

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 984 088**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/11** (2006.01)

**E06B 9/86** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.09.2019 PCT/AU2019/051036**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.04.2020 WO20061633**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.09.2019 E 19866891 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2024 EP 3857013**

54 Título: **Montaje de bloqueo de obturador de rodillo**

30 Prioridad:

**28.09.2018 AU 2018903677**

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

**28.10.2024**

73 Titular/es:

**CW PRODUCTS PTY LTD (100.0%)  
12-23 Doecke Road  
Murray Bridge, South Australia 5253, AU**

72 Inventor/es:

**ELASSAAD, IBRAHIM**

74 Agente/Representante:

**SÁEZ MAESO, Ana**

ES 2 984 088 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**

Montaje de bloqueo de obturador de rodillo

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a una disposición de bloqueo para asegurar una pluralidad de lamas conectadas de manera pivotante que forman un obturador de rodillo.

En particular, la presente invención se refiere a un medio de bloqueo para un obturador de rodillo en una posición o ubicación preestablecida mediante el acoplamiento de bloqueo a un carril lateral/carril guía.

Antecedentes

10 Los obturadores de rodillo utilizan una persiana de lamas interconectadas que normalmente se desplazan en un par de carriles guía laterales opuestos o pistas guía. La persiana formada está dispuesta para moverse entre una posición enrollada abierta hacia arriba y una posición hacia abajo cerrada enrollada hacia abajo, que puede realizarse mediante el movimiento manual de los obturadores o, alternativamente, utilizando un motor para accionar un eje en el que se enrolla la persiana de lamas interconectadas. Los obturadores de rodillo se utilizan habitualmente ya que proporcionan resistencia y seguridad tanto en edificios industriales y comerciales como  
15 en edificios residenciales.

Los obturadores de rodillo se pueden accionar fácilmente para que se muevan entre las posiciones abierta y cerrada, cuando están en la posición abierta proporcionan una vista sin obstáculos del exterior del edificio/vivienda y cuando el obturador de rodillo se baja a la posición completamente cerrada proporciona seguridad al interior de la vivienda/edificio. En ciertas disposiciones, el obturador puede mantenerse en posición  
20 cerrada por la fuerza del motor conectado al eje sobre el que se enrollan los obturadores.

En tales situaciones, entonces es solo la resiliencia del motor que resiste el impulso de girar lo que puede estar impidiendo que una disposición de obturador cerrada sea forzada a una posición abierta. Si se proporciona suficiente fuerza para superar la fuerza de bloqueo del motor, entonces el motor cederá y se podrá abrir el obturador de la ventana. Esto puede ocurrir, por ejemplo, cuando se coloca una barra de apalancamiento debajo  
25 de un carril inferior de un obturador cerrado y se aplica una fuerza excesiva hacia abajo en la barra de apalancamiento.

Para contrarrestar esto, algunas disposiciones de obturadores de rodillo incluyen una barra de bloqueo con llave integrada en la lama más inferior. La barra de bloqueo normalmente se acciona con una llave para mover la barra desde una posición de bloqueo a una posición de desbloqueo, en donde la barra de bloqueo se acopla  
30 con aperturas en los carriles guía laterales, de modo que, si se coloca una barra de apalancamiento debajo del carril inferior, entonces la fuerza aplicada a la barra de apalancamiento también tiene que superar la resistencia proporcionada por el acoplamiento de la barra de bloqueo con los carriles guía laterales.

Uno de los problemas con el uso de una barra de bloqueo con llave en el carril inferior o/es que necesita ser accionada manualmente mediante la rotación de un mecanismo de manija adecuado o la rotación de una llave  
35 en un montaje de bloqueo. Tener un mecanismo de manija en las lamas de la ventana es generalmente visto como estéticamente desagradable y también dificulta el funcionamiento de la persiana de lamas/obturador, ya que impide la apertura completa de la persiana en una posición totalmente recogida o abierta debido a que la manija saliente se apoya contra la parte superior del marco de la ventana.

Además, cuando se utiliza una barra de bloqueo con llave, el operador debe tener cuidado de asegurarse de que el bloqueo esté totalmente retraído antes de abrir el obturador de la ventana para evitar que la barra de  
40 bloqueo se atasque contra una superficie interna de los carriles guía. Otro problema con las barras de bloqueo con llave es que, para ser operadas, es necesario insertar y girar una llave en la cerradura, lo que requiere que el usuario se asegure de tener fácil acceso a las llaves necesarias para bloquear el obturador de rodillo, así como abrirla. Normalmente, las barras de bloqueo del tipo descrito también aumentan el ruido creado por el  
45 ensamblaje del obturador al abrirse y cerrarse debido al traqueteo de la barra de bloqueo dentro del carril inferior.

DE2232662A1 corresponde al preámbulo de la reivindicación 1 y muestra un ejemplo de una disposición de montaje de obturador de bloqueo en el que un pasador es presionado por un obturador hacia arriba contra un  
50 lado angulado de una corredera situada dentro del obturador para forzar un elemento de bloqueo a una posición de bloqueo.

Objeto de la invención

Es un objeto de la invención superar o al menos superar sustancialmente las desventajas y deficiencias de la técnica anterior.

Otros objetos y ventajas de la invención presente resultaran evidentes a partir de la siguiente descripción, tomados en relación con los dibujos adjuntos, en los que a modo de ilustración se divulga un ejemplo de una realización de la presente invención.

Resumen de la invención

5 De acuerdo con la presente invención, aunque esto no debe ser visto como limitante de la invención de ninguna manera, se proporciona un montaje de bloqueo de obturador que incluye:

un carro de cierre;

un cierre de bloqueo que se acopla de forma deslizante con el carro de cierre;

un medio de polarización (actuador) conectado operativamente al cierre de bloqueo y al carro de cierre;

10 el carro de cierre se inserta en una cavidad de lama del obturador, el medio de polarización (actuador) es un resorte de una sola lámina, y el cierre de bloqueo es móvil dentro de la cavidad en relación con la lama del obturador entre una posición hacia arriba (abierta) y una posición hacia abajo (bloqueada), el cierre de bloqueo se puede mover entre una posición extendida y una posición retraída por acción del resorte de una sola lámina dentro de la cavidad de lama del obturador, la lama del obturador cuando está en una posición hacia abajo  
15 (bloqueada) presiona contra el cierre de bloqueo del resorte de una sola lámina para acoplarse con el cierre de bloqueo que recibe la apertura adyacente a la lama del obturador, y cuando está hacia arriba ( posición abierta) el cierre de bloqueo se retrae.

Con preferencia, el actuador puede ser un enlace mecánico entre la lama del obturador y el cierre.

20 Con preferencia, el cierre incluye una apertura para recibir un pasador, en donde el resorte de una sola lámina se conecta al pasador.

Con preferencia, el resorte de una sola lámina tiene un primer extremo de conexión y un segundo extremo de conexión, la primera conexión está conectada de forma removible a un extremo del cierre. El segundo extremo de conexión se puede conectar de forma removible a una porción de conexión del carro de cierre.

Con preferencia, el carro de cierre incluye una corredera/ranura para recibir el cierre.

25 Con preferencia, el carro de cierre incluye una porción de carril inferior.

Con preferencia, la porción de carril inferior se conecta de forma deslizante al carro de cierre.

Con preferencia, el carro de cierre incluye un tope en la corredera/ranura para restringir el desplazamiento del cierre dentro del carro de cierre.

