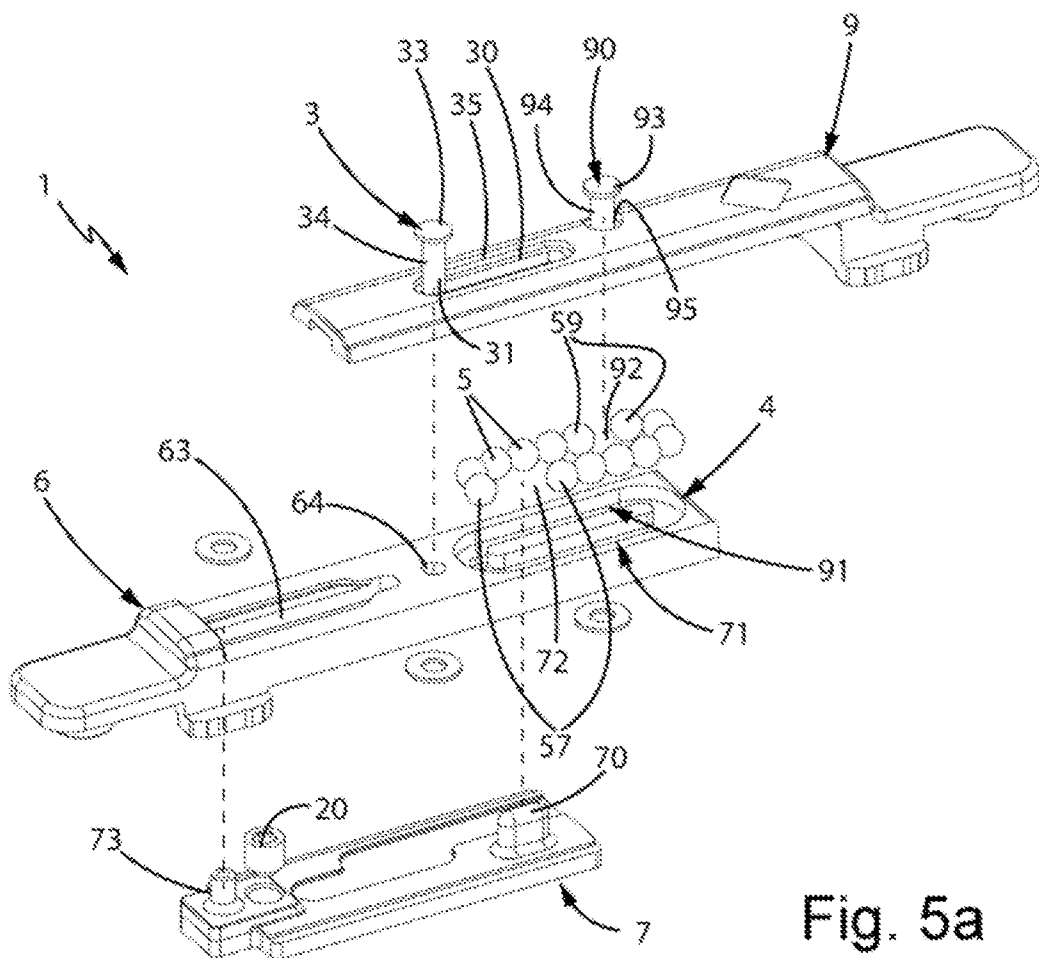


Fig. 5a

