(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 885 099**

(51) Int. CI.:

E06B 9/17 (2006.01)
E06B 9/174 (2006.01)
E06B 9/50 (2006.01)
E06B 9/58 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.10.2013 E 18161564 (2)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.07.2021 EP 3363985**

(54) Título: **Persianas enrollables con guías laterales**

(30) Prioridad:

23.10.2012 BE 201200716

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.12.2021

(73) Titular/es:

WILMS, ERIK (100.0%)
Volderstraat 6
2400 Mol, BE

(72) Inventor/es:

WILMS, ERIK

(74) Agente/Representante:

VIDAL GONZÁLEZ, Maria Ester

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

Persianas enrollables con guías laterales

La invención se refiere a un dispositivo de pantalla que comprende un rodillo de pantalla y una pantalla enrollable y desenrollable en este rodillo de pantalla y unida en uno de sus lados al rodillo de pantalla, el dispositivo de pantalla comprende además un marco con una carcasa protectora y dos o más guías laterales.

Tales dispositivos de pantalla son conocidos y se colocan típicamente en ventanas o puertas como persianas o persianas enrollables. La carcasa protectora del dispositivo de pantalla puede estar empotrada o montada en superficie. En el caso de carcasas protectoras empotradas y montadas en superficie, el acceso a la carcasa debe permanecer disponible para permitir la realización de reparaciones y mantenimiento de los componentes del dispositivo de pantalla. Para las persianas enrollables se proporciona típicamente una abertura en la pared interior, a través de la cual se puede acceder al interior de la carcasa protectora. Normalmente, para las cortinas solares hay una abertura en la pared exterior, a través de la cual se puede acceder al interior de la carcasa protectora.

Dos tendencias hacen que la aplicación de las aberturas conocidas mencionadas anteriormente en una carcasa protectora incorporada sea difícil en la construcción de viviendas moderna. Por un lado, es una tendencia ocultar tantos elementos de construcción como sea posible a la vista. Esta tendencia tiene su origen en la llamada arquitectura 'minimalista', que se caracteriza por grandes superficies continuas tanto en el exterior como en el interior de una vivienda. Por otro lado, es una tendencia hacer que las paredes sean más gruesas por razones relacionadas con la energía. Una pared más gruesa puede contener más aislamiento, por lo que se puede minimizar la pérdida de calor a través de la pared.

El documento DE202004005166U da a conocer un soporte para persianas y contraventanas en edificios con un perfil de guía lateral macizo. El documento DE2057595 da a conocer una persiana enrollable con una carcasa protectora y guías laterales. Es un objeto de la presente invención proporcionar un dispositivo de pantalla que pueda integrarse y cuya carcasa protectora sea fácilmente accesible.

La invención proporciona para este propósito un dispositivo de pantalla según la reivindicación 1.

Al proporcionar dos rieles, cada uno de los rieles se puede optimizar para guiar el objeto respectivo. De este modo, el segundo riel se puede optimizar para guiar la pantalla y el primer riel se puede optimizar para guiar la pantalla. Cuando se proporcionan dos rieles, propiedades como el ancho (distancia intermedia entre rieles opuestos), la profundidad (que corresponde al grosor de los elementos de guiado) y otras propiedades se pueden seleccionar por riel y así optimizar.

Dado que los dos rieles están formados por perfiles separados, también se pueden diseñar y dimensionar individualmente. El primer perfil se forma y diseña aquí para incorporar el primer riel y los dos perfiles adicionales se forman para incorporar el segundo riel. Los dos perfiles adicionales se pueden conectar al primer perfil y así juntos forman el segundo riel. Como resultado, los dos perfiles adicionales también pueden soltarse del primer perfil, dejando libre el primer riel en toda la longitud del perfil. El segundo riel se forma conectando los dos perfiles adicionales al primer perfil. Como resultado de la colocación de los dos perfiles adicionales, el primer riel se rellenará típicamente con los dos perfiles adicionales, por lo que el primer riel ya no está operativo cuando los dos perfiles adicionales se conectan al primer perfil. Sin embargo, la conexión de los dos perfiles adicionales al primer perfil para formar el segundo riel se realiza normalmente cuando el rodillo de pantalla se coloca en la carcasa protectora y cuando el rodillo de pantalla se ha dispuesto en su lugar a través del primer riel. En esta fase del montaje del dispositivo de pantalla, el primer riel ha cumplido su función, y la inutilización de este riel por la colocación de estos dos perfiles adicionales no constituye ninguna limitación para el funcionamiento del dispositivo de pantalla. El segundo riel puede entonces formarse de manera que guíe los lados laterales de la pantalla durante el enrollado y desenrollado de la pantalla. Aquí es ventajoso que el segundo riel esté formado por otros dos perfiles. Durante el montaje o reensamblaje del dispositivo de pantalla en una abertura de ventana u otra abertura, se puede colocar primero un primer perfil de los dos perfiles adicionales, después de lo cual la pantalla se coloca correctamente con respecto al primer perfil, después de lo cual se puede colocar el segundo perfil de manera que como para formar el segundo riel. Si solo se utilizara un perfil adicional para formar el segundo riel, este perfil adicional tendría que colocarse correcta y simultáneamente con los lados laterales de la pantalla durante la colocación o sustitución del dispositivo de pantalla. Esto provoca problemas prácticos que se resuelven formando el segundo riel a partir de dos perfiles adicionales.