30 Con preferencia, hay un montaje de obturador de rodillo que incluye una pluralidad de lamas de obturador interconectadas de manera pivotante o articuladamente entre sí, al menos una lama del obturador que tiene una cavidad, un montaje de bloqueo que incluye:

una lama de obturador que tiene una cavidad;

un carro de cierre;

un cierre de bloqueo que se acopla de forma deslizante en el carro del cierre;

35 un medio de polarización (actuador) conectado operativamente al cierre y al carro de cierre;

40 el carro de cierre que es insertado en una cavidad de una lama del obturador, el cierre de bloqueo que es movable dentro de la cavidad con respecto a la lama del obturador entre una posición hacia arriba (abierta) y una posición hacia abajo (bloqueada), el cierre de bloqueo que es movable entre una posición extendida y una posición retraída por acción del medio de polarización (actuador), la lama del obturador cuando está en una posición hacia abajo (bloqueada) presiona contra los medios de polarización (actuador) para extender el cierre de bloqueo para acoplarse con una apertura de recepción del cierre de bloque adyacente a la lama del obturador, y cuando está hacia arriba (posición abierta) el cierre de bloqueo se retrae.

45 Con preferencia, se dispone de un montaje de bloqueo de obturador que incluye un carro de cierre; un cierre de bloqueo que se acopla de forma deslizante con el carro de cierre entre una posición extendida y una posición retraída; un medio de polarización (actuador) conectado de forma operativa al cierre de bloqueo y al carro de cierre; el carro del cierre se inserta en una cavidad de la lama del obturador, el cierre de bloqueo se mueve por el movimiento de la lama del obturador entre una posición hacia arriba (abierta) y una posición hacia abajo (bloqueada), por la acción del medio de polarización (actuador) dentro de la cavidad de la lama del obturador, la lama del obturador cuando está en una posición hacia abajo (bloqueada) presiona contra los medios de  
50 polarización (actuador) para extender el cierre de bloqueo para acoplarlo con una apertura de recepción del

cierre de bloqueo adyacente a la lama del obturador, y cuando está en una posición hacia arriba (abierta) el cierre de bloqueo se retrae

Con preferencia, el montaje del obturador incluye al menos un carril guía alargado.

5 Con preferencia, el montaje incluye un par de pistas guía alargadas, estando el obturador de rodillo soportado en las pistas guía para un movimiento deslizante bidireccional entre una posición abierta y una posición cerrada.

Con preferencia, cuando está en una posición cerrada, una lama del obturador presiona contra los medios de polarización del resorte que mueve el cierre (cierre de bloqueo) de una posición retraída a una posición extendida el cierre de bloqueo se extiende desde el carro del cierre y dentro de una apertura substancialmente alineada dentro de un carril alargado adyacente o carril guía que tiene una apertura en el mismo.

10 Preferiblemente, el montaje incluye uno o más de los montajes de bloqueo situados a lo largo de una periferia de las lamas del obturador.

Breve descripción de los dibujos

A modo de ejemplo, a continuación, se describe más detalladamente una realización de la invención con referencia a los dibujos acompañantes, en los que:

15 La Figura 1 es una vista en perspectiva en despiece de una realización de la presente invención;

La Figura 2A es una vista en corte de una realización de la presente invención que muestra el cierre de bloqueo en una posición retraída, la lama del obturador está en una posición hacia arriba (abierta);

La Figura 2B es una vista lateral del montaje mostrado en la figura 2A en una posición hacia arriba (abierta);

La Figura 2C es una vista en perspectiva del montaje de la figura 2B;

20 La Figura 3A es una vista en corte igual que la mostrada en la figura 2A con el montaje en posición hacia abajo (cerrada) con el cierre de bloqueo retraído dentro del carro de cierre;

La Figura 3B es una vista lateral del montaje mostrado en la figura 3A en una posición hacia abajo (cerrada);

La Figura 3C es una vista en perspectiva del montaje mostrado en la figura 3B;

25 La Figura 4 es una vista en perspectiva y de la presente invención, que muestra una porción del montaje de obturador de rodillo en sección transversal, en posición abierta;

La Figura 5 es la misma vista que la figura 4, pero con el montaje de obturador en posición cerrada, mostrando el acople de la barra de bloqueo con la ranura de recepción en el carril guía lateral;

La Figura 6 es un primer plano de la sección A de la figura 5.

30 La Figura 7 es una vista lateral en sección transversal de la presente invención con un medio de polarización diferente conectado al cierre de bloqueo y al carro de cierre.

Descripción de la invención

35 Con referencia a la figura 1, el montaje 10 de bloqueo de obturador incluye un carro 20 de bloqueo que tiene una sección 25 de manija que incluye un orificio 30 que se extiende a través. Un canal o ranura 34 se extiende a lo largo de la porción 40 trasera que incluye un tope 45 trasero. La tapa 50 de extremo está opuesta a la porción 40 trasera y puede estar integrada con el carro 20 o fijada por separado. La tapa 50 de extremo incluye una porción 55 de lengüeta con lados 60 y 65 dentados respectivamente y una apertura 70 en la cara 66. Un cierre o barra 100 de bloqueo tiene un extremo 110 delantero y un extremo 120 trasero, el extremo 120 trasero incluye una apertura 135 que es transversal a la longitud longitudinal de cierre de bloqueo. La forma periférica exterior del cierre 100 de bloqueo está conformada para encajar dentro de la apertura 70 de la tapa 50 de extremo y, por lo tanto, en el orificio 30 de la sección 25 de manija. El extremo 120 trasero del cierre 100 de bloqueo puede entonces deslizarse a lo largo de la ranura 34 de la porción 40 trasera y, cuando está completamente insertado, la cara trasera del extremo 120 trasero apoya con el tope 45 y el extremo 110 delantero del cierre 100 de bloqueo queda entonces nivelado con la superficie exterior de la tapa 50 de extremo o empotrado dentro de la sección 25 de manija, para que ya no sobresalga de la tapa 50 de extremo.

45 Un medio de polarización (actuador), en esta realización el resorte 150 de lámina (resorte parabólico) que tiene un primer extremo 155 y un segundo extremo 160. Tanto en el primer extremo como en un segundo extremo 155 y 160 hay un par de ojete 170A, 170B y 170C, 170D con una muesca 175 situada entre cada par. El resorte 150 se conecta de forma removible al cierre 100 de bloqueo mediante la alineación del orificio 135 en el extremo 120 posterior del cierre 100 de bloqueo con los ojete 170a, 170B en el primer extremo 155. El pasador 140 se inserta entonces a través del primer ojete 170A y luego en el orificio 135 y en el ojete 170B

adyacente. De este modo, el resorte 150 queda conectado al cierre 100 de bloqueo, pero permite que el resorte pivote.

5 En otras formas no incluidas en la invención, se puede utilizar un resorte de torsión en lugar del resorte parabólico, el resorte de torsión tiene una primera pata y una segunda pata, la primera pata está conectada al extremo 120 posterior del cierre 100 de bloqueo y la segunda pata del resorte de torsión está conectada al extremo 95 posterior del carro 20 de bloqueo.

Aún en otras formas, el cierre de bloqueo puede ser accionado por medio de un enlace mecánico directo, o una disposición de varilla de empuje que presiona contra el cierre de bloqueo cuando el obturador se mueve a la posición cerrada.