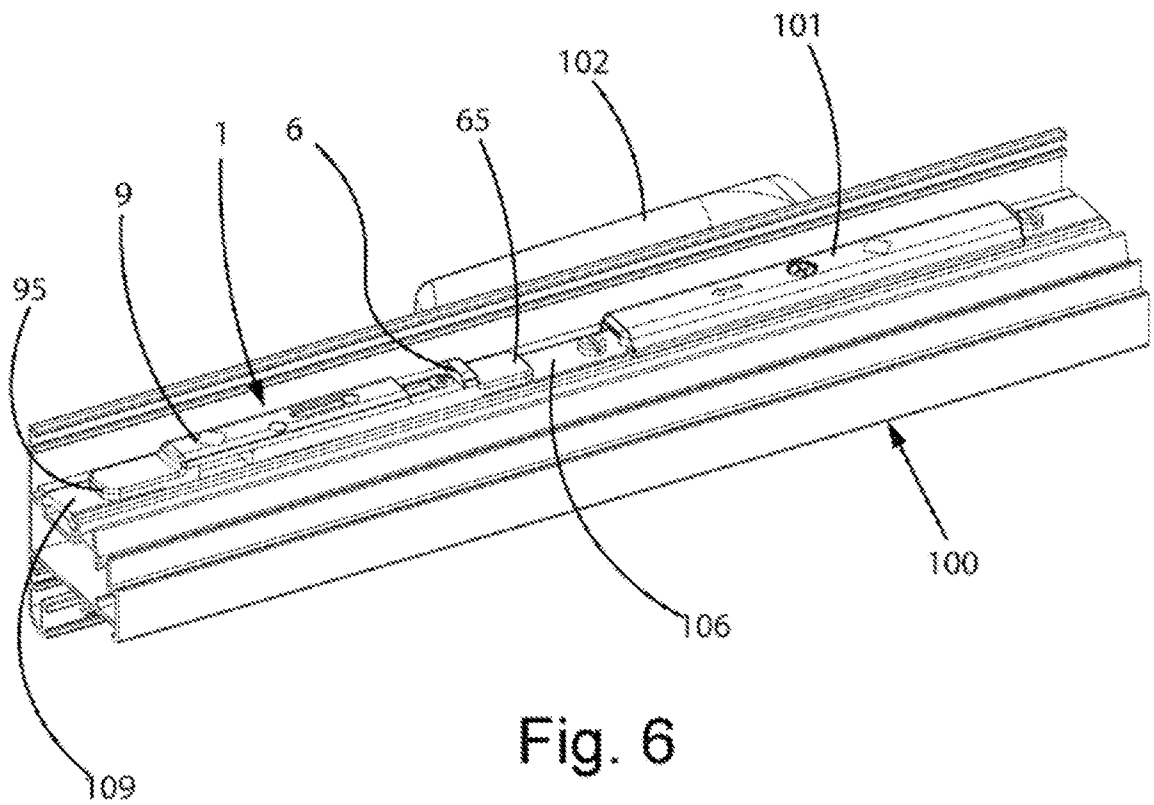
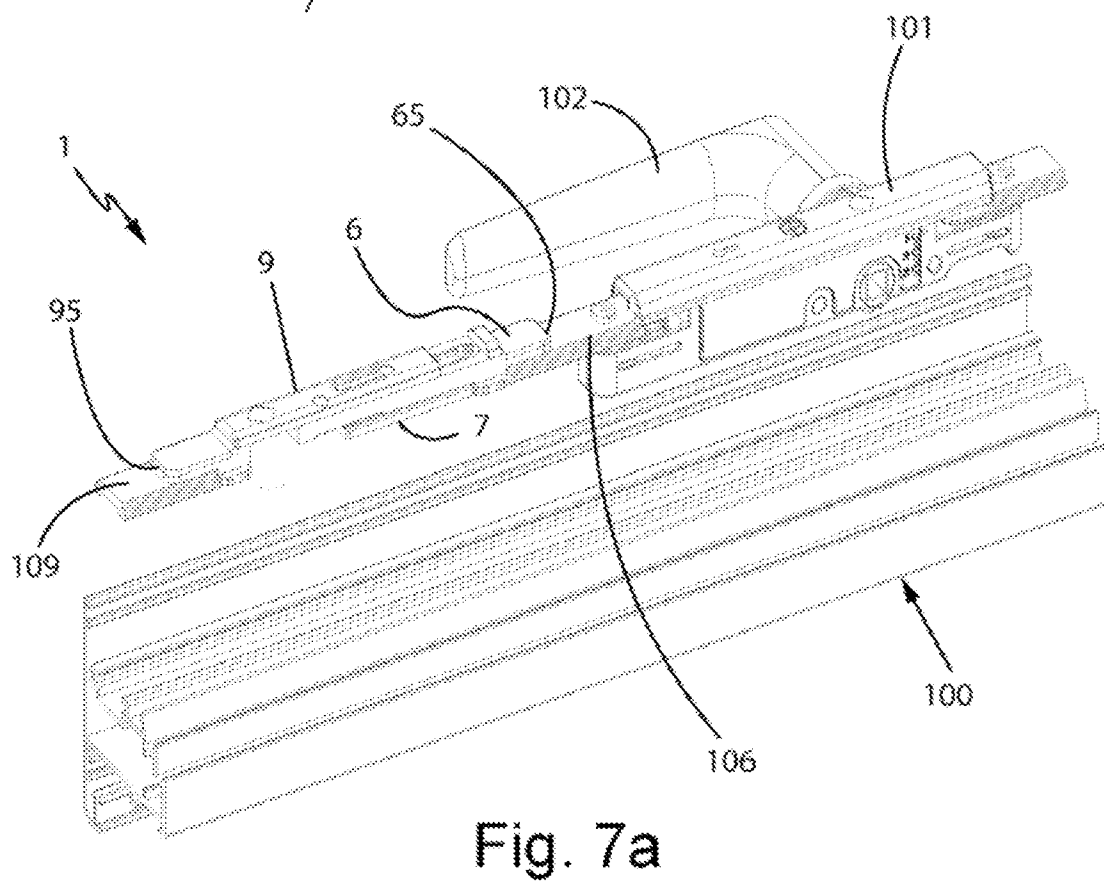