Dicho primer perfil comprende preferiblemente una pared trasera y dos paredes laterales de modo que se forma un canal alargado que comprende dicho primer riel y que además está previsto para recibir al menos parcialmente dichos dos perfiles adicionales.

Al fabricar un primer perfil con una pared trasera y dos paredes laterales, se forma un canal alargado que tiene una cavidad en la que se pueden recibir más perfiles. Al recibir los perfiles adicionales en el canal formado en el primer perfil, estos perfiles adicionales se ocultan a la vista cuando el primer perfil se construye en una pared. Cuando se

reciben en el primer perfil, los perfiles adicionales también forman un cierre para el canal alargado formado por el primer perfil.

Las paredes laterales tienen preferiblemente pestañas de extremo dirigidas hacia adentro.

Dotar a las paredes laterales del primer perfil con pestañas de extremo dirigidas hacia dentro simplifica la construcción del primer perfil. Dichos perfiles se montan normalmente a ras en el plano de una pared (pared del marco) y se aseguran mediante agentes de sellado como adhesivos. Dotar a las paredes laterales de pestañas de extremo crea una zona a la que el adhesivo o el material de sellado puede adherirse sin que la abertura formada por el primer perfil se vea afectada. Si no se proporcionaron pestañas de extremo y los dos perfiles adicionales se montaron en el primer perfil, estos dos perfiles adicionales podrían unirse fijamente al primer perfil por el agente de sellado si el agente de sellado se extendiera ligeramente más allá del borde del primer perfil. Esto dificultaría el montaje o desmontaje del dispositivo de pantalla. Proporcionar una pestaña evita tales inconvenientes.

Preferiblemente, el primer riel está formado integralmente por el primer perfil.

Debido a que el primer riel está formado integralmente por el primer perfil, la anchura del riel está determinada sustancialmente por la anchura del perfil. De este modo, el riel tiene aproximadamente la misma anchura que el perfil, y así se obtiene el primer riel más ancho posible. Debido a que la anchura del primer perfil determina la anchura total del dispositivo de pantalla, la obtención de un primer riel ancho con relación al perfil tiene el resultado de que se puede dar al dispositivo de pantalla una forma delgada. Por tanto, debido a que el primer riel está formado integralmente por el primer perfil, no se proporciona en él una anchura adicional que no es absolutamente esencial para el funcionamiento del dispositivo de pantalla. Como resultado, se puede obtener un dispositivo de pantalla estrecha.

El segundo riel está formado preferiblemente como una cámara alargada, cuyas paredes están formadas en un primer lado por un primer perfil de los dos perfiles adicionales y en un segundo lado por un segundo perfil de los dos perfiles adicionales.

Debido a que las paredes están formadas en un primer lado por un primer perfil de los dos perfiles adicionales y las paredes del segundo lado están formadas por un segundo perfil de los dos perfiles adicionales, la cámara se puede abrir separando los dos perfiles. Tal disposición simplifica el montaje y desmontaje del dispositivo de pantalla. En particular, el montaje y el posicionamiento correcto de los lados laterales de la pantalla en el segundo riel se simplifican enormemente porque la cámara que forma el segundo riel se puede abrir separando los dos perfiles.

Preferiblemente, el primer perfil de los dos perfiles adicionales se extiende integralmente en un lado del plano de la pantalla.

El montaje y desmontaje del dispositivo de pantalla se simplifica porque uno de los dos perfiles adicionales se extiende integralmente en un lado del plano de la pantalla.

El primer perfil se extiende preferiblemente al interior de la carcasa protectora.