10 En el segundo extremo 160 del resorte 150, los ojete 170C, 170D están alineados con el orificio/apertura 80 de la lengüeta 85 situada en el extremo 21 del carro 20. A continuación, se inserta un pasador 90 a través del primer ojete 170C del segundo extremo 160, a través del orificio 80 de la lengüeta 85 y luego en el segundo ojete 170D. El resorte 150 está ahora conectado en un extremo del carro 20 y por el otro extremo unido al cierre 100 de bloqueo. Al empujar hacia abajo la superficie 152 superior del resorte 150, hace que se enderece y, como está conectado en un extremo a la lengüeta 85 fija, fuerza el cierre de bloqueo hacia fuera, alejándolo de la lengüeta 85 fija, extendiendo el cierre de bloqueo hacia su posición extendida a través de la tapa 50 de extremo. Al aflojar la presión sobre el resorte 150, el cierre 100 de bloqueo vuelve a introducirse en la sección 25 de la manija.

20 En la presente realización, el carro 20 se acopla por deslizamiento con una porción longitudinal de carril 200 inferior que tiene forma de viga en I con una ranura 210 en la brida 220 superior conformada para recibir la cresta 22 saliente longitudinal en la cara inferior del carro 20. En otras realizaciones, el carro 20 y la porción 200 del carril inferior pueden moldearse o integrarse en un único componente sin apartarse del alcance de la invención. La porción 200 del carril inferior tiene una lengüeta 220 superior con ranura 210 y una lengüeta 230 inferior con ranura 235, que forman la porción del carril 200 inferior. La brida 230 inferior y el carril actúan como tope final en posición cerrada contra la ubicación 335 en la figura 1. También se inserta en el carril 200 inferior un sello amortiguador de caucho para sellar la persiana contra la superficie de apoyo sobre la que puede caer cuando está en posición cerrada. Entre las bridas 220, 230 superior e inferior se encuentra la banda 250 que tiene lados 251 y 252 respectivamente. La distancia entre la brida 220 superior y la brida 230 inferior es suficiente para permitir que el resorte parabólico se empuje lo suficiente para empujar el cierre 100 a la posición de bloqueo.

30 Como se muestra en la figura 1, hay un lama de ventana o lama 300 de obturador, que en esta realización es sustancialmente hueca y tiene un extremo 310 superior y un extremo 320 inferior. Normalmente, dichas lamas están hechas de aluminio extruido o material plástico y además tienen una bisagra de unión o estructura 335 de conexión en el extremo 310 superior con la cual conectarse de manera articulada a un canal de conexión inferior en una lama superior adyacente para proporcionar una persiana articulada interconectada. Algunas lamas son curvas o tienen lados no paralelos, en la presente realización la lama 300 es generalmente hueca y contiene al menos un canal 330 principal que se define por los lados 336 y 337 que están en orientación generalmente paralela entre sí y una sección 340 de techo sustancialmente perpendicular a los lados 336 y 337.

40 La Figura 2A muestra una vista lateral de la lama de ventana o lama 300 de obturador, con un corte parcial de la lama 300 de obturador para ver la disposición interior.

45 La Figura 2B es la vista del extremo de la lama de ventana o lama 300 de obturador, en la que la tapa 50 de extremo que incluye una porción 55 de lengüeta con lados 60 y 65 dentados respectivamente y una apertura 70 en la cara 66, siendo el extremo 310A superior la posición de la lama 300 de obturador en posición abierta, y siendo la línea 310B discontinua la posición de la lama 300 de obturador en posición cerrada. La figura 2C muestra la vista en perspectiva lateral de la lama 300 de obturador.

50 Como se muestra en la figura 1, una apertura 350 de ranura longitudinal se extiende sustancialmente la longitud de la lama 300 y tiene un par de lengüetas 355, 356 que sobresalen hacia el interior (no mostradas). La porción 200 de carril inferior puede deslizarse fácilmente en la apertura 370 del canal 330 principal, junto con el carro 20, el cuerpo 20 de la tapa 50 de extremo tiene un espacio libre que se ajusta a la apertura 370. El cuerpo 20 se fija al carril inferior a través de la ranura 210 y se mueve al unísono con el carril inferior. La lengüeta 55 del extremo 50 se acopla encajadamente, en esta realización, con el canal 331 secundario para proporcionar un acoplamiento de ajuste del espacio libre. La brida que se proyecta hacia dentro sujeta de forma cautiva la porción 200 de carril inferior dentro del canal 330 principal, ya que la brida 220 superior de la porción 200 de carril inferior no puede pasar por encima de las bridas 355, 356 que se proyectan hacia dentro. Sin embargo, las lamas 300 pueden moverse desde una posición superior en la que las bridas 355, 356 que sobresalen hacia dentro están muy cerca o tocando la brida 220 superior de la porción 200 de carril inferior y la posición hacia abajo (bloqueada) en la que las bridas 355, 356 que sobresalen hacia dentro descansan muy cerca o sobre la brida 230 inferior de la porción 200 de carril inferior. Mediante este movimiento hacia arriba y hacia abajo de la

lana 300, la sección 340 de techo en el canal 330 principal presiona o empuja contra la sección 152 superior del resorte 150, dando lugar a un enderezamiento del resorte 150 que hace que el cierre 100 de bloqueo se extienda hacia fuera.

5 Como se muestra en la figura 2A, la sección 340 descansa contra la sección 152 superior del resorte 150 y el cierre 110 está en la posición totalmente retraída dentro del carro 20. Empujando la lana 300 hacia abajo, como se muestra en la figura 3A, se consigue que la sección 340 empuje contra la sección 152 superior del resorte 150 forzando así el cierre 100 de bloqueo hacia fuera.

La Figura 3B es la vista en extremo de la lana 300 de obturador de la figura 3A y el extremo 310B superior en la posición cerrada (bajada) desde la posición 310A elevada (abierta).

10 Con referencia a la figura 4, una pluralidad de lanas 500 están colocados en una posición abierta y se conectan una encima de la otra para formar un obturador/persiana que cuando está en una posición completamente abierta se oculta generalmente dentro de una caja 510 de obturador. Como las lanas se desplazan generalmente en un par de pistas guía longitudinales o carriles 400, 410 guía, que pueden estar integrados en un marco de ventana adyacente o en una estructura adecuada. En cada extremo exterior de la lana más baja  
15 hay un montaje 10 de bloqueo, como se describe, denominado 10A y 10B. Se puede utilizar cualquier número de montajes 10 de bloqueo en las lanas del montaje de obturador, por ejemplo, puede tener montajes de bloqueo adicionales situados en las lanas que no son la lana más baja.

Se forma un orificio o apertura 440 de forma adecuada en el carril 400 y 410 guía en la ubicación requerida, de tal modo que cuando el cierre 100 de bloqueo está en su posición extendida, cuando la lana 300 se presiona o fuerza hacia abajo, el cierre 100 luego se acopla de manera deslizante con la apertura 440 en el carril guía bloqueando las lanas de obturador interconectadas en su lugar dentro de los carriles 400 y 410 guía.  
20

La Figura 5 muestra la pluralidad de lanas 500 en una posición bajada y el cierre de bloqueo extendido en el orificio o apertura 440 de recepción del cierre de bloqueo adyacente de forma adecuada.

25 La Figura 6 muestra el cierre 100 de bloqueo extendido en el orificio o apertura 440 de recepción del cierre de bloqueo adyacente de forma adecuada, que puede ser cualquier apertura de forma adecuada para recibir una forma de cierre de bloqueo según sea necesario. La sección 340 presiona contra el resorte 150 para forzar el cierre 100 de bloqueo a la posición extendida.

