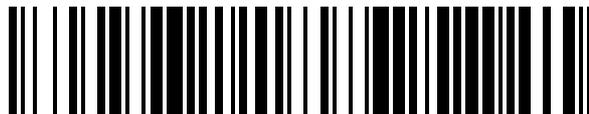


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 239 394**

21 Número de solicitud: 201931656

51 Int. Cl.:

**E06B 9/24** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**10.10.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**14.01.2020**

71 Solicitantes:

**PRODUCCIONES MITJAVILA S.A.U. (100.0%)  
Ctra. De Llers, s/n  
17730 Llers (Girona) ES**

72 Inventor/es:

**DENNINGER, Morgan y  
MITJAVILA, Raymond**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

54 Título: **ESTRUCTURA DE GUIADO DE LONA ENROLLABLE**

**ES 1 239 394 U**

## DESCRIPCIÓN

### ESTRUCTURA DE GUIADO DE LONA ENROLLABLE

5 **SECTOR TÉCNICO**

La presente invención se refiere a una estructura de guiado de lona enrollable instalable en marcos de ventana de distintas dimensiones.

10 **ANTECEDENTES**

Se conocen estructuras de guiado de lona enrollable, que comprenden dos perfiles que cumplen a la vez las funciones de fijación al marco de una ventana y de guiado del borde de la lona.

15

Estos perfiles se montan generalmente en los lados verticales del marco, quedando dispuesto entre ambos y en la parte superior el enrollador de lona. Montado paralelo al enrollador de lona hay generalmente una barra de tracción cuyos extremos también se guían por los perfiles.

20

En un tipo de estructuras de este tipo se utilizan lonas o pantallas enrollables cuyos bordes están provistos de un ensanchamiento de retención, destinado a permitir el tensado transversal de la lona. Para ello, de forma complementaria, la parte de guiado está provista de medios de retención del borde de la lona.

25

Estos medios de retención del borde de la lona suelen consistir en una ranura de retención que se forma mediante dos cantos ligeramente separados, de modo que configuran entre sí una ranura más ancha que el espesor de la lona, pero más estrecha que el borde de retención de la lona. En algunas variantes conocidas los dos cantos pertenecen al mismo perfil mientras que en otras variantes pertenecen a perfiles distintos, que se encajan entre sí.

30

Un inconveniente mayor de este tipo de instalaciones es que es preciso montar los perfiles con una separación dentro de unas tolerancias muy precisas para que las dos ranuras de retención opuestas queden paralelas y a una distancia que coincida con la distancia

35

transversal de la lona entre los bordes de lona. A veces esto se hace difícil puesto que el marco de la ventana puede tener unas dimensiones o forma irregular no adecuadas que implican que la lona quede demasiado tensada o demasiado poco tensada.

## 5 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

Para superar los inconvenientes del estado de la técnica, la presente invención propone según un primer aspecto de la invención, una estructura de guiado de lona enrollable, que comprende un perfil de fijación al marco de una ventana, de modo que se definen una  
10 dirección de desenrollamiento coincidente con la dirección longitudinal del perfil de fijación, una dirección transversal de modo que el plano definido por la dirección de desenrollamiento y la dirección transversal contienen a la lona cuando está desenrollada, comprendiendo la estructura una parte de guiado del borde de la lona, estando la parte de guiado provista de medios de retención del borde de la lona, estando los medios de  
15 retención del borde de la lona provistos de una ranura de retención y de un canal de deslizamiento del borde de la lona, y que comprende medios de encaje ajustables entre la parte de guiado y el perfil de fijación al marco según la dirección transversal.

La estructura está adaptada para instalación y operación de lonas de distinta dimensión en  
20 la dirección transversal. Esto permite facilitar la universalización de las estructuras de guiado de lona enrollable dado que, para lonas con rangos de dimensiones similares en la dirección transversal (p. ej. entre  $\pm 2,5\%$ ,  $\pm 5\%$ , etc.), una misma estructura puede ser utilizada y, por consiguiente, tener una producción e instalación de estructuras más eficientes al tener que fabricar menos modelos distintos y poder ajustar las estructuras a  
25 las dimensiones en la dirección transversal de la lona en el momento de su instalación. De este modo, una misma lona enrollable puede ser empleada en diferentes estructuras ajustadas de forma apropiada. Además, el invento permite ajustar la tensión de la lona por ejemplo para que resista mejor el viento o para alargar la vida útil de la lona, ya que con el paso del tiempo esta se destensa. Simultáneamente cuando los bordes del lateral de la  
30 lona se encuentran en todo momento en el interior de la parte de guiado durante el ajuste de los medios de encaje, se logra impedir que el viento atraviese la lona por sus laterales.

Además, esta estructura facilita la instalación de la lona. Por ejemplo, la estructura permite instalar una lona en estado de baja tensión. En concreto, una vez se han instalado las  
35 estructuras destinadas a recibir y retener los bordes de lona, por ejemplo una vez instaladas

en un marco de una ventana, se pueden ajustar los medios de encaje de una o de las dos estructuras para reducir la distancia entre las partes de guiado de cada una de las estructuras. En esta posición de las partes de guiado, se permite la instalación de una lona sometida a baja tensión. Tras la instalación de la lona sometida a baja tensión, se pueden  
5 ajustar los medios de encaje para aumentar la distancia entre las partes de guiado, de modo que se aumenta la tensión a la que se somete la lona.

A tal fin, los medios de encaje ajustan la profundidad con la que se dispone la parte de guiado en el perfil de fijación o, dicho de otro modo, la separación que hay entre dicha parte  
10 de guiado y dicho perfil de fijación en la dirección transversal. La cooperación de los medios de encaje, la parte de guiado y el perfil de fijación hace posible regular la dimensión de la estructura en la dirección transversal.

En algunas realizaciones, los medios de encaje ajustan una separación entre el perfil de fijación y la parte de guiado en la dirección transversal X.  
15

En algunas realizaciones, los medios de encaje al menos comprenden un tornillo.

El tornillo o los tornillos permiten ajustar la separación entre el perfil de fijación y la parte de guiado de forma sencilla, precisa y fiable; el tornillo o tornillos fijan dicha separación de  
20 forma prolongada en el tiempo.

En algunas realizaciones, los medios de encaje además al menos comprenden una cavidad formada en el perfil de fijación adaptada para introducción del tornillo.  
25

La cavidad o cavidades en el perfil de fijación ayudan a que la separación entre el perfil de fijación y la parte de guiado sea ajustada de forma sencilla, precisa y fiable. Preferiblemente, la cavidad o cavidades están provistas de una ranura para encajar con el filete del tornillo o tornillos.  
30

En algunas realizaciones, la parte de guiado comprende un primer perfil de guiado y un segundo perfil de guiado que comprenden una geometría complementaria y tal que, cuando los perfiles de guiado primero y segundo están montados, forman la ranura de retención entre ellos.  
35

Al proporcionar la parte de guiado como dos perfiles de guiado es posible controlar con más fiabilidad la anchura de la ranura en el momento de producir la parte de guiado. La parte de guiado se produce, preferiblemente, por medio de extrusión, por lo que en estas realizaciones no es necesario formar la ranura durante la propia extrusión sino por ajuste  
5 de las dimensiones de cada perfil de guiado para que, una vez estén ambos montados, se forme la ranura entre ellos. Tener la ranura con una anchura concreta de forma precisa es conveniente para evitar que la lona se rasgue al introducirse en la estructura o durante operación de la misma. También es importante que la ranura tenga una anchura concreta de forma precisa para evitar que la lona se salga de la ranura debido una ráfaga de viento.

10

En algunas realizaciones, la parte de guiado comprende un perfil de guiado provisto de la ranura de retención.

La parte de guiado puede estar provista de un único perfil de guiado, el cual a su vez tiene  
15 formado la ranura de retención. Tales partes de guiado son más sencillas y económicas.

En algunas realizaciones, la geometría del perfil de guiado comprende una hendidura ubicada preferiblemente en la superficie más alejada al perfil de fijación según la dirección transversal X y, más preferiblemente, la ranura de retención está formada en la hendidura.

20

En algunas realizaciones la hendidura se ubica en una superficie distinta a la superficie más alejada al perfil de fijación según la dirección transversal X. En algunas realizaciones la ranura de retención está formada fuera de la hendidura.

La hendidura permite un mejor acoplamiento de estructuras o barras de tracción de lona  
25 enrollable a la parte de guiado pues en dicha hendidura se puede encajar, por ejemplo, parte de un eje o un bloque que arrastra el borde de la lona, o barra de tracción.

30

En algunas realizaciones, los medios de retención del borde de lona están acoplados mecánicamente a la parte de guiado por medio de unos medios de acoplamiento.

35

De este modo, los medios de retención del borde de lona y la parte de guiado pueden fabricarse por separado y acoplarse posteriormente. Preferiblemente los medios de acoplamiento y los medios de retención del borde de lona forman parte de una misma pieza, de forma que están unidos mediante una unión permanente. Más preferiblemente,  
los medios de acoplamiento y los medios de retención del borde de lona están hechos

sustancialmente del mismo material (por ejemplo, extruyéndolos simultáneamente o mediante otros métodos de fabricación conocidos por el experto en la materia que permitan obtener ranuras de retención suficientemente estrechas y medios de acoplamiento ajustados a las necesidades de tensión de la lona). Más preferiblemente los medios de acoplamiento y los medios de retención del borde de lona están hechos de PVC u otro material que permite obtener ranuras de retención suficientemente estrechas, preferiblemente ranuras con un espesor del orden de 1 mm.

En algunas realizaciones, los medios de acoplamiento son medios de regulación de la posición de los medios de retención del borde de lona.

Mediante la regulación de la posición de los medios de retención del borde de lona, se consigue regular la posición del borde de lona, permitiendo por ejemplo ajustar la tensión de la lona.

Preferentemente, los medios de acoplamiento son unos medios de ajuste y/o regulación de la distancia entre los medios de retención del borde de lona y el perfil de fijación.