Debido a que el primer perfil se extiende hacia la carcasa protectora, el primer riel también continúa dentro de esta carcasa protectora. De este modo, el rodillo de pantalla se puede guiar hacia el interior de la carcasa protectora, donde el rodillo de pantalla se puede colocar en su posición de funcionamiento. El primer perfil puede formar además la pared lateral de la carcasa protectora, lo que simplifica el montaje técnico de la carcasa protectora.

Los dos perfiles adicionales se extienden preferiblemente al menos hasta el lado inferior de la carcasa protectora.

Debido a que los dos perfiles adicionales se extienden al menos hasta la parte inferior de la carcasa protectora, el primer perfil se termina y se llena en toda la altura hasta la carcasa protectora. Los dos perfiles adicionales se extienden preferiblemente no más que parcialmente dentro de la carcasa protectora, de modo que estos dos perfiles se pueden soltar y quitar del primer perfil sin que la carcasa protectora tenga que ser completamente desmontada. Esto hace que el desmontaje del dispositivo de pantalla sea sencillo después de colocarlo. De este modo, los componentes se pueden quitar de la carcasa protectora después de colocarlos y reemplazarlos.

El rodillo de pantalla está retenido preferiblemente por al menos un elemento guía compatible con el primer riel de manera que el elemento guía se pueda mover a lo largo de la guía, y en donde se proporciona un accesorio de montaje para asegurar el elemento guía con respecto a la guía en una posición operativa predeterminada del dispositivo de pantalla, en donde el rodillo de pantalla se extiende en la carcasa protectora.

Debido a que el rodillo de pantalla está situado en un elemento guía que puede moverse a lo largo del primer riel de las guías, el rodillo de pantalla se puede mover dentro y fuera de la carcasa protectora moviendo el elemento guía a lo largo de las guías. Por lo tanto, no es necesario prever una abertura en el lado delantero o trasero de la carcasa protectora, ya que el rodillo de pantalla se puede quitar a través de la misma abertura a través de la cual puede salir

la pantalla. Esta abertura se coloca típicamente de modo que quede oculta a la vista. Esto está en contraste con las aberturas en la pared exterior o en la pared interior, que normalmente siempre son visibles. Cualquier grosor de pared será además adecuado para la incorporación de dicho dispositivo de pantalla, ya que no es necesario proporcionar una abertura adicional a una pared interior o exterior. El accesorio de montaje permite un posicionamiento del rodillo de pantalla en la carcasa protectora reteniendo el elemento guía en una posición predeterminada. La posición predeterminada es aquí la posición en la que el rodillo de pantalla se extiende en la carcasa protectora. Esto es posible porque la guía se extiende al menos parcialmente dentro de la carcasa protectora.

La guía lateral se extiende preferiblemente en una dirección longitudinal y el al menos un elemento guía está previsto para moverse en dirección longitudinal a lo largo de las guías. De este modo, el rodillo de pantalla se puede sacar directamente de la carcasa protectora mediante un movimiento en la dirección longitudinal. Como resultado, la carcasa protectora puede fabricarse con una profundidad mínima, ya que el rodillo de pantalla no requiere más espacio para moverse y puede salir directamente de la carcasa protectora mediante un movimiento longitudinal. Esto está en contraste con los rodillos de pantalla montados en la carcasa protectora de otras formas, en los que a menudo es necesario un movimiento transversal del rodillo de pantalla para permitir que el rodillo de pantalla se mueva fuera de la carcasa protectora.

Preferiblemente, el accesorio de montaje forma un tope para el al menos un elemento guía de modo que este último se bloquea en al menos una dirección en un movimiento a lo largo de las guías. La colocación de un tope se puede realizar de una manera técnicamente sencilla. El tope evitará además un movimiento en dirección longitudinal fuera de la carcasa protectora, por lo que el tope se monta en la posición en la que el rodillo de pantalla puede salir de la carcasa protectora. Esta ubicación suele ser lo suficientemente accesible para permitir un montaje sencillo del accesorio de montaje.

Las guías se extienden preferiblemente al menos parcialmente en la carcasa protectora porque el primer perfil se extiende al menos hasta la mitad de la carcasa protectora de modo que al menos la mitad de al menos una pared lateral de la carcasa protectora está formada por el primer perfil. Los elementos guía se pueden guiar a través del primer riel al interior de la carcasa protectora cuando el perfil que forma el primer riel se extiende hacia el interior de la carcasa. Los elementos guía se pueden mover al menos hasta la mitad de la carcasa protectora cuando la mitad de la pared lateral de la carcasa está formada por el primer perfil.