30 Con referencia a la figura 7, ésta muestra una vista en sección transversal de la presente invención con los medios de polarización siendo el resorte 505 de torsión que tiene una bobina 502 y una primera pata 510 y una segunda pata 520, cada pata terminando en extremos 525 y 555 de ángulo recto respectivamente para permitir la inserción del extremo 525 en ángulo recto en la apertura 530 del cierre 550 de bloqueo. El extremo 555 en ángulo recto de la segunda pata 520 se inserta en la apertura 560 del extremo 580 del carro 600.

35 La bobina 502 del resorte 505 de torsión se anida dentro del bloque 610 sobre el cual la sección 340 de la lana 300 puede engancharse o apoyarse para empujar en contra cuando la lana 300 se mueve a la posición bajada (cerrada) forzando así la pata 510 hacia fuera y forzando el cierre 550 de bloqueo hacia fuera y en una apertura adecuadamente alineada en una apertura 440 de recepción de cierre de bloqueo adyacente en la barandilla 400 lateral. El bloqueo 610 incluye lengüetas 615 de bloqueo que mantienen la bobina 502 en su sitio.

40 De este modo, la acción de cerrar las lanas de la ventana ya sea mediante un sistema motorizado accionado eléctrica o manualmente, da como resultado que el cierre 100 de bloqueo se mueva de una posición retraída abierta dentro del carro 20 a una posición bloqueada extendida sin que el operador tenga que acordarse de accionar ninguna funcionalidad de bloqueo. Si el montaje de lanas de obturador es accionado por motor, también se incluye un accionamiento por motor que ayuda a retener las lanas en la posición bloqueada o cerrada debido a la resistencia del motor a girar sin energía.

45 En algunas realizaciones un panel indicador puede ser visible en la superficie exterior de la lana dentro de la cual reside el montaje de bloqueo de la presente invención con el fin de proporcionar al usuario un indicador visual de que el montaje/mecanismo de bloqueo está en la posición de bloqueo. Esto puede ser, por ejemplo, mediante la exposición de una sección indicadora de color en el cierre 100 deslizante cuando está completamente extendido revela la sección de color a través de una pequeña ventana en un lado interior del obturador. Esto permitiría al usuario determinar rápidamente si el montaje de bloqueo se había extendido  
50 completamente o si había una posible obstrucción que impidiera que la barra de bloqueo se acoplara completamente como era necesario.

55 En consecuencia, cuando está en uso, y en una posición cerrada, la presente invención proporciona un montaje/método de bloqueo económico y eficaz, para impedir y/o dificultar cualquier apertura no deseada. Si, por ejemplo, un intruso introdujera una barra de palanca entre el carril 200 inferior y el alféizar de la ventana adyacente y aplicara fuerza de palanca, la cantidad de fuerza necesaria para forzar la apertura de las lanas de la ventana aumentaría considerablemente, ya que el cierre 100 de bloqueo del montaje 10 se ha enganchado con la apertura 440 del cierre de bloqueo de la barandilla 400 lateral. Utilizando un cierre 100 de bloqueo

adecuadamente endurecido y material endurecido en la barandilla, la cantidad de fuerza necesaria para romper el bloqueo se vuelve significativa. Además, la fuerza aplicada por la barra de palanca también presiona a los obturadores para que se acerquen entre sí, lo que a su vez mantiene la fuerza sobre el resorte 150 impidiendo la retracción accidental del cierre 100 en el carro 20.

REIVINDICACIONES

1. Un montaje (10) de bloqueo de obturador que incluye:  
un carro (20) de cierre;  
un cierre (100) de bloqueo que se puede acoplar de forma deslizante con el carro (20) de cierre entre una  
5 posición extendida y una posición retraída;  
un medio de polarización (actuador) conectado operativamente al cierre (100) de bloqueo y al carro (20) de  
cierre;  
el carro (20) de cierre se inserta en una cavidad de la lama (300) de obturador, caracterizado porque  
los medios de polarización (actuador) son un resorte (150) de una sola lámina, y  
10 el cierre (100) de bloqueo es móvil mediante el movimiento de la lama (300) de obturador entre una posición  
hacia arriba (abierta) y una posición hacia abajo (bloqueada), por acción del resorte (150) de una sola lámina  
dentro de la cavidad de la lama del obturador, la lama (300) de obturador cuando está en una posición hacia  
abajo (bloqueada) presiona contra el resorte (150) de una sola lámina para extender el cierre (100) de bloqueo  
15 para acoplarlo con una apertura (440) de recepción del cierre de bloqueo adyacente a la lama (300) de  
obturador, y cuando está hacia arriba (posición abierta) el cierre (100) de bloqueo se retrae.
2. El montaje (10) de bloqueo de obturador de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde  
el cierre (100) incluye una apertura para recibir un pasador (140), en donde el resorte (150) de una lámina se  
conecta al pasador (140).
3. El montaje (10) de bloqueo de obturador de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el  
20 resorte (150) de una sola lámina tiene un primer extremo (155) de conexión y un segundo extremo (160) de  
conexión, estando el primer extremo (155) de conexión conectado de forma removible a un extremo del cierre  
(100). El segundo extremo (160) de conexión puede conectarse de forma removible a una porción de conexión  
del carro (20) de cierre.
4. El montaje (10) de bloqueo de obturador de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el  
25 carro (20) de cierre incluye una corredera/ranura para recibir el cierre (100).
5. El montaje (10) de bloqueo de obturador de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el  
carro (20) de cierre incluye una porción (200) de carril inferior.
6. El montaje (10) de bloqueo de obturador de la reivindicación 5, en donde la porción (200) de carril inferior se  
conecta de forma deslizante al carro (20) de cierre.
- 30 7. El montaje (10) de bloqueo de obturador de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el  
carro (20) de cierre incluye un tope (45) en la corredera/ranura para restringir el desplazamiento del cierre (100)  
dentro del carro (20) de cierre.