En algunas realizaciones, los medios de acoplamiento son unos medios de acoplamiento elásticos de ajuste o regulación de la posición de los medios de retención del borde de lona, en los que el ajuste o regulación se produce mediante tracción y/o compresión de los medios de acoplamiento elásticos. Preferiblemente, estos medios de acoplamiento elásticos son medios de regulación de la posición de los medios de retención del borde de lona.

Los medios de acoplamiento elásticos pueden fabricarse de modo que su elasticidad se ajuste a las necesidades de la pérgola y, más en particular, a la ranura de retención de los perfiles de guiado, a la porción del perfil de guiado destinada a conectarse mecánicamente con los medios de acoplamiento así como a las necesidades de la lona (por ejemplo, al material de la lona, a la superficie destinada a ser ocupada por la lona, a la geometría de la lona y, más en concreto, al espesor de la lona). Por ejemplo, se puede dotar a los medios de acoplamiento elástico de una geometría apropiada, se pueden fabricar de un material cuyo módulo elástico sea apropiado, etc. En particular pueden ajustarse para adaptar la tensión de la lona cuando se ve sometida a golpes repentinos de viento. De este modo, la deformación elástica de los medios de acoplamiento elástico absorbe parte de la energía

del golpe repentino de viento, actuando como medios de amortiguación de la lona. De este modo se mejora la resistencia de la lona frente a golpes de viento y al mismo tiempo se impide que se filtre agua y/o viento por los bordes de lona.

5 Ventajosamente se produce un desplazamiento solidario de la ranura de retención del borde de lona y del canal de deslizamiento del borde de lona.

En algunas realizaciones, los medios de acoplamiento y los medios de retención del borde de lona se disponen en el interior de una abertura de la parte de guiado. En algunas de estas realizaciones, los medios de acoplamiento se apoyan en una de las paredes de la  
10 abertura. Preferiblemente, la abertura de la parte de guiado constituye una guía de desplazamiento de los medios de retención del borde de lona. De este modo, la abertura define las posibles trayectorias de los medios de retención del borde de lona, por ejemplo, durante la amortiguación de golpes de viento, por medio del contacto de los medios de  
15 retención del borde de lona con paredes de la abertura.

En algunas realizaciones, los medios de retención del borde de lona comprenden una hendidura que comprende la ranura de retención y el canal de deslizamiento del borde de lona y en el que la ranura de retención está unida directamente al canal de deslizamiento  
20 del borde de lona. De este modo, los medios de retención resultan simples y ocupan menos espacio, pues la ranura de retención y el canal de deslizamiento son contiguos.

En algunas realizaciones, los medios de acoplamiento junto con los medios de retención del borde de lona constituyen unos medios de ajuste de tensión de lona. El ajuste de la  
25 posición de los medios de retención, permite ajustar la tensión de la lona. Por ejemplo, el ajuste de la posición de la ranura de retención y/o del canal de deslizamiento permite controlar la cantidad de lona que sale de la parte de guiado. De este modo, la parte de guiado actúa como un almacén temporal de lona. Además, la parte de guiado puede regular la cantidad de lona que sale de la parte de guiado (por ejemplo, para amortiguar la lona  
30 ante ráfagas repentinas intensas de viento).

En algunas realizaciones, la estructura comprende además una estructura o barra de tracción de lona enrollable.

35 En algunas realizaciones, la estructura de guiado de lona enrollable comprende la

estructura de tracción de lona enrollable, en el que la estructura de tracción comprende un primer bloque y un segundo bloque, teniendo el primer bloque una cavidad adaptada para la introducción del segundo bloque y una geometría adaptada para encajarse parcialmente en una hendidura del perfil de guiado, y teniendo el segundo bloque una cavidad adaptada para recoger una porción de la lona que incluye el borde de la lona. Preferiblemente, la hendidura es una hendidura en la superficie más alejada al perfil de fijación según la dirección transversal, estando la ranura de retención formada en la hendidura.

Los primer y segundo bloques forman la estructura de tracción en la cual se dispone la porción de la lona pudiendo así desenrollar y enrollar la lona.

En algunas realizaciones, la geometría del primer y segundo bloques es tal que el segundo bloque es retráctil en el primer bloque de forma ajustable de acuerdo con una profundidad de ajuste de los medios de encaje según la dirección transversal X.

Al ser el segundo bloque retráctil, es decir que al poder extraer y retraer el segundo bloque respecto al primer bloque, se proporciona una estructura de tracción ajustable. Al extraer o retraer el segundo bloque se modifica la longitud total de la estructura de tracción, según la dirección transversal X, por lo que se puede compensar la profundidad con la que se ajusta la parte de guiado en el perfil de fijación. A tal fin, si se reduce la separación entre la parte de guiado y el perfil de fijación, preferiblemente se extrae el segundo bloque del primer bloque, mientras que si se aumenta la separación entre la parte de guiado y el perfil de fijación, preferiblemente se retrae el segundo bloque en el primer bloque.

En algunas realizaciones, la estructura comprende además un elemento introducido a presión en el segundo bloque para mantener una posición del segundo bloque respecto al primer bloque por medio de fricción entre los primer y segundo bloques.

El elemento introducido a presión es un elemento encajable en la cavidad del segundo bloque, la cual está delimitada por la geometría del mismo. Gracias a dicho elemento, que puede tener distintas geometrías, el segundo bloque retiene su posición extraída o retraída en el primer bloque por la fricción que existe entre ambos bloques. La fricción no impide ajustar la posición del segundo bloque respecto al primer bloque, pero sí evita que durante el uso de la estructura de tracción no se altere dicha posición accidentalmente.

En algunas realizaciones, la ranura de retención tiene una anchura adaptada para introducción ajustada de la lona, y el canal de deslizamiento del borde de la lona tiene una sección adaptada para introducción de una porción exterior de la lona cuando está enrollada.

5

En algunas realizaciones, el perfil de fijación y la parte de guiado están formadas por extrusión.

La fabricación de la parte de fijación por extrusión resulta simple y efectiva. Ventajosamente, en algunas realizaciones, la fabricación de la parte de guiado puede realizarse por extrusión.

10

En un segundo aspecto de la invención se proporciona una estructura para marco de una ventana, que comprende dos estructuras de guiado de lona enrollable de acuerdo con el primer aspecto de la invención.

15

En algunas realizaciones, la estructura para marco de una ventana además comprende la lona enrollable dispuesta entre las dos estructuras de guiado de lona enrollable.

20

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con ejemplos de realización práctica de la estructura, se acompaña como parte integrante de la descripción, un juego de figuras en el que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25

La figura 1 muestra una sección de una estructura desmontada de guiado de lona enrollable de acuerdo con una realización.

30

Las figuras 2A-2B muestran secciones de la estructura de la figura 1, una vez montada, en dos posiciones distintas.

La figura 3 muestra una estructura de guiado de lona enrollable, en perspectiva, de acuerdo con otra realización.

35

Las figuras 4A-4B muestran secciones de la estructura de la figura 3 en dos posiciones distintas.

5 La figura 5 muestra una sección de una estructura de guiado de lona enrollable de acuerdo con otra realización.

La figura 6 muestra en perspectiva la estructura de la figura 5 en la misma posición.

10 La figura 7 muestra una vista lateral de la estructura de las figuras 5 y 6 junto con la sección de una estructura de tracción acoplada a la estructura de guiado de lona enrollable.

La figura 8 muestra la sección de la figura 5 estando la estructura de guiado de lona en otra posición y teniendo la estructura de tracción acoplada.

15 La figura 9 muestra en perspectiva la estructura de guiado de lona enrollable de las figuras 5 a 8 con la estructura de tracción acoplada.

Las figuras 10A-10C muestran secciones de una estructura de guiado de lona enrollable en tres posiciones distintas.

20

### **DESCRIPCIÓN DE REALIZACIONES DE LA INVENCIÓN**

La figura 1 muestra una sección, según el plano X-Y, de una estructura E1 de guiado de lona enrollable de acuerdo con una realización. La estructura E1 incluye un perfil de fijación 10 al marco de una ventana y una parte de guiado 20 formada por un primer perfil de guiado 21 y un segundo perfil de guiado 22 que en esta representación se muestran desmontadas la una respecto de la otra.

30 La estructura E1 también incluye medios 16 para fijar la estructura E1 al marco de la ventana, tornillos por ejemplo; los medios 16 fijan el perfil de fijación 10 a dicho marco. Asimismo, la estructura E1 incluye medios de encaje 50 como, por ejemplo, uno o más tornillos. Dichos medios de encaje 50 son ajustables entre la parte de guiado 20 y el perfil de fijación 10 según la dirección transversal X, permitiendo de esta forma ajustar la separación entre la parte de guiado 20 y el perfil de fijación 10. A tal fin, el perfil de fijación 35 10 preferiblemente comprende una o más cavidades para introducción de los uno o más

tornillos; tal cavidad o cavidades pueden estar ranuradas para encajar con el filete del tornillo o tornillos.

5 Cuando se dispone una lona enrollable en la estructura E1, la misma se desenrolla según una dirección de desenrollamiento Z coincidente con la dirección longitudinal del perfil de fijación 10. En este ejemplo, dicha dirección Z es perpendicular a la hoja; el sentido de desenrollamiento es hacia dentro de la hoja mientras que el sentido de enrollamiento es hacia fuera de la hoja.

10 La figura 2A muestra la sección de la estructura E1 de la figura 1 teniendo el primer y segundo perfiles de guiado 21, 22 de la parte de guiado 20 montados y en una primera posición según el ajuste de los medios de encaje 50. En dicha posición ilustrada, los medios de encaje se encuentran ajustados de modo que la lona está sometida a una tensión máxima.