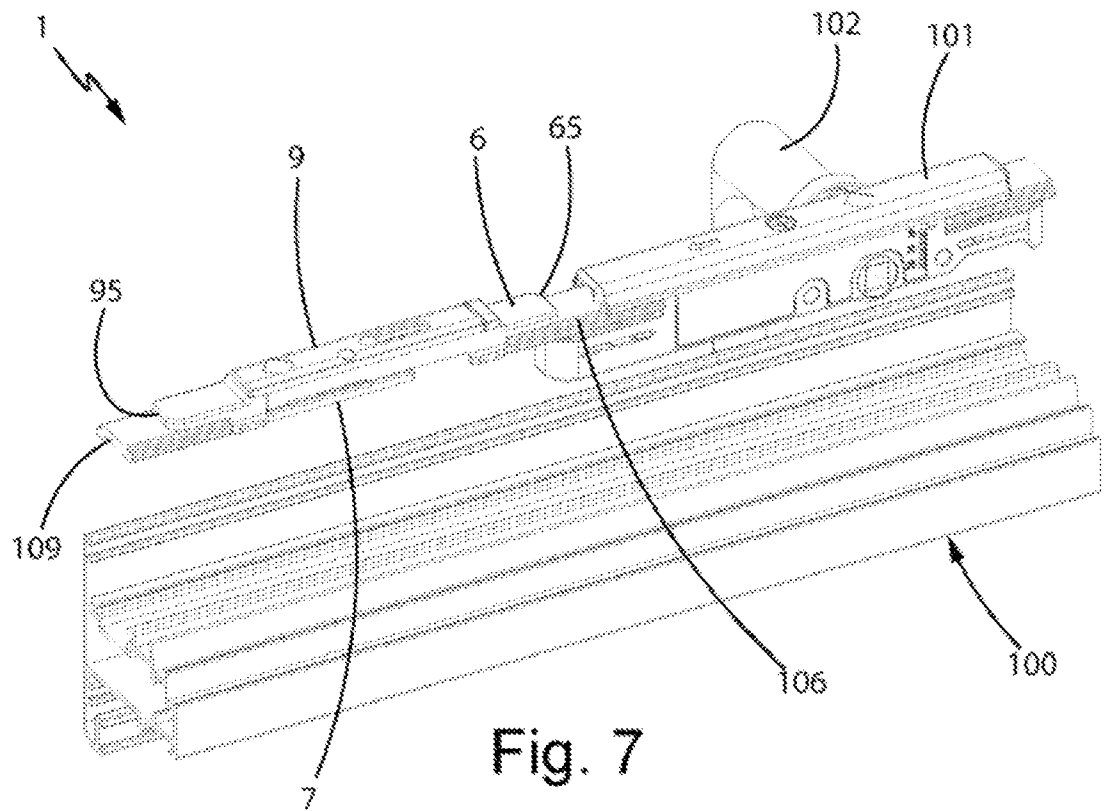
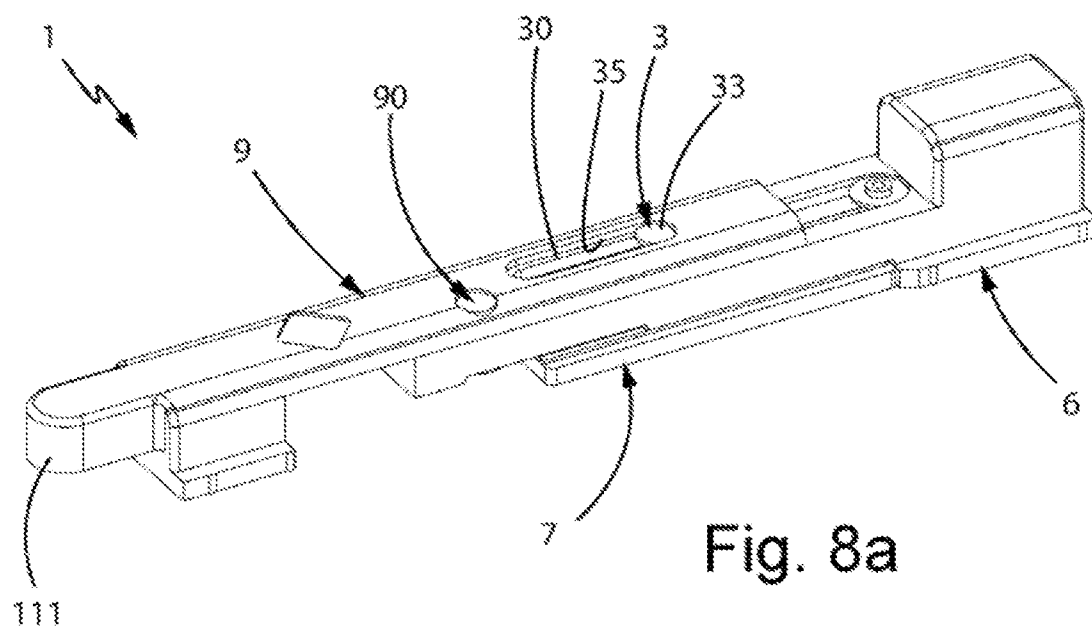