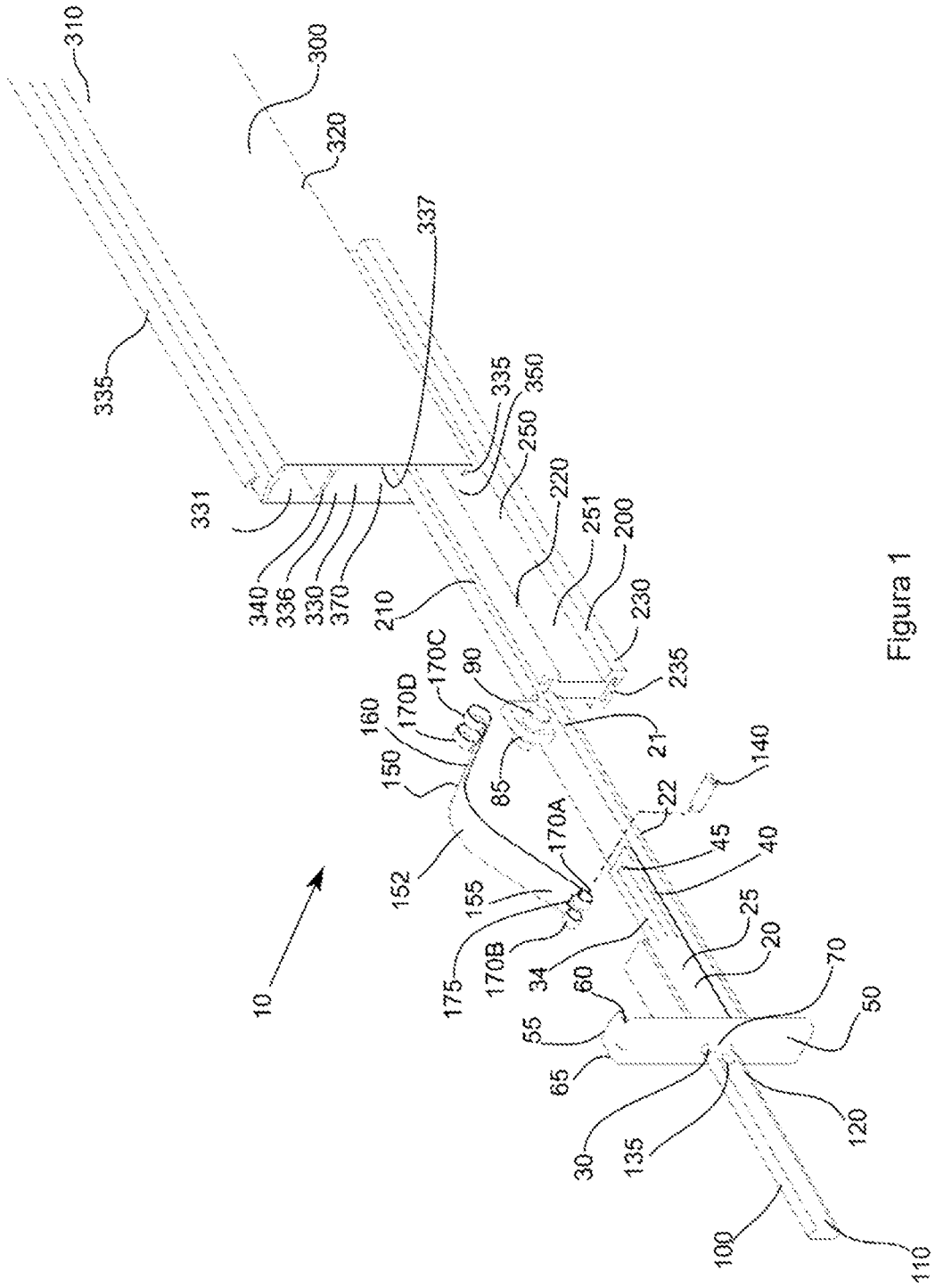


Figure 1

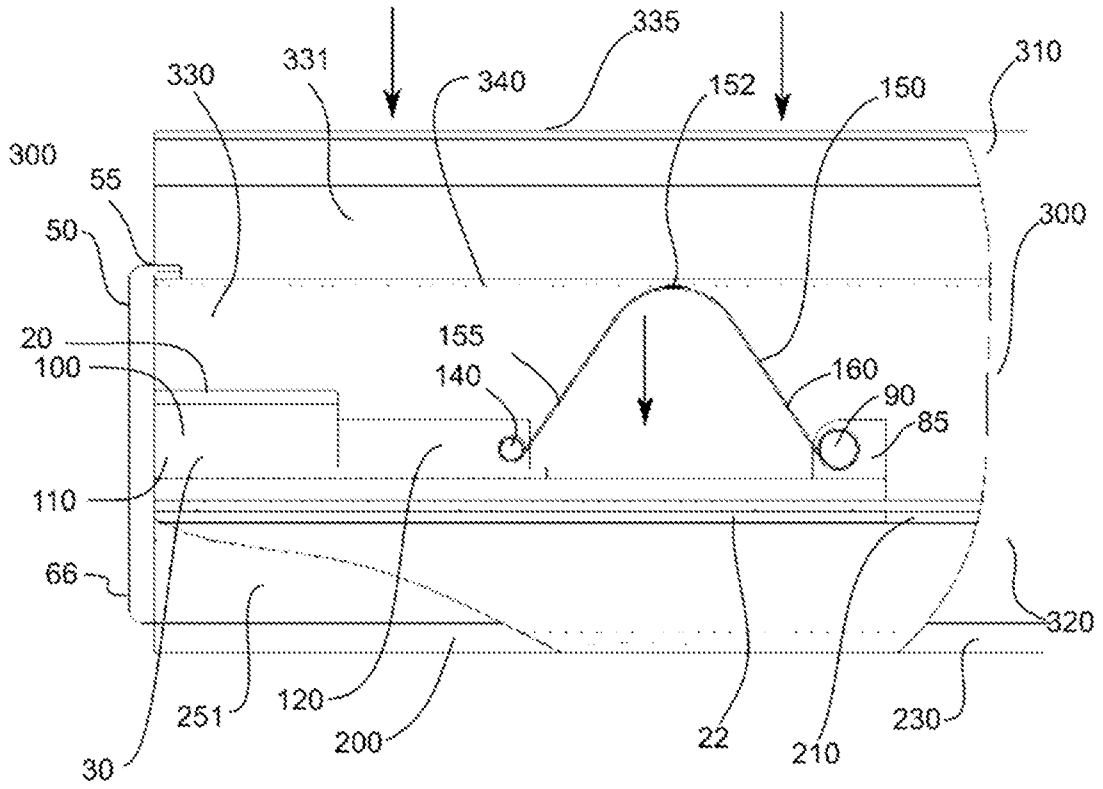


Figura 2A

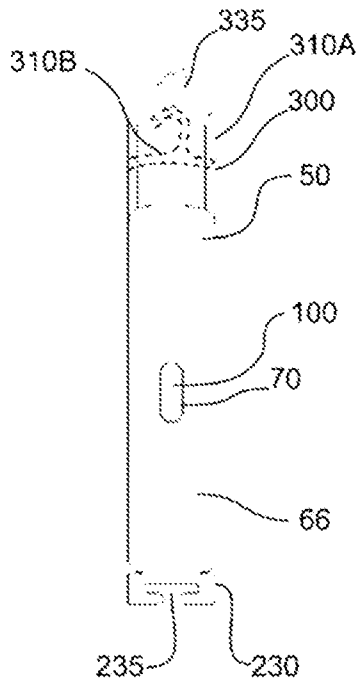