15 Particularmente, los medios de encaje 50 están ajustados de tal forma que la separación entre los primer y segundo perfiles de guiado 21, 22 en la dirección transversal X es reducida o mínima. En esta primera posición, la separación entre la superficie de la parte de guiado 20 contenida en el plano Y-Z y que está más próxima a la superficie del perfil de fijación 10 adyacente al marco de la ventana es menor que la separación entre las mismas superficies en la segunda posición ilustrada en la figura 2B. Al ajustarse los medios de encaje 50 tal como se muestra en la figura 2B, la separación entre las superficies incrementa. Variando esta separación es posible ajustar la tensión de la lona mediante ajuste de la tracción a la que se somete la lona en la dirección X.

25 Tal como se puede apreciar en las figuras 2A y 2B, los primer y segundo perfiles de guiado 21, 22 están montados para formar la parte de guiado 20 gracias a sendas geometrías complementarias. Para mantener montados dichos perfiles de guiado 21, 22 es posible disponer, por ejemplo, un eje cilíndrico 29 que previene que se desmonten accidentalmente al manipular la lona, aunque no impide el desmantelamiento de la estructura E1 cuando se quiere desinstalar o hacer mantenimiento de la misma. Tal como es evidente para la persona experta en la materia, en función de la geometría de los perfiles de guiado 21, 22 será necesario disponer el eje cilíndrico 29 u otro/s elemento/s, o inclusive no disponer ningún elemento semejante si por la propia geometría los perfiles de guiado 21, 22 se encajan y se mantienen montados.

30

35

La estructura E1 de guiado además comprende medios de retención de la lona en forma de una ranura 30 de retención y un canal 40 de deslizamiento del borde de la lona. En esta realización, la geometría de los perfiles de guiado 21, 22 es tal que al montarlos se forma la ranura 30 de retención en el espacio que hay entre ambos en la cara más distante al marco de la ventana. A través de la ranura 30 se tiene acceso al canal 40 de deslizamiento del borde de la lona que, en este ejemplo, está formado entre los primer y segundo perfiles de guiado 21, 22.

La figura 3 muestra una estructura E2 de guiado de lona enrollable, en perspectiva, de acuerdo con otra realización. La estructura E2 se extiende longitudinalmente en la dirección de desenrollamiento Z de la lona. Las figuras 4A-4B muestran secciones, en el plano X-Y, de la estructura E2 de la figura 3 en dos posiciones distintas. Particularmente, la figura 4A corresponde a la sección de la estructura E2 en la misma posición que en la perspectiva de la figura 3, mientras que la figura 4B muestra la estructura E2 en una posición distinta.

La estructura E2 comprende un perfil de fijación 11 y una parte de guiado 23 compuesta por un perfil de guiado 23. El perfil de fijación 11 amarra la estructura E2 a un marco de ventana con medios de fijación 16 como, por ejemplo, tornillos. La parte de guiado 23 se dispone sobre el perfil de fijación 11 de tal forma que medios de encaje 50 la mantengan retenida de forma ajustable. En función de los medios de encaje 50, la parte de guiado 23 se mantiene retenida en el perfil de fijación 11 a una profundidad menor o mayor y, por ende, a una separación entre ambos menor o mayor tal como se ilustra en las figuras 4A (posición en la que la separación en la dirección X es menor) y 4B (posición en la que la separación en la dirección X es mayor).

Al igual que en la estructura E1 de las figuras 1, 2A y 2B, dado que los medios de fijación 16 están en el perfil de fijación 11 de la estructura E2, estos se instalan primero para que la estructura esté amarrada al marco de la ventana sin dificultarse el acceso a los medios de fijación 16. Una vez que la estructura E1, E2 está instalada en el marco, se dispone la parte de guiado 20, 23 sobre el perfil de fijación 10, 11 y se instala a este con los medios de encaje 50, los cuales permiten el ajuste en la profundidad del encaje, ajustando por consiguiente cuánto sobresale la parte de guiado 20, 23.

La estructura E2 está provista de medios de retención de lona al disponerse, en el perfil de

la parte de guiado 23, la ranura 30 de retención y el canal 40 de deslizamiento de borde de lona.

5 La figura 5 muestra una sección de una estructura E3 de guiado de lona de acuerdo con otra realización cuando la estructura E3 está en una primera posición. La estructura E3 comprende un perfil de fijación 12 que se extiende en la dirección longitudinal X, y una parte de guiado 24 que se dispone sobre el perfil de fijación 12 y se acopla con medios de encaje 50, 51. Los medios de encaje 50, 51 pueden ser uno o más tornillos y una o más cavidades para introducción del tornillo o tornillos. La estructura E3 se fija a un marco de  
10 ventana con medios de fijación 17.

La parte de guiado comprende un perfil de guiado sobre el cual se ha practicado una hendidura 25, particularmente en la superficie más alejada al marco de la ventana en la dirección transversal X. Dentro de dicha hendidura 25 se hallan los medios de retención de  
15 la estructura E3, los cuales comprenden una ranura 30 de retención y un canal 40 de deslizamiento de borde de lona.

La primera posición ilustrada en la figura 5 es una posición en la que la parte de guiado 24 está más extraída del perfil de fijación 12, lo cual es ventajoso frente a una estructura  
20 estándar de guiado de lona cuando dicha estructura estándar de guiado de lona tiene una dimensión transversal mayor a la requerida para instalar una lona con una dimensión transversal predefinida concreta. Por ejemplo, resulta ventajoso frente a una estructura estándar de guiado de lona, es decir una estructura de guiado que no se puede ajustar por ejemplo porque no dispone de los medios de encaje 50, 51 ajustables de la presente divulgación, cuando se tiene que instalar una lona cuyas dimensiones en la dirección X resultan inferiores a las requeridas para poder ser instalada en dicha estructura estándar de guiado de lona. Los medios de encaje 50, 51 permiten compensar esta diferencia de  
25 dimensiones. La figura 6 muestra la misma estructura E3, en perspectiva, estando en la primera posición.

30 Los medios de encaje 50, 51 ajustables de la presente divulgación, permiten ajustar la posición de la parte de guiado 24 a una segunda posición ilustrada en la figura 8. En esta segunda posición la parte de guiado 24 está más retraída en el perfil de fijación 12, lo cual es ventajoso frente a una estructura estándar de guiado de lona cuando dicha estructura estándar de guiado de lona tiene una dimensión transversal menor a la requerida para  
35

instalar una lona adecuadamente con una dimensión transversal predefinida concreta. Por ejemplo, resulta ventajoso frente a una estructura estándar de guiado de lona, es decir una estructura de guiado que no se puede ajustar por ejemplo porque no dispone de los medios de encaje 50, 51 ajustables de la presente divulgación, cuando se tiene que instalar una lona cuyas dimensiones en la dirección X resultan superiores a las requeridas para estar sometida a una tensión adecuada cuando está instalada en dicha estructura estándar de guiado de lona. Además, los medios de encaje 50, 51 permiten que la estructura E3 también sea operativa en estas condiciones. En esta segunda posición, se aumenta la distancia entre los bordes de lona introducidos en los canales 40 de deslizamiento la lona, lo cual permite someter una lona a una tensión de tracción superior que en la primera posición ilustrada en la figura 5.

La figura 7 muestra una vista lateral de la estructura E3 de las figuras 5 y 6 junto con la sección de una estructura de tracción 60 acoplada a la estructura E3 de guiado de lona.

La estructura de tracción 60 se introduce parcialmente en la estructura E3 de guiado de lona. Particularmente, la estructura de tracción 60 comprende un primer bloque 61 con una geometría adaptada para introducir parte de este primer bloque 61 en la hendidura 25 formada en el perfil de guiado 24. La estructura de tracción 60 asimismo comprende un segundo bloque 62 que se introduce en una cavidad del primer bloque 61. El segundo bloque 62 preferiblemente se puede extraer del y retraer en dicha cavidad del primer bloque 61 para así modificar la dimensión de la estructura de tracción 60 en la dirección transversal X; esto es conveniente para compensar el ajuste realizado con los medios de encaje 50, 51, pues la estructura de tracción 60 puede ocupar la totalidad del espacio que hay en dicha dirección transversal X entre dos estructuras E3 de guiado de lona a sendos lados del marco de la ventana.

El segundo bloque 62 comprende una primera hendidura 63 que forma una cavidad 65 para recoger una porción de la lona que incluye el borde de la misma; a su vez, el primer bloque 61 está provisto de una abertura 66 para permitir el paso de la porción de la lona. Asimismo, dicho segundo bloque 62 preferiblemente tiene una geometría que hace posible la introducción a presión de un elemento 68 de retención en una cavidad del segundo bloque 62. Por ejemplo, el segundo bloque 62 comprende una segunda hendidura 64 en su perfil. El contacto entre el elemento 68 de retención y el segundo bloque 62 hace que el segundo bloque 62 se retenga en el primer bloque 61 por medio de fricción; de este modo,

es posible fijar de forma simple la posición del segundo bloque 62 dentro del primer bloque 61 para así tener una disposición más extraída o más retraída del mismo.

5 La figura 8 muestra la sección de la figura 5 estando la estructura de guiado de lona en otra posición y teniendo la estructura de tracción 60 acoplada.

10 La figura 9 muestra en perspectiva la estructura E3 de guiado de lona de las figuras 5 a 8 con la estructura de tracción 60 acoplada. El segundo bloque 62 de la estructura de tracción 60 está parcialmente extraído del primer bloque 61 para así compensar la disposición retraída de la parte de guiado 24 en el perfil de fijación 12; es decir, dado que la profundidad con la que se han ajustado los medios de encaje es tal que la separación entre el perfil de fijación 12 y la parte de guiado 24 es reducida en la dirección transversal X, el segundo bloque 62 está introducido en el primer bloque 61 con una menor profundidad para compensar dicha separación.