Preferiblemente, al menos una pared lateral de la carcasa protectora está formada sustancialmente en su totalidad por el primer perfil. Esto simplifica la construcción de la carcasa ya que la pared lateral comprende sustancialmente un elemento. Esto permite además el guiado de los elementos guía, y por tanto también del rodillo de pantalla, profundamente en la carcasa protectora.

Preferiblemente, dicho accesorio de montaje se puede montar mediante un movimiento transversal a la dirección longitudinal, por lo que el accesorio de montaje se desliza en una ranura de la guía. Se puede realizar una ranura prevista en la guía de una manera técnicamente sencilla. Se puede obtener un tope para los elementos guía deslizando una guía en forma de placa en esta ranura. Un montaje mediante deslizamiento en una ranura transversalmente a la dirección longitudinal se puede realizar fácil y rápidamente. El montaje/desmontaje del rodillo de pantalla en la carcasa protectora se puede realizar de esta manera de una manera muy sencilla y en poco tiempo.

Preferiblemente, se prevé un perfil auxiliar en el segundo riel con el fin de guiar el lado lateral de la pantalla, en donde el accesorio de montaje comprende un tope adicional para el perfil auxiliar de modo que el perfil auxiliar golpea contra el accesorio de montaje cuando se enrolla la pantalla. El accesorio de montaje adquiere aquí una función adicional además de la de posicionar el elemento guía, es decir, la de definir la posición más alta del perfil auxiliar. El accesorio de montaje se sitúa típicamente en la parte inferior del rodillo de pantalla para evitar el deslizamiento hacia abajo de los elementos guía. El accesorio de montaje puede entonces comprender simultáneamente un tope para el perfil auxiliar de modo que el perfil auxiliar golpee contra el accesorio de montaje cuando se enrolle la pantalla. Cuando la pantalla está enrollada, la pantalla tira del perfil auxiliar hacia arriba con ella (debido a la fuerza de fricción entre la pantalla y el perfil auxiliar). Sin una parada, el perfil auxiliar se arrastraría hasta el rodillo de pantalla y bloquearía el dispositivo de pantalla.

El accesorio de montaje está previsto preferiblemente para la fijación de una placa de cubierta inferior de la carcasa protectora contra ella. De este modo, el accesorio de montaje tiene una función adicional además de la de retener los elementos guía y (opcionalmente) el tope para el listón inferior. La parte inferior de la carcasa protectora se puede cerrar a través de la placa de cubierta de modo que la pantalla aún pueda moverse a través de la abertura restante pero el rodillo de pantalla ya no pueda pasar a través de ella. De este modo, la carcasa queda protegida de la suciedad y las alimañas.

El accesorio de montaje tiene preferiblemente un saliente que se extiende en dirección longitudinal y está previsto para la fijación de la placa de cubierta contra él. Al proporcionar un saliente, la placa de cubierta se puede fijar de manera sencilla contra el accesorio de montaje y a una distancia (longitud del saliente) del mismo.

El accesorio de montaje se coloca preferiblemente en la carcasa protectora. El accesorio de montaje puede retener los elementos guía en la carcasa protectora. Las demás funciones, como el tope para el listón inferior y la fijación de la placa de cubierta, también pueden ser cumplidas por el accesorio de montaje cuando se coloca en la carcasa protectora. El accesorio de montaje queda aún más oculto a la vista cuando se coloca en la carcasa protectora.

El accesorio de montaje se forma preferiblemente de forma simétrica. La formación del accesorio de montaje simétricamente, preferiblemente de forma simétrica en línea, permite su uso en dos lados opuestos de la carcasa protectora. La forma simétrica permite el libre intercambio entre lados opuestos.

El rodillo de pantalla se sujeta preferiblemente a cada lado en guías a través de un elemento guía y se proporcionan dos accesorios de montaje para asegurar los elementos guía a cada lado del rodillo de pantalla con respecto a las guías. Los elementos guía y los rieles a ambos lados permiten un montaje y desmontaje sencillo del rodillo de pantalla en la carcasa protectora.

La invención se describirá ahora con más detalle sobre la base de un ejemplo de realización mostrado en el dibujo.