Figura 2B

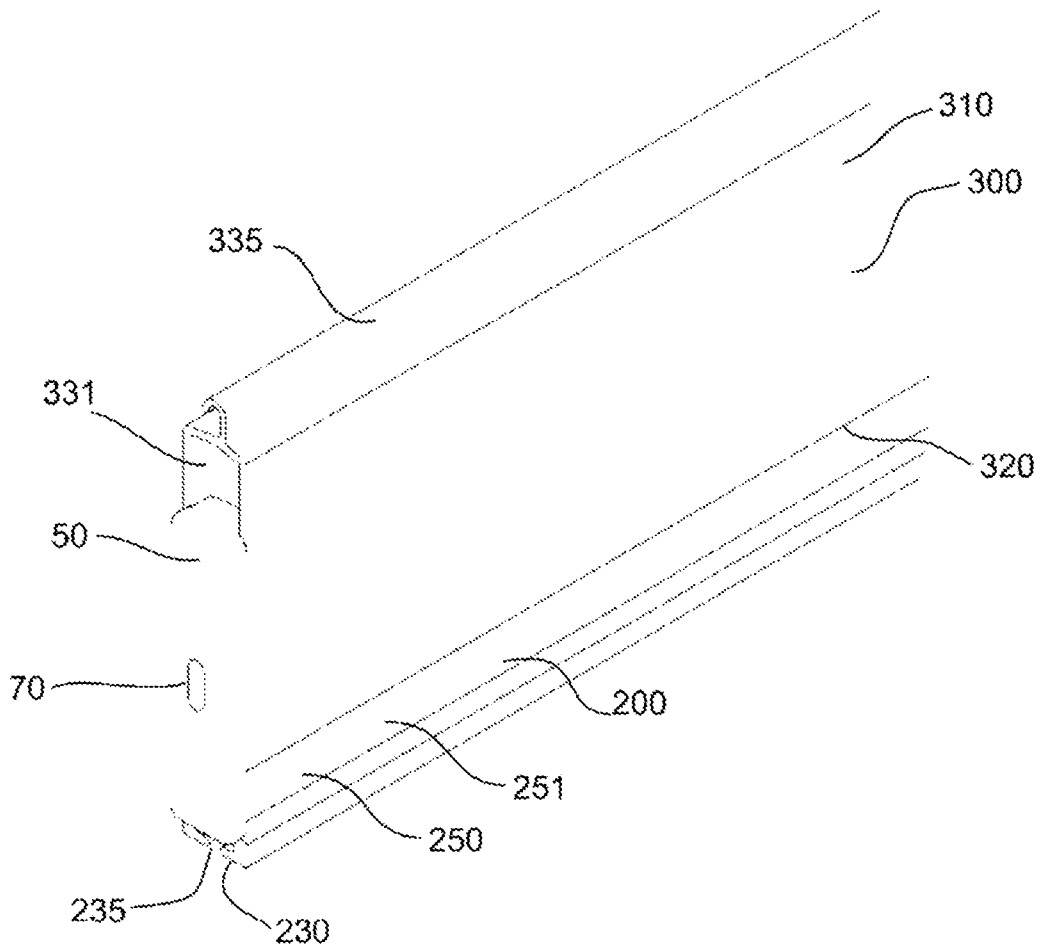
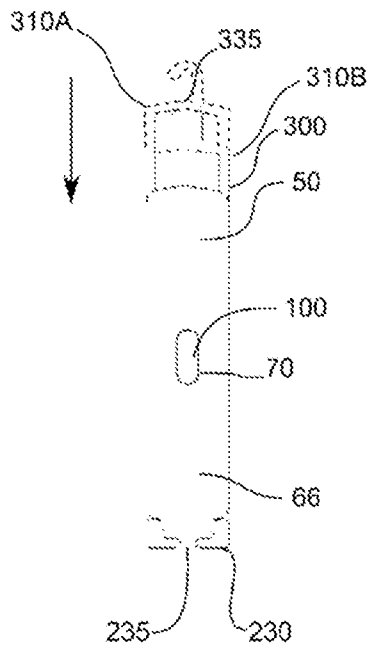
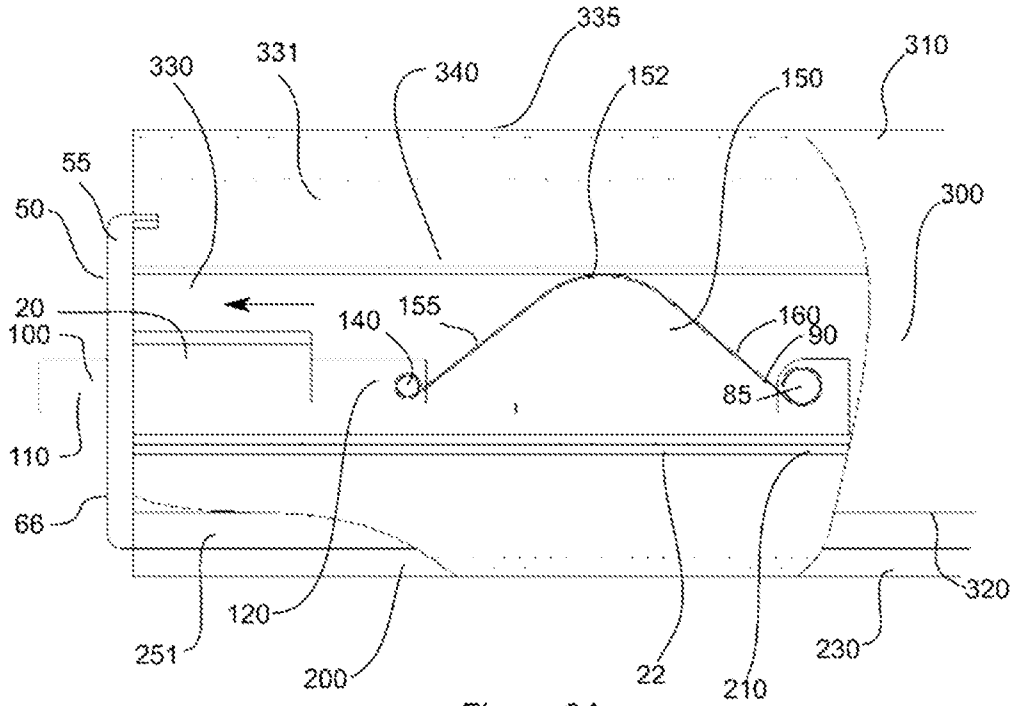