15 En las figuras 10A-10C se muestra otra realización de una estructura E4 de guiado de lona enrollable. La estructura E4 de guiado de lona enrollable comprende una parte de guiado 26 y un perfil de fijación 13. Del mismo modo que en las realizaciones ilustradas en las figuras 1, 2A, 2B, 4A, 4B y 5, el perfil de fijación 13 se puede fijar a otra entidad (por ejemplo el marco de una ventana) mediante medios de fijación 16 ó 17 (no ilustrados en esta  
20 realización) similares a los ilustrados en dichas figuras. Del mismo modo que en las realizaciones ilustradas en las figuras 1, 2A, 2B, 4A, 4B y 5, la estructura E4 de guiado de lona enrollable comprende unos medios de encaje 50, 51 ajustables entre la parte de guiado 26 y el perfil de fijación 13.

25 La estructura E4 de guiado de lona enrollable comprende unos medios de retención 70 del borde de lona acoplados mecánicamente a la parte de guiado 26 por medio de unos medios de acoplamiento 71. En la realización mostrada en las figuras 10A-10C los medios de retención 70 y los medios de acoplamiento 71 están mecánicamente unidos mediante una  
30 unión permanente (por ejemplo, porque se han extruido juntos). Sin embargo, en otras realizaciones los medios de retención 70 y los medios de acoplamiento 71 se fabrican por separado y se ensamblan posteriormente por medio de una unión permanente o reversible.

35 Los medios de retención 70 mostrados disponen de una ranura 30 de retención destinada a retener un borde de lona.

Los medios de retención 70 disponen de un canal 40 de deslizamiento de borde de lona delimitado por los propios medios de retención 70. Una primera porción de los medios de retención comprende la ranura 30 de retención, mientras que una segunda porción está destinada a rodear la parte superior, la parte lateral y la parte inferior del borde de lona. En la realización mostrada, la segunda porción es tal que rodea completamente las partes superior, inferior y lateral del borde de lona. Sin embargo, en otras realizaciones los medios de retención 70 están destinados a rodear parcialmente, por ejemplo, no se rodea completamente la parte superior y/o la parte inferior y/o la parte lateral del borde de lona. Preferiblemente, los medios de retención 70 están dispuestos para rodear al menos parcialmente el borde de lona, por ejemplo, con objeto de mejorar la distribución de tensión durante el ajuste de la tensión de la lona ante ráfagas repentinas de viento. Más preferiblemente, los medios de retención están dispuestos para rodear al menos parcialmente la parte lateral del borde de lona (i.e. dispuestos delimitando la parte del canal 40 de deslizamiento ubicada opuesta a la ranura 30 de retención). De este modo, se disminuye la cantidad necesaria de material para fabricar los medios de retención 70 y simultáneamente se logra una distribución apropiada de la tensión en el borde de la lona durante el desplazamiento de los medios de retención debido a ráfagas repentinas de viento.

La estructura E4 de guiado de lona enrollable muestra unos medios de acoplamiento 71 dispuestos entre el canal 40 de deslizamiento de borde de lona y la entrada a la abertura 80 de la parte de guiado 26. En otras realizaciones, los medios de acoplamiento 71 pueden disponerse en otra ubicación, por ejemplo, entre el canal 40 de deslizamiento del borde de lona y el fondo de la abertura 80 de la parte de guiado 26. En algunas de estas realizaciones los medios de acoplamiento 71 no se apoyan en protuberancias.

La parte de guiado 26 comprende unas protuberancias 27, preferiblemente más rígidas que los medios de acoplamiento 71 y que los medios de retención 70, donde se apoyan los medios de acoplamiento 71. La figura 10C, a diferencia de la figura 10B, muestra una situación en la que la lona está sometida a una ráfaga repentina de viento (o a otro tipo de presión similar) que empuja los medios de retención 70 hacia el interior de la lona deformando por compresión los medios de acoplamiento 71, que se mantienen apoyados en las protuberancias 27. De este modo, como los medios de acoplamiento 71 se deforman más fácilmente que las protuberancias 27 y que los medios de retención 70, los medios de

acoplamiento 71 empujan el borde de lona hacia el interior de la lona ante ráfagas repentinas de viento de suficiente intensidad.

5 En las realizaciones mostradas en las figuras 10A-10C los medios de acoplamiento 71 comprenden dos láminas unidas de manera que forman un ángulo entre ellas. Al comprimirse, el ángulo que forman estas láminas se reduce, aproximándose una lámina a la otra. En la realización ilustrada, los medios de acoplamiento responden a ráfagas repentinas de viento comprimiéndose, sin embargo, en otras realizaciones responden traccionándose (y/o comprimiéndose), por ejemplo, en realizaciones en las que los medios de acoplamiento 71 se ubican en el fondo de la abertura 80 de la parte de guiado 26). En otras realizaciones, los medios de acoplamiento 71 son elásticos pero adoptan una forma distinta a los medios de acoplamiento 71 ilustrados en las figuras 10A-10C, por ejemplo pueden consistir en uno o varios muelles (por ejemplo helicoidales).

15 De este modo, los medios de retención 70 se desplazan por el interior de la abertura 80 en respuesta a los cambios de tensión a los que se ven sometidos de forma automática sin necesidad de electrónica o de un ajuste manual. De este modo, la posición de los medios de retención 70 del borde de lona se regula por medio de los medios de acoplamiento 71. Más ventajosamente, se regula la distancia entre los medios de retención 70 del borde de lona y el perfil de fijación 13.

20 Tal y como se muestra en las figuras 10A-10C, se pueden combinar los medios de encaje 50, 51 con los medios de retención 70 del borde de lona, de manera que la tensión de la lona se puede ajustar combinando su funcionamiento. De hecho, el empleo de los medios de retención 70 permite que los medios de encaje 50, 51 sometan a la lona a una tensión superior con menor riesgo de rotura debido a ráfagas repentinas de viento.

30 Los medios de retención 70 pueden disponer de unas paredes cuyo contacto con las paredes internas de la abertura 80 de la parte de guiado 26, hace de guía de los medios de retención 70 durante su movimiento en el interior de la abertura 80.

En los medios de retención 70 ilustrados en las figuras 10A-10C, la ranura 30 de retención está conectada directamente con el canal 40 (en otras palabras, la ranura 30 de retención desemboca directamente en el canal 40 de deslizamiento de borde de lona).

35

Por motivos de concisión los medios de acoplamiento 71 de los medios de retención 70 del borde de lona con la parte de guiado 26 solo se han mostrado en las realizaciones ilustradas en las figuras 10A-10C. Si bien estos medios de acoplamiento se pueden emplear del mismo modo en otras realizaciones como por ejemplo las realizaciones de estructura E1, E2, E3 de guiado de lona enrollable ilustradas en otras figuras. Para ello, por ejemplo, bastaría con reemplazar el canal 40 de deslizamiento de borde de lona y la ranura 30 mostrados en las figuras 1-9 por la abertura 80 provista de los medios de acoplamiento 71 y los medios de retención 70 del borde de lona mostrados en las figuras 10A-10C.

5

10

En este texto, la palabra “comprende” y sus variantes (como “comprendiendo”, etc.) no deben interpretarse de forma excluyente, es decir, no excluyen la posibilidad de que lo descrito incluya otros elementos, pasos etc.

15

Por otra parte, la invención no está limitada a las realizaciones concretas que se han descrito sino abarca también, por ejemplo, las variantes que pueden ser realizadas por el experto medio en la materia, dentro de lo que se desprende de las reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1.-Estructura (E1-E4) de guiado de lona enrollable, que comprende un perfil de fijación (10, 11, 12, 13) al marco de una ventana, de modo que se definen una dirección de desenrollamiento (Z) coincidente con la dirección longitudinal del perfil de fijación (10, 11, 12, 13), una dirección transversal (X) de modo que el plano definido por la dirección de desenrollamiento (Z) y la dirección transversal (X) contienen a la lona cuando está desenrollada, comprendiendo la estructura (E1-E4) una parte de guiado (20, 23, 24, 26) del borde de la lona, estando la parte de guiado (20, 23, 24, 26) provista de medios de retención del borde de la lona, estando los medios de retención del borde de la lona provistos de una ranura (30) de retención y de un canal (40) de deslizamiento del borde de la lona, **caracterizada porque** comprende medios de encaje (50, 51) ajustables entre la parte de guiado (20, 23, 24, 26) y el perfil de fijación (10, 11, 12, 13) al marco según la dirección transversal (X).

15

2.- Estructura (E1-E4) según la reivindicación 1, en la que los medios de encaje (50, 51) ajustan una separación entre el perfil de fijación (10, 11, 12, 13) y la parte de guiado (20, 23, 24, 26) en la dirección transversal (X).

3.- Estructura (E1-E4) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los medios de encaje (50, 51) al menos comprenden un tornillo (50).

4.- Estructura (E1-E4) según la reivindicación 3, en la que los medios de encaje (50, 51) además al menos comprenden una cavidad (51) formada en el perfil de fijación (10, 11, 12, 13) adaptada para introducción del tornillo (50).

25

5.- Estructura (E1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la parte de guiado (20) comprende un primer perfil de guiado (21) y un segundo perfil de guiado (22) que comprenden una geometría complementaria y tal que, cuando los perfiles de guiado primero (21) y segundo (22) están montados, forman la ranura (30) de retención entre ellos (21, 22).

30

6.- Estructura (E2, E3) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que la parte de guiado (23, 24) comprende un perfil de guiado (23, 24) provisto de la ranura (30) de retención.

35

5 **7.-** Estructura (E3) según la reivindicación 6, en la que la geometría del perfil de guiado (24) comprende una hendidura (25) en la superficie más alejada al perfil (12) de fijación según la dirección transversal (X), estando la ranura (30) de retención formada en la hendidura (25).

10 **8.** Estructura (E4) según una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en la que los medios de retención (70) del borde de lona están acoplados mecánicamente a la parte de guiado (26) por medio de unos medios de acoplamiento (71).

**9.** Estructura (E4) según la reivindicación 8, en la que los medios de acoplamiento (71) son medios de regulación de la posición de los medios de retención (70) del borde de lona.