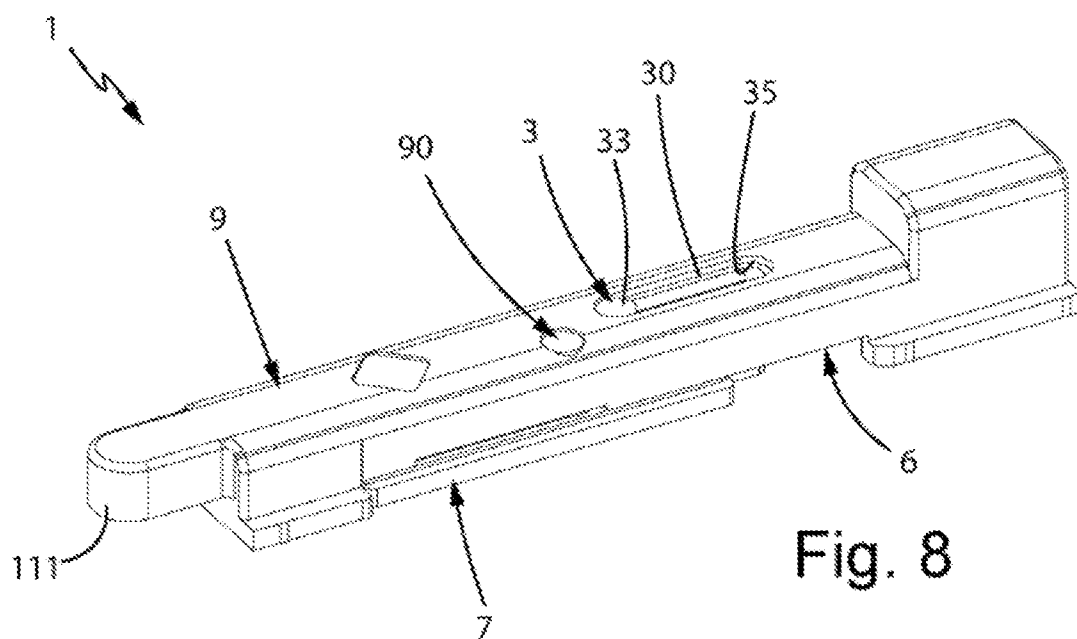


Fig. 6