Figura 2C



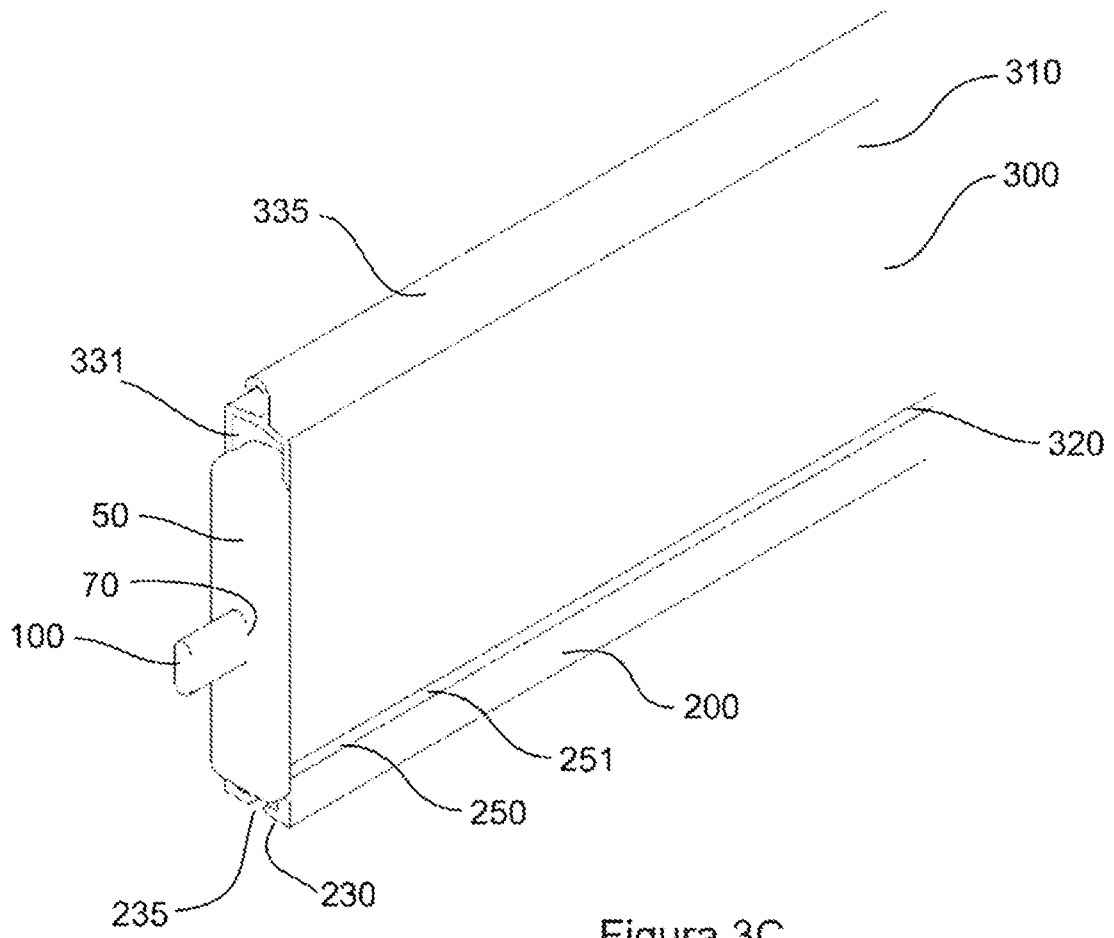


Figura 3C

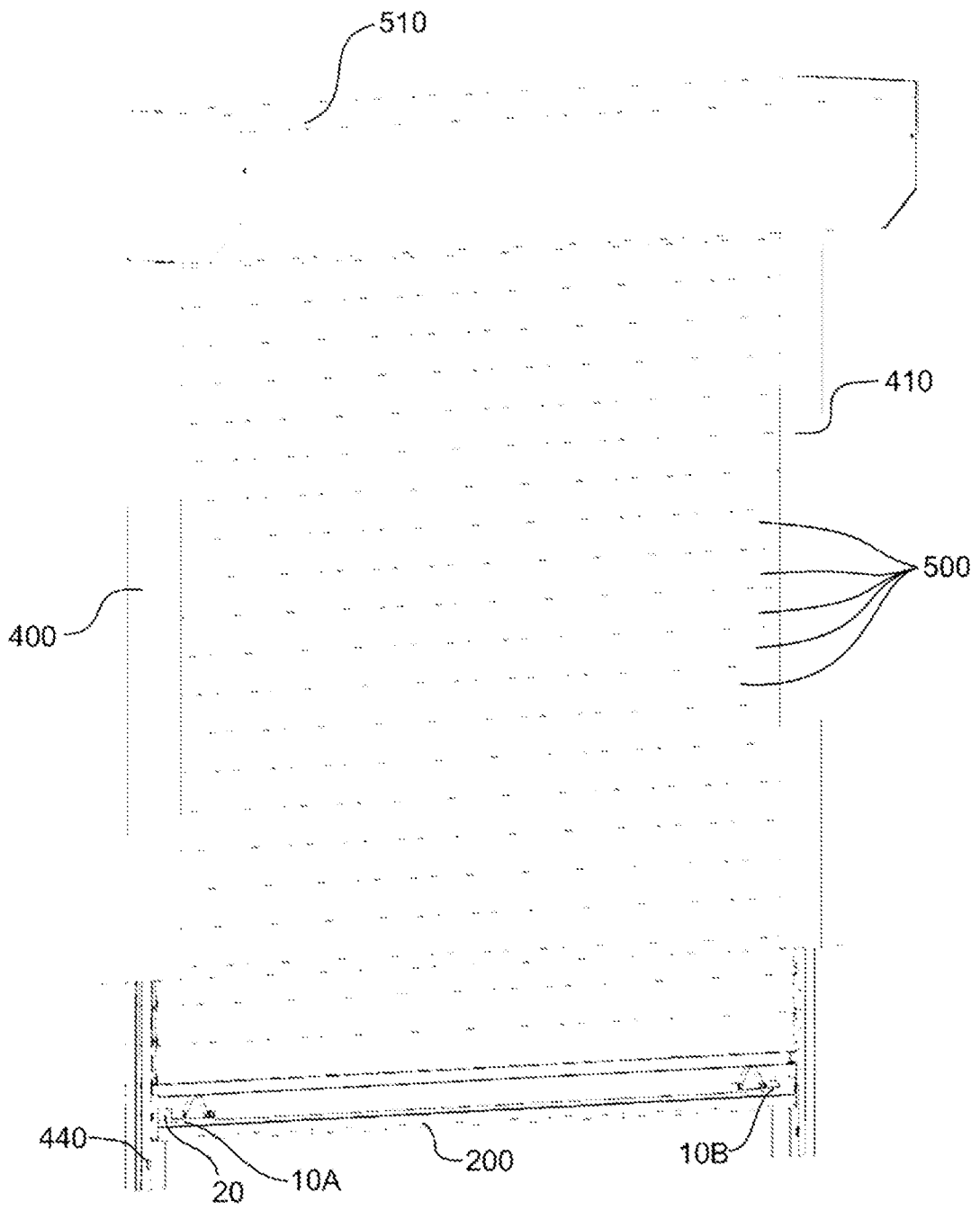


Figura 4