15 **10.** Estructura (E4) según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 9, en la que los medios de acoplamiento (71) son unos medios de ajuste y/o regulación de la distancia entre los medios de retención (70) del borde de lona y el perfil de fijación (13).

20 **11.** Estructura (E4) según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en la que los medios de acoplamiento (71) son unos medios de acoplamiento elásticos de ajuste o regulación de la posición de los medios de retención (70) del borde de lona, en los que el ajuste o regulación se produce mediante tracción y/o compresión de los medios de acoplamiento (71).

25 **12.** Estructura (E4) según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, en la que los medios de acoplamiento (71) y los medios de retención (70) del borde de lona se disponen en el interior de una abertura (80) de la parte de guiado (26).

30 **13.** Estructura (E4) según la reivindicación 12, en la que la abertura (80) de la parte de guiado (26) constituye una guía de desplazamiento de los medios de retención (70) del borde de lona.

35 **14.** Estructura (E4) según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 13, en la que los medios de retención (70) del borde de lona comprenden una hendidura que comprende la ranura (30) de retención y el canal (40) de deslizamiento del borde de lona y en el que la ranura (30) de retención está unida directamente al canal (40) de deslizamiento del borde

de lona.

5 **15.** Estructura (E4) según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 14, en la que los medios de acoplamiento (71) junto con los medios de retención (70) del borde de lona constituyen unos medios de ajuste de tensión de lona.

**16.-** Estructura (E1-E4) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que además comprende una estructura (60) o barra de tracción de lona enrollable.

10 **17.-** Estructura (E3) según la reivindicación 16, en la que la estructura (E3) de guiado de lona enrollable comprende la estructura de tracción (60) de lona enrollable, en el que la estructura de tracción (60) comprende un primer bloque (61) y un segundo bloque (62), teniendo el primer bloque (61) una cavidad adaptada para la introducción del segundo bloque (62) y una geometría adaptada para encajarse parcialmente en una hendidura (25)  
15 del perfil de guiado (24), y teniendo el segundo bloque (62) una cavidad (65) adaptada para recoger una porción de la lona que incluye el borde de la lona.

**18.-** Estructura (E3) según la reivindicación 17, en la que la geometría del primer y segundo bloques (61, 62) es tal que el segundo bloque (62) es retráctil en el primer bloque (61) de  
20 forma ajustable de acuerdo con una profundidad de ajuste de los medios de encaje (50, 51) según la dirección transversal (X).

**19.-** Estructura (E3) según la reivindicación 18, que además comprende un elemento (68) introducido a presión en el segundo bloque (62) para mantener una posición del segundo  
25 bloque (62) respecto al primer bloque (61) por medio de fricción entre los primer y segundo bloques (61, 62).

**20.-** Estructura (E1-E4) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la ranura (30) de retención tiene una anchura adaptada para introducción ajustada de la  
30 lona, y el canal (40) de deslizamiento del borde de la lona tiene una sección adaptada para introducción de una porción exterior de la lona cuando está enrollada.

**21.-** Estructura (E1-E4) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el perfil de fijación (10, 11, 12, 13) y la parte de guiado (20, 23, 24, 26) están formadas por  
35 extrusión.

**22.-** Estructura para marco de una ventana, que comprende dos estructuras (E1-E4) de guiado de lona enrollable según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores y la lona enrollable dispuesta entre las dos estructuras de guiado de lona enrollable.