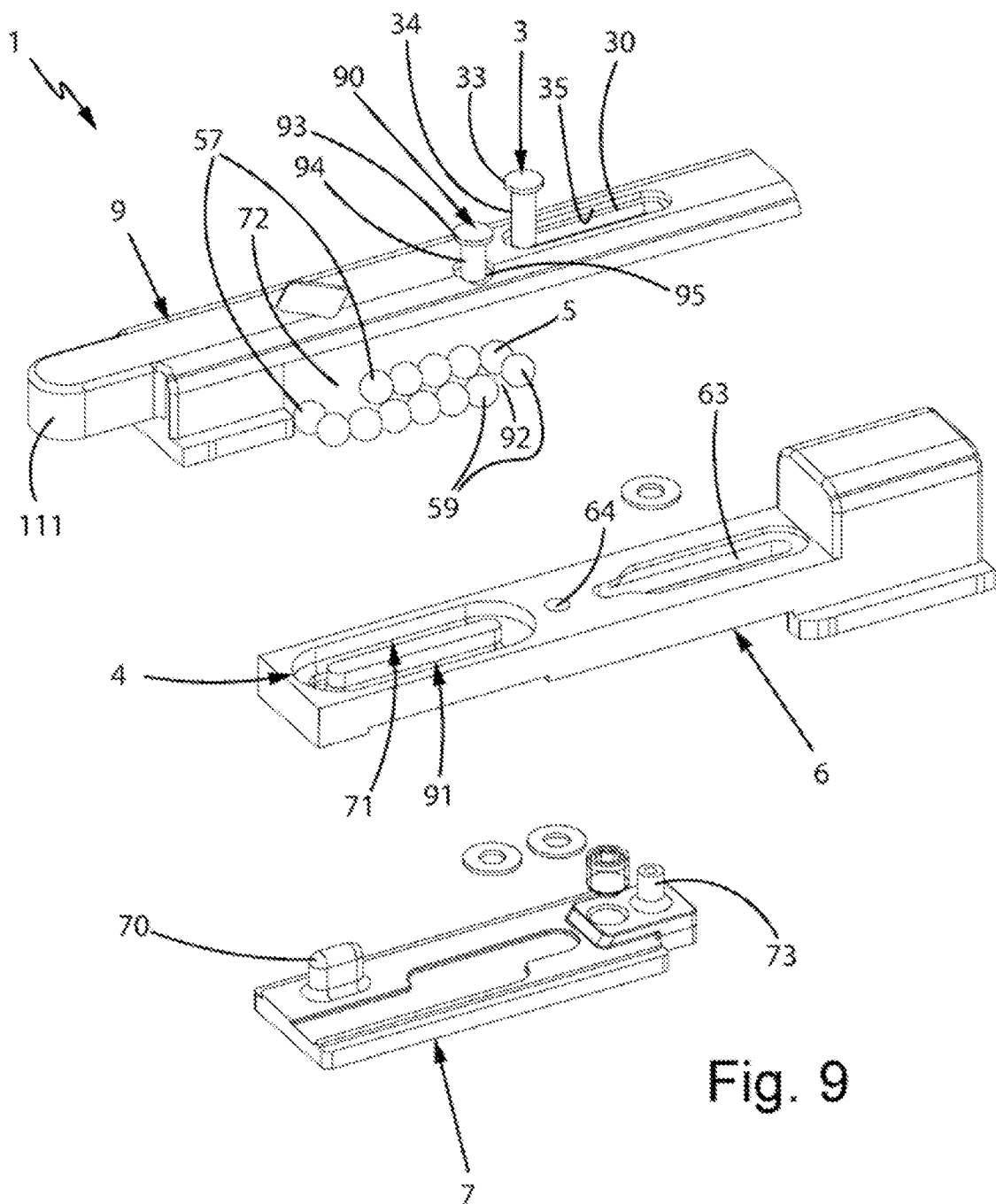


Fig. 9

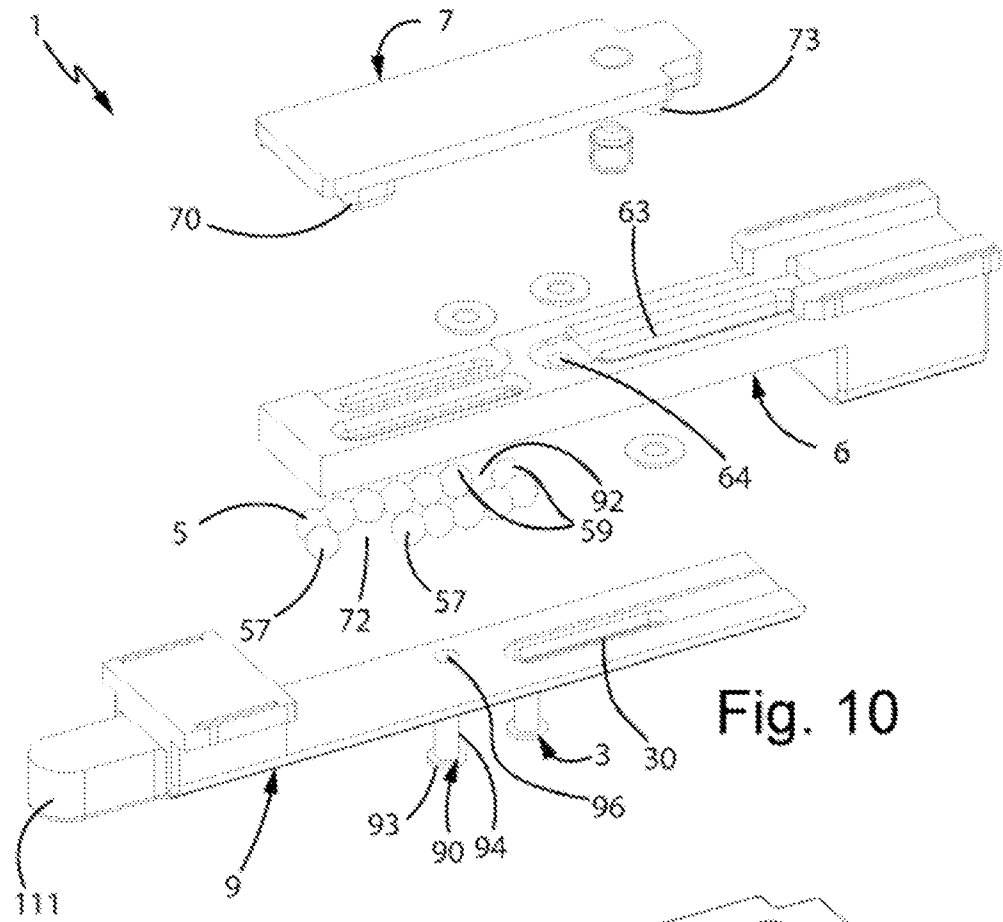