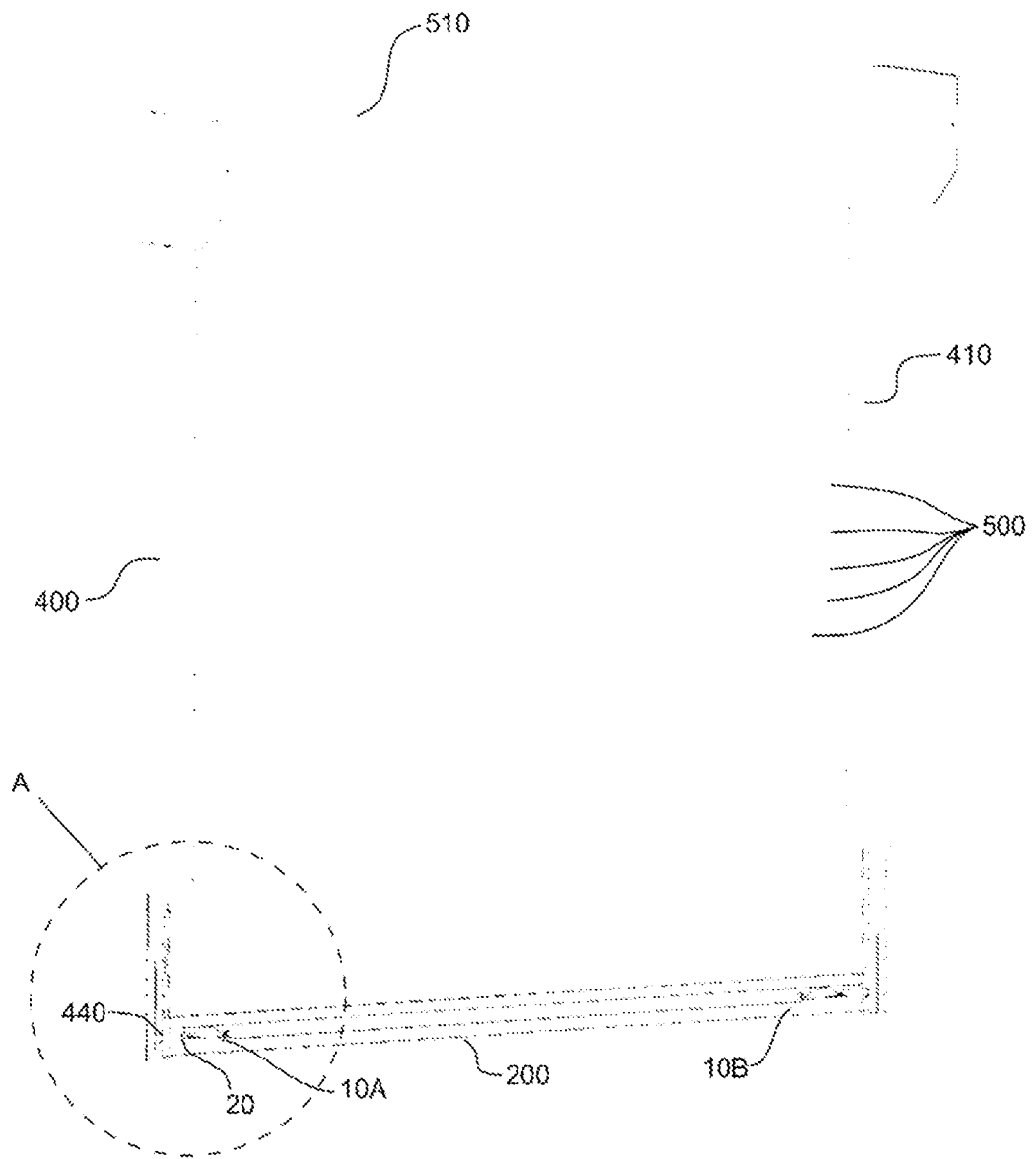


Figura 5

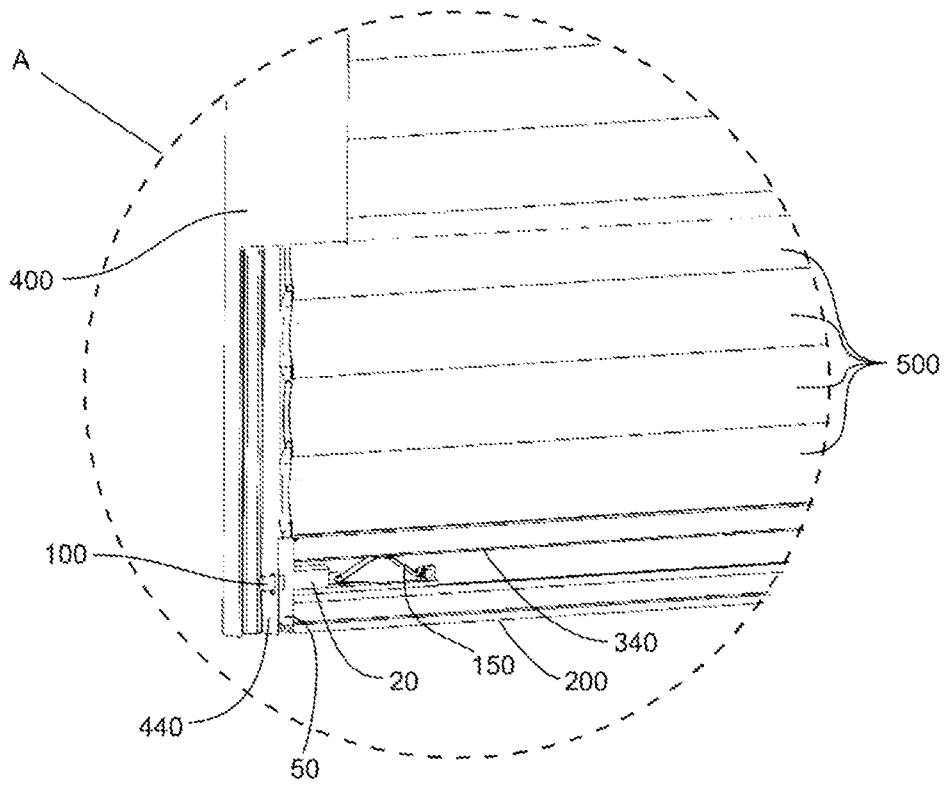


Figura 6

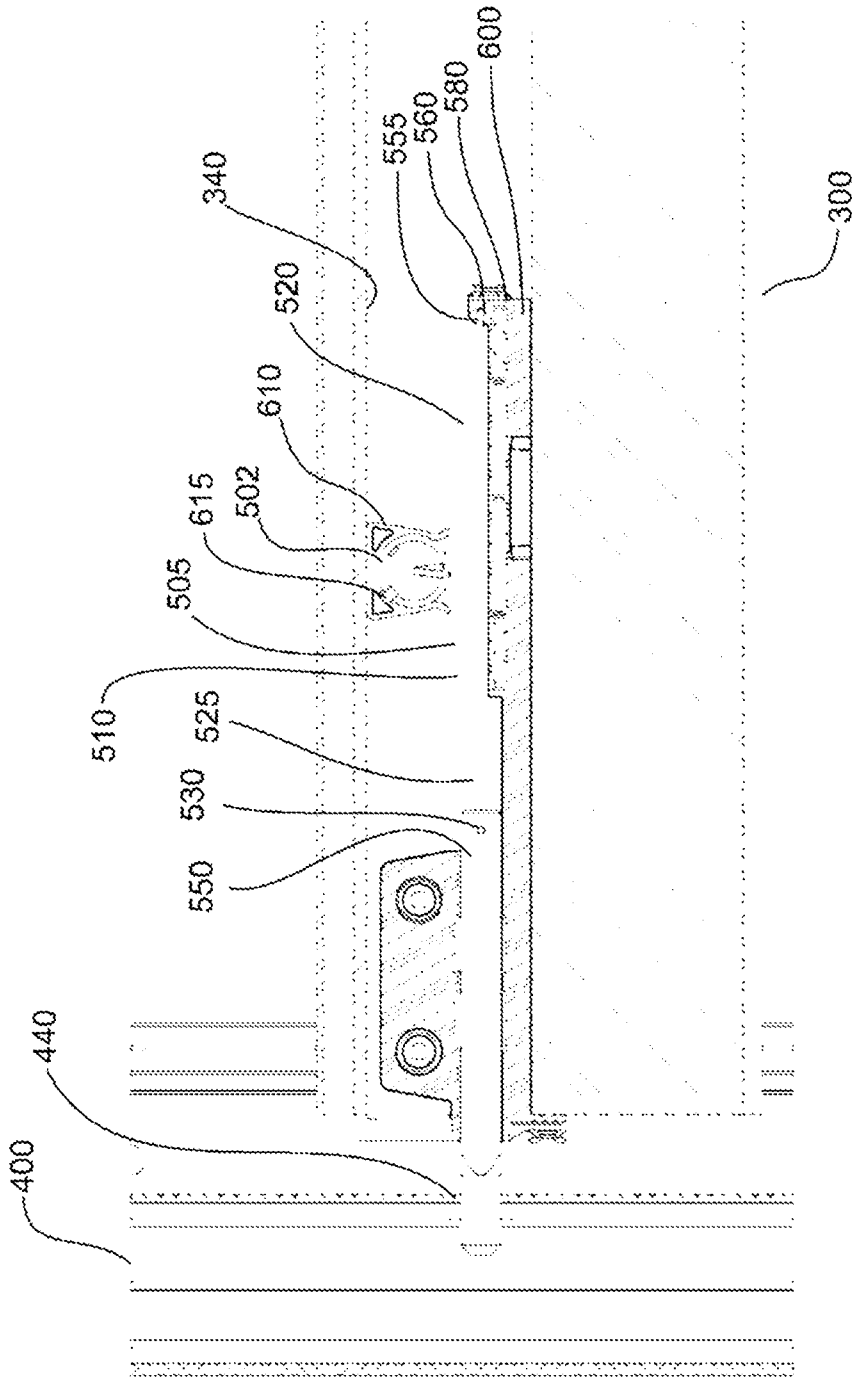


Figura 7