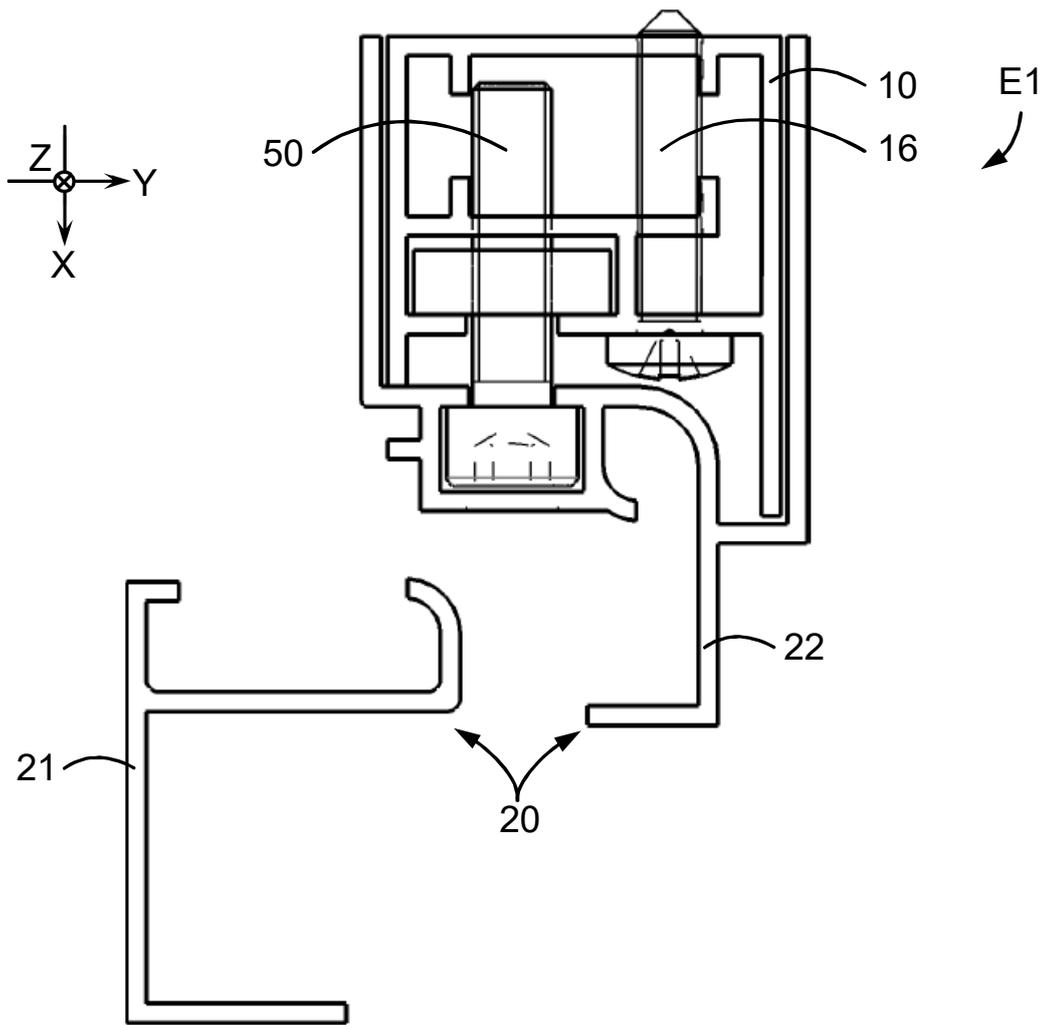
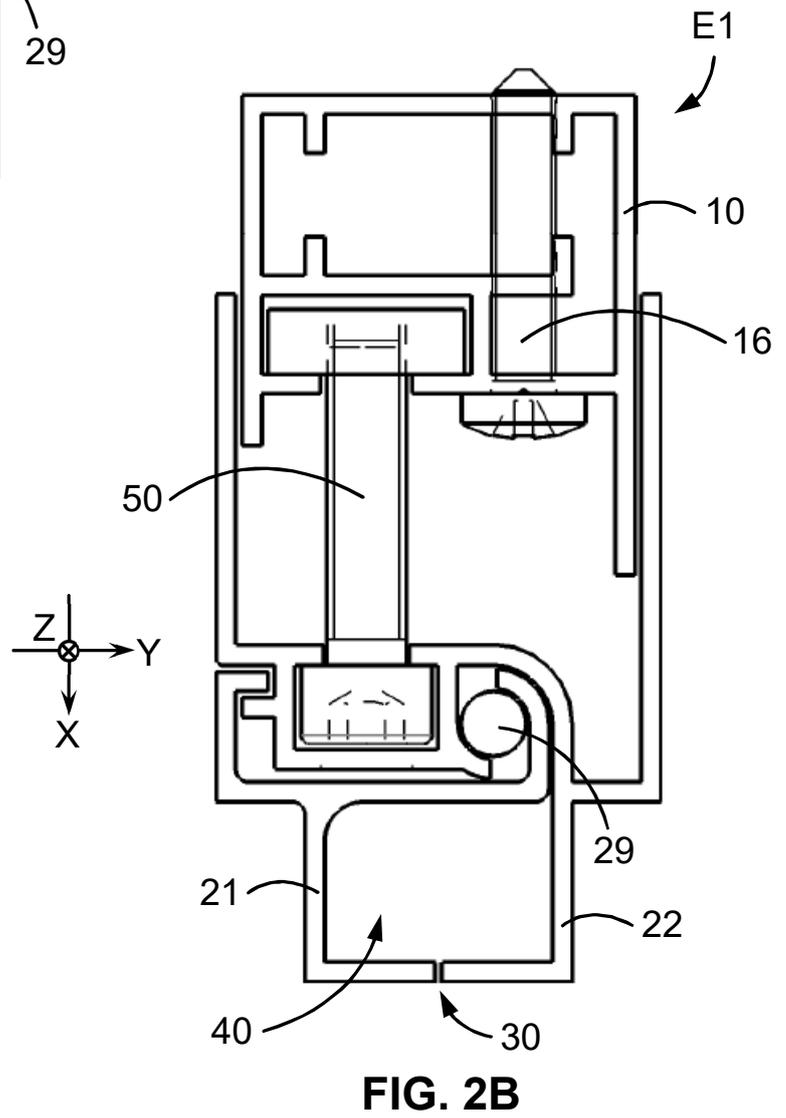
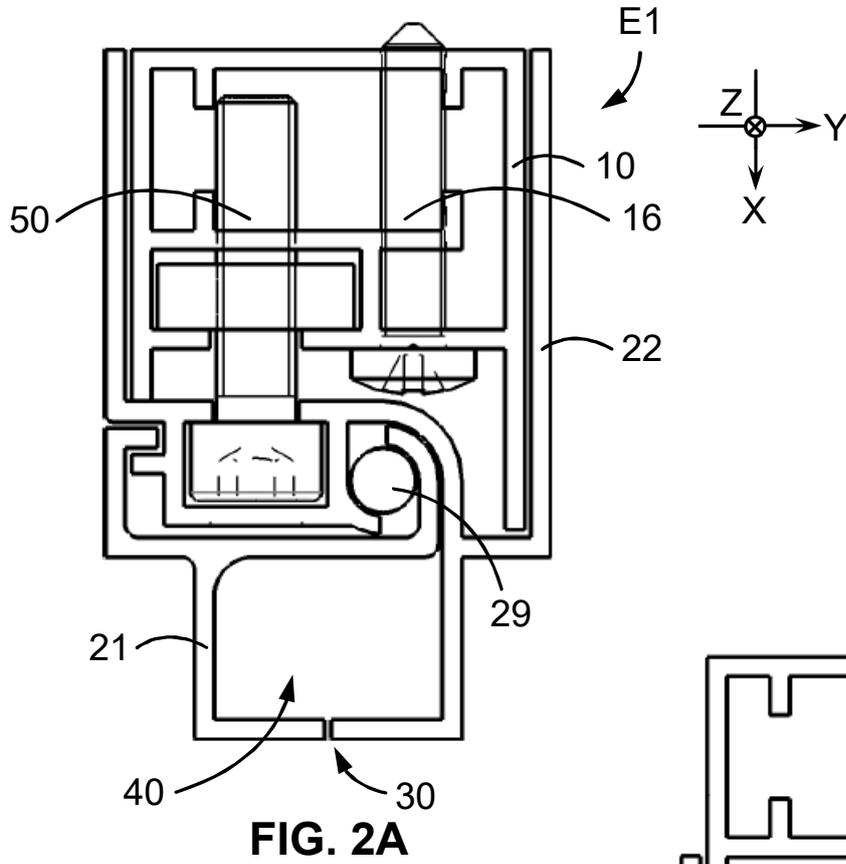
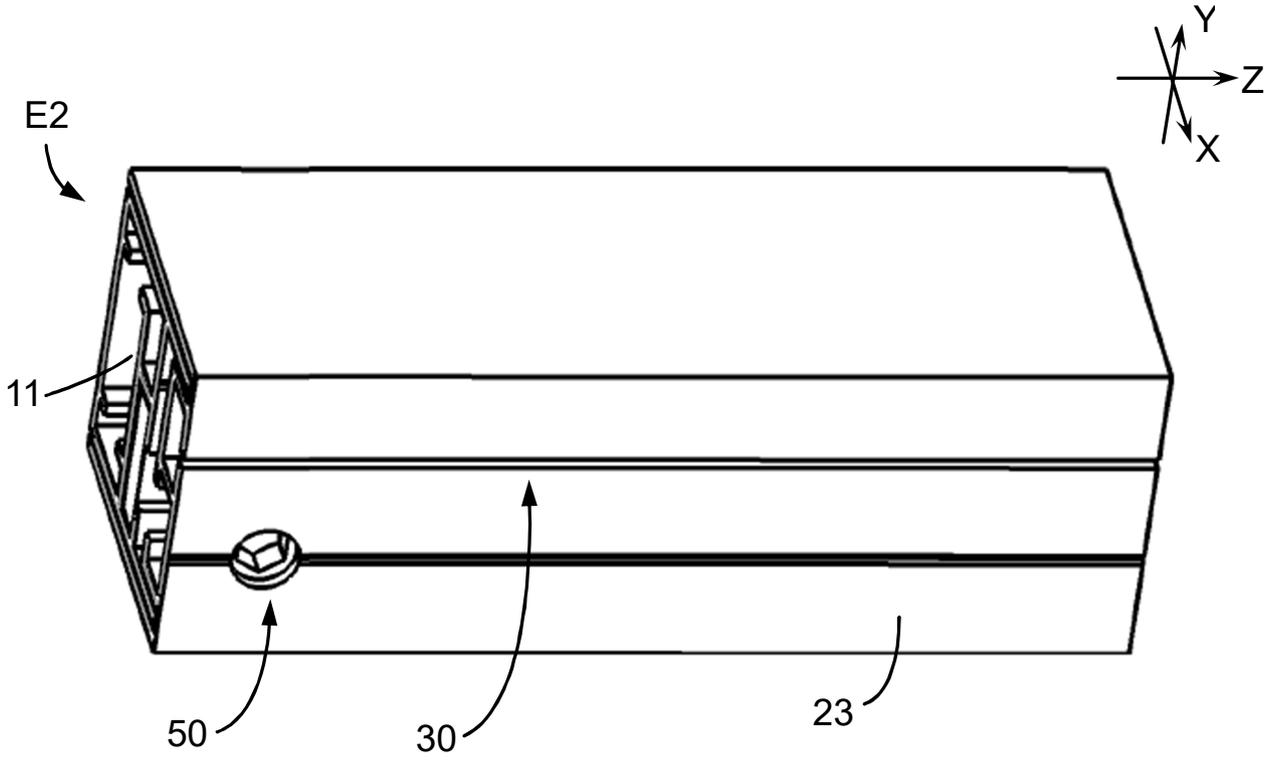
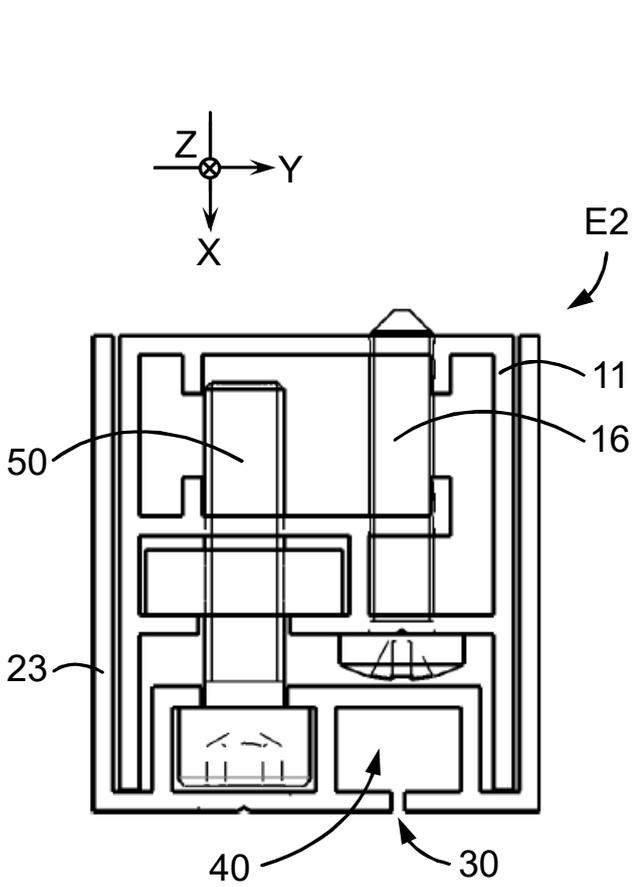