Fig. 10

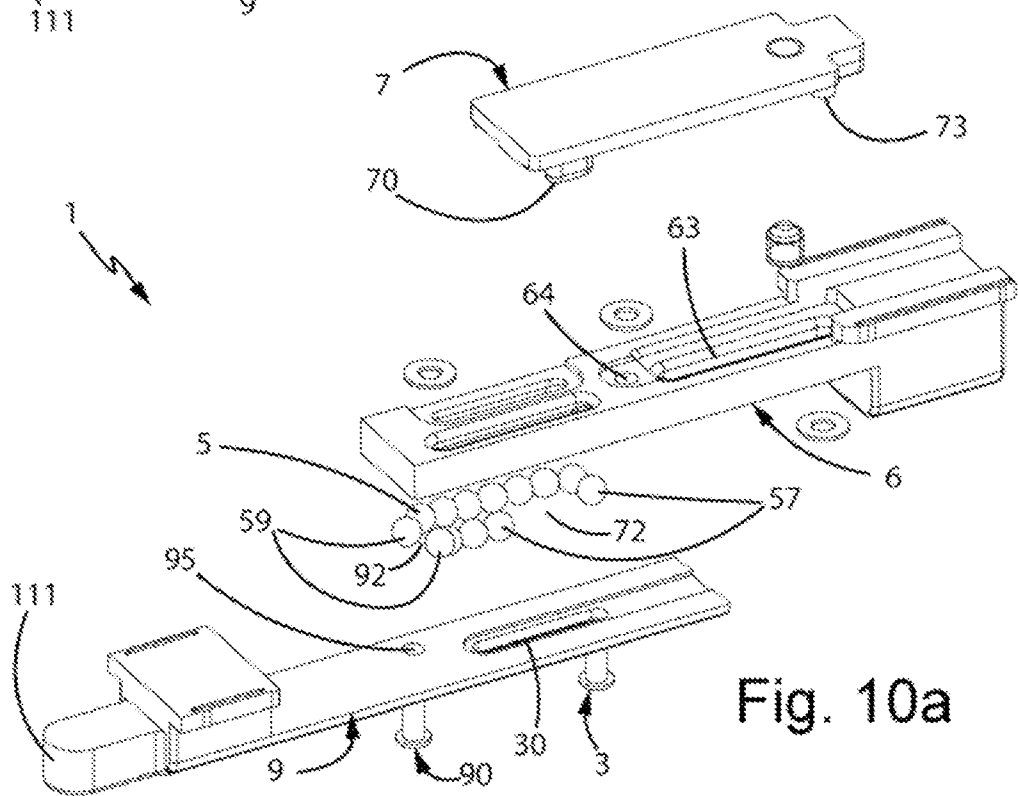


Fig. 10a