FIG. 1

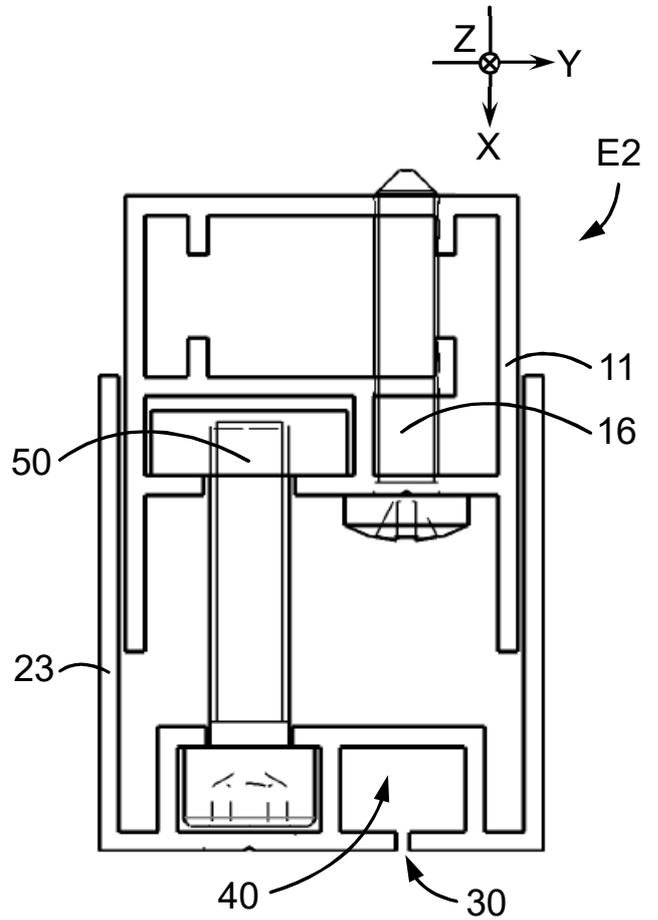




**FIG. 3**



**FIG. 4A**



**FIG. 4B**

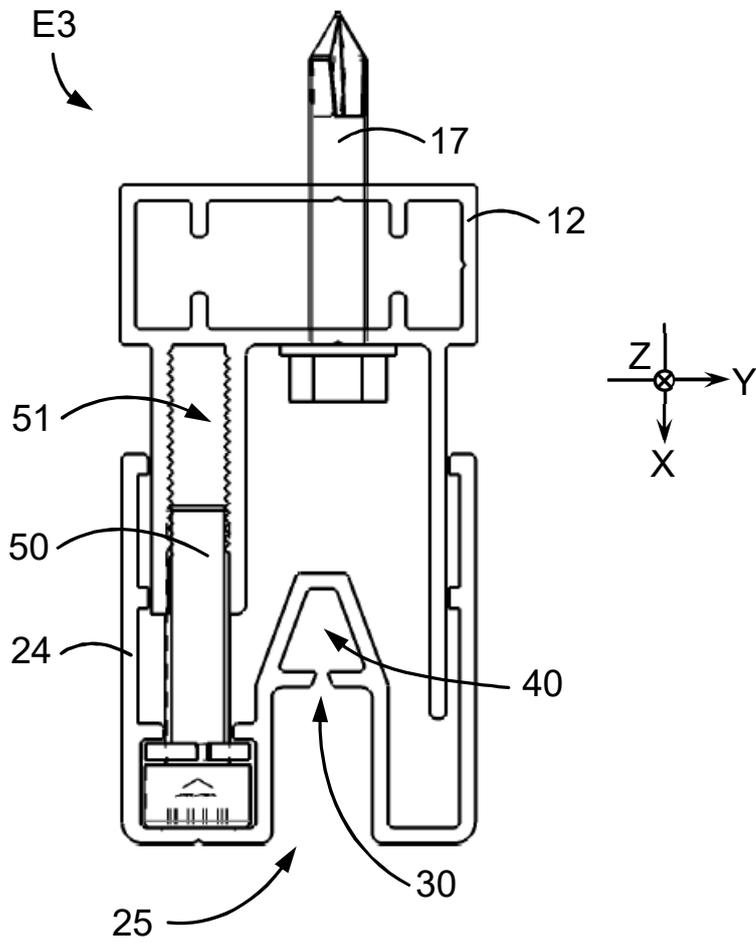


FIG. 5

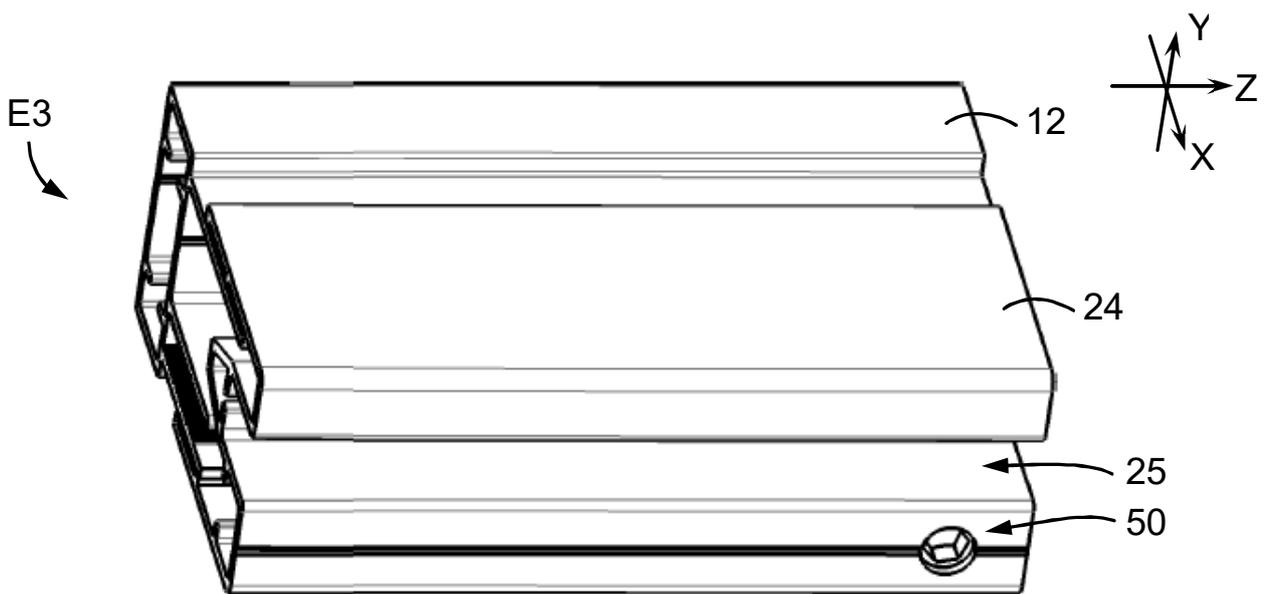


FIG. 6

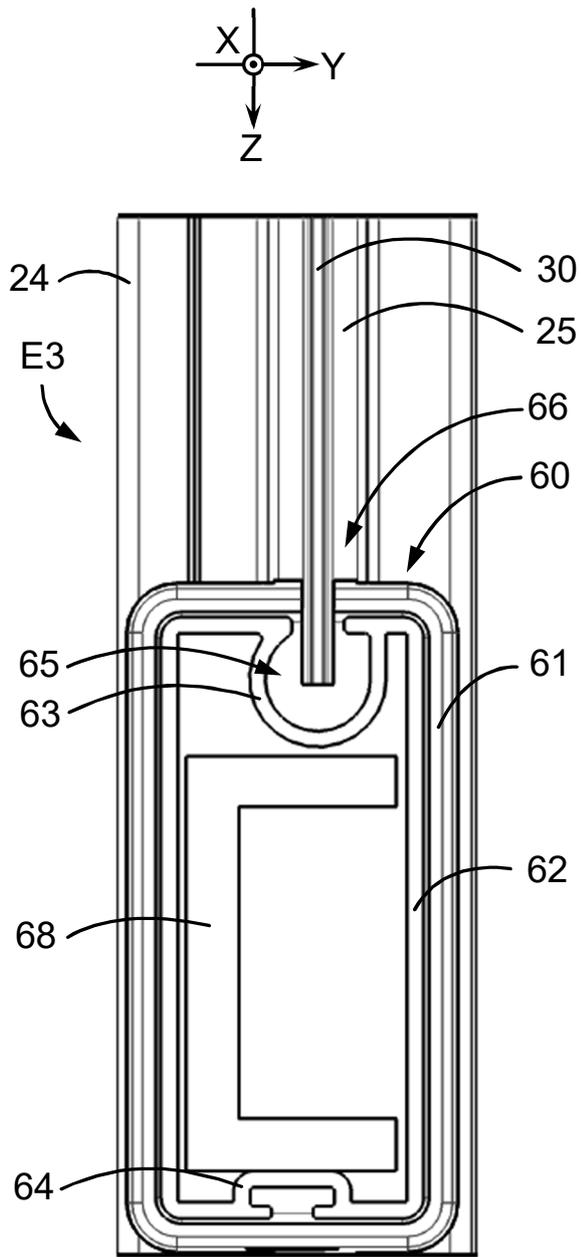


FIG. 7

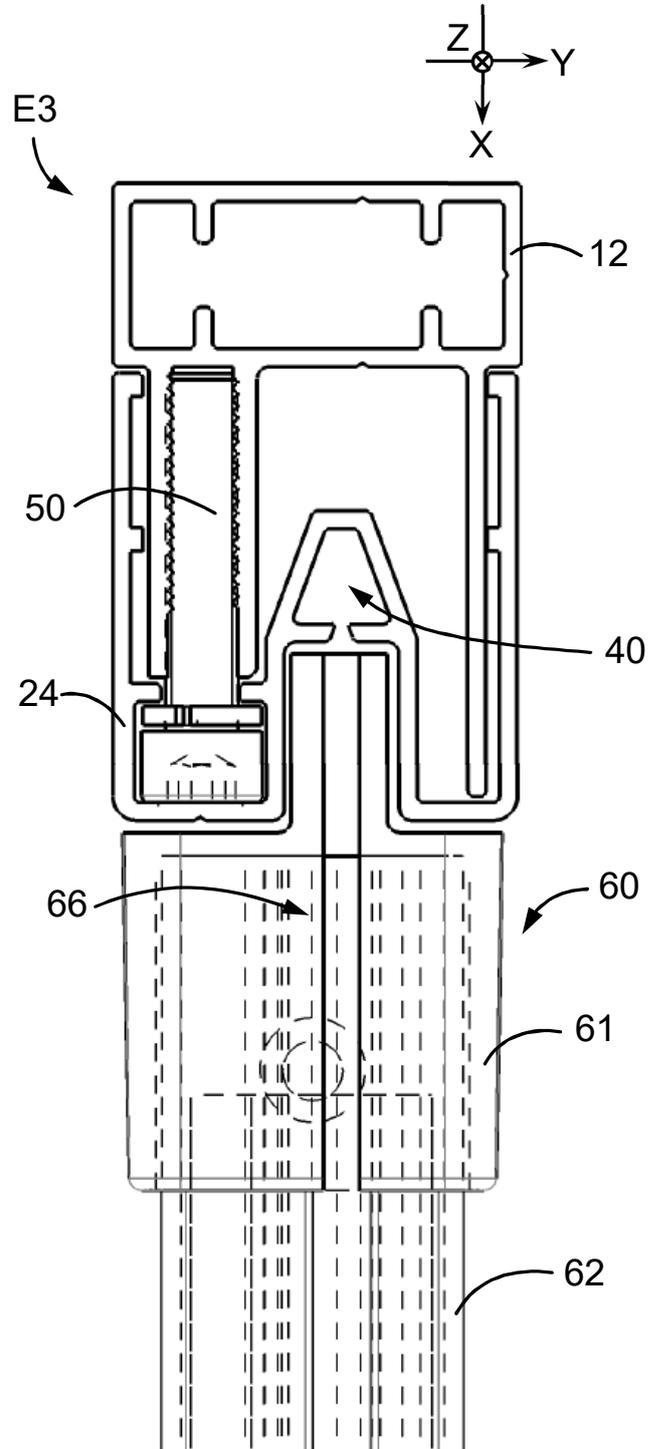
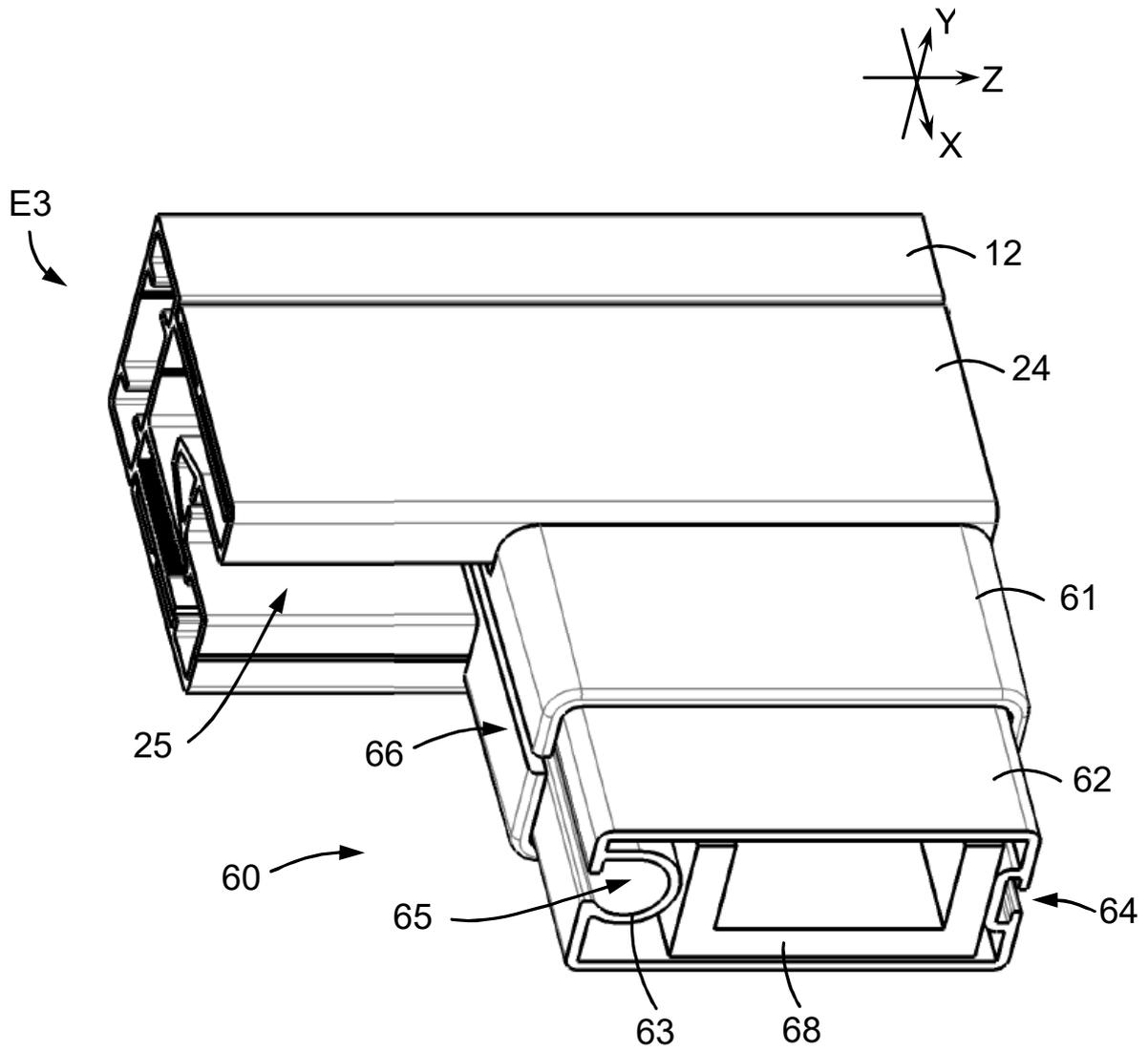
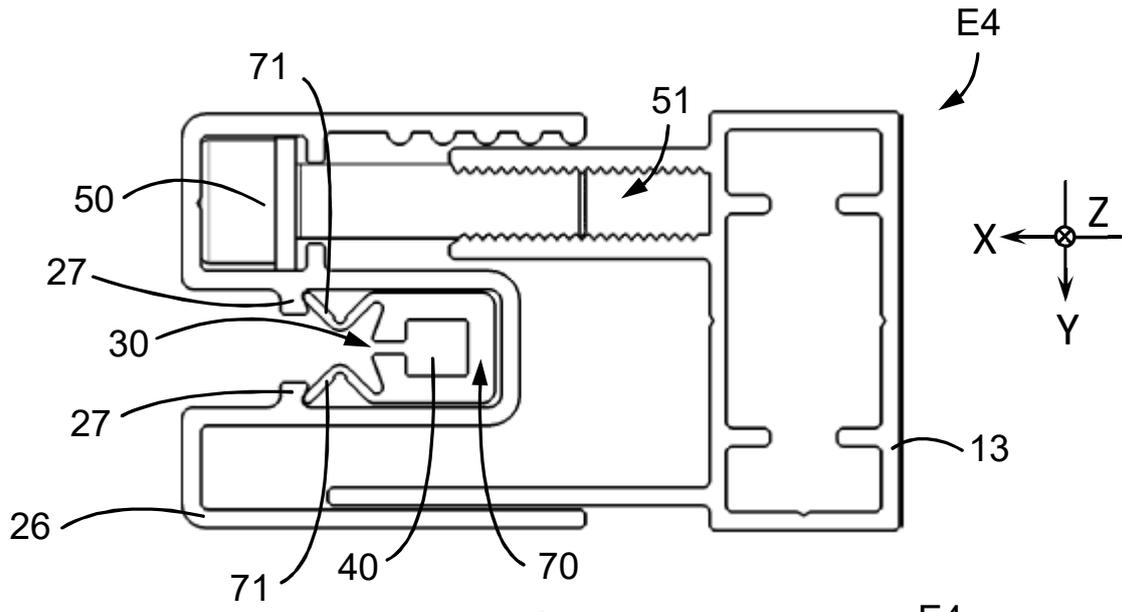


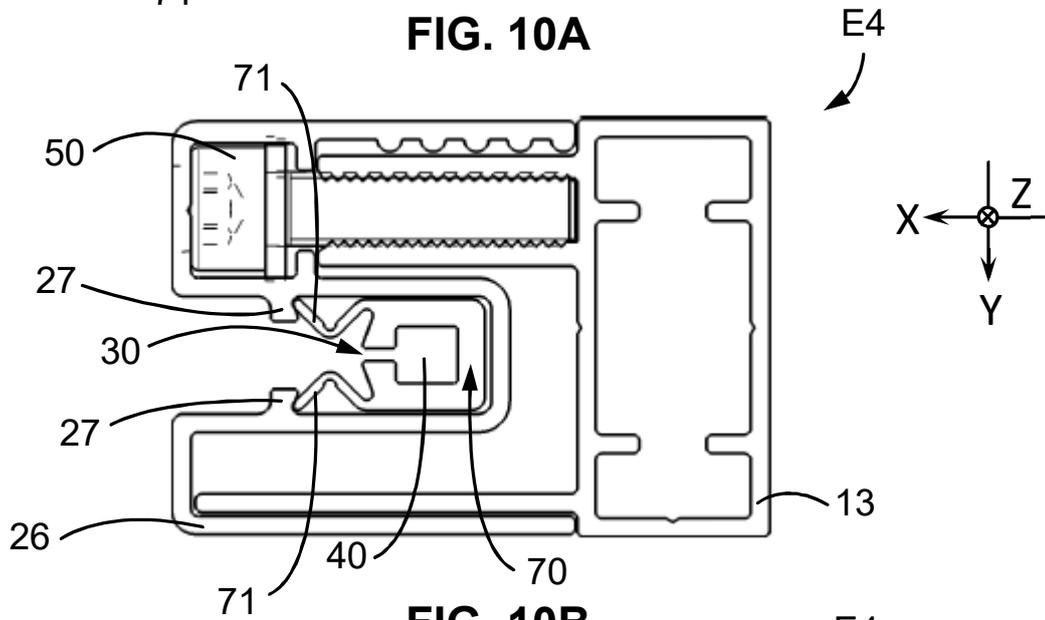
FIG. 8



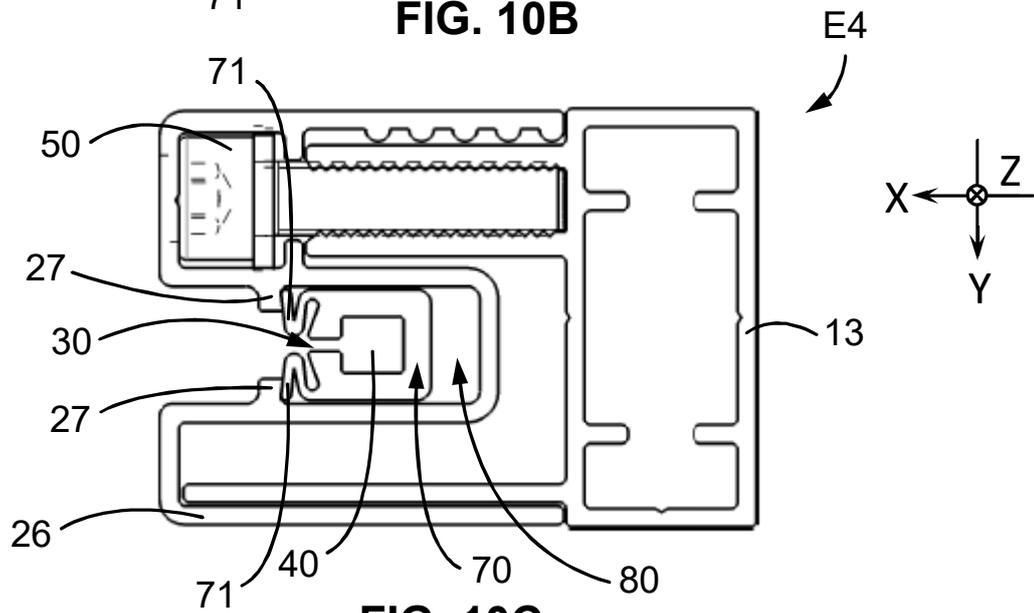
**FIG. 9**



**FIG. 10A**



**FIG. 10B**



**FIG. 10C**