En los dibujos:

la Figura 1 es una vista despiezada de un dispositivo de pantalla según una realización ejemplar de la invención;
la Figura 2 muestra una sección transversal de una carcasa protectora y una guía lateral del dispositivo de pantalla según una realización ejemplar de la invención;
la Figura 3 muestra un dispositivo de pantalla integrado en una vivienda;
la Figura 4 muestra una sección transversal de una guía lateral según una realización de la invención;
la Figura 5 muestra una sección transversal del primer perfil, el elemento guía y el rodillo de pantalla;
la Figura 6 muestra una sección transversal del primer perfil conectado a los dos perfiles adicionales;
la Figura 7 muestra una sección transversal del primer perfil en la posición del accesorio de montaje; y
la Figura 8 es una vista frontal que muestra el montaje y/o desmontaje del dispositivo de pantalla.

Los mismos o similares elementos se designan en el dibujo con los mismos números de referencia.

La Figura 1 es una vista despiezada de un dispositivo de pantalla según la invención. La Figura muestra algunos (pero no todos) elementos del dispositivo de pantalla. La Figura muestra un conjunto de rodillo de pantalla 1 que comprende una pantalla 2 enrollada sobre un eje de rodillo de pantalla 3. La pantalla se adjunta aquí en uno de sus lados al eje 3. El rodillo de pantalla normalmente está retenido por un elemento guía 4. El elemento guía 4 tiene una abertura 5 en la que el eje del rodillo de pantalla 3 1 puede montarse de forma giratoria. El elemento guía 4 tiene una forma compatible con la del primer perfil 6 de modo que se pueda sujetar firmemente en este primer perfil. El primer perfil 6 forma un riel en donde el elemento guía 4 puede deslizarse en (solo) la dirección longitudinal del perfil. El primer perfil 6 está formado preferiblemente por dos partes, una parte superior que está unida a la carcasa protectora 7 y una parte inferior que se extiende debajo de la carcasa protectora. Esto permite que la carcasa protectora se entregue completamente ensamblada a un sitio de construcción donde se coloca el dispositivo de pantalla. Si el primer perfil estuviera formado por una sola pieza, este perfil sobresaldría en ángulo recto con respecto a la carcasa protectora, lo que dificultaría mucho el transporte. Las dos partes a partir de las cuales se forma el primer perfil 6 están provistas de medios de fijación (no mostrados) de manera que las partes puedan fijarse entre sí para obtener así un perfil continuo. El dispositivo de pantalla comprende además otros dos perfiles 8 y 9 que se pueden unir al primer perfil 6 y que juntos forman un segundo riel 10. Los otros dos perfiles 8 y 9 se extienden al menos hasta el lado inferior de la carcasa protectora y se extienden preferiblemente hacia la carcasa protectora. Los perfiles preferiblemente no se extienden más allá del accesorio de montaje (que se describe con más detalle a continuación). El segundo riel 10 se proporciona con el propósito de guiar los lados laterales de la pantalla 2 cuando la pantalla se enrolla o desenrolla. La Figura muestra además una placa de cubierta para cubrir el lado superior del primer perfil de modo que la carcasa protectora esté cerrada.

La Figura 2 muestra una vista esquemática en sección transversal del dispositivo de pantalla. Los componentes del dispositivo de pantalla se muestran aquí separados por motivos de claridad, de modo que los diferentes componentes puedan hacerse claramente visibles. Sin embargo, en la práctica, los componentes a menudo se encontrarán uno contra el otro. La Figura muestra una carcasa protectora 7, cuya pared lateral está totalmente formada por el primer perfil 6. En este primer perfil se forma un primer riel en donde se puede deslizar el elemento guía 4. La Figura muestra cómo el elemento guía 4 tiene sustancialmente la misma anchura que el primer perfil 6 y, por lo tanto, solo puede moverse en la dirección longitudinal del primer riel. El elemento guía se forma alternativamente para colocarlo entre salientes en el primer perfil. Dicho elemento guía es más estrecho que el ancho del perfil. La ventaja de esto sería que el elemento guía se puede colocar más profundamente en el primer perfil, por lo que el rodillo de pantalla también puede ser más ancho y puede extenderse parcialmente en el primer perfil. De este modo, los extremos laterales de la pantalla se extienden en el primer perfil de modo que aquí también pueden quedar retenidos en el segundo riel.

El rodillo de pantalla está montado en el elemento guía 4 con el eje del rodillo de pantalla 3, al que se fija la pantalla 2. El elemento guía 4 se mantiene en una posición predeterminada en la carcasa protectora 7 mediante el accesorio

de montaje 12. Este accesorio de montaje 12 está fijado de forma fija con respecto al primer perfil 6 y forma un bloqueo para el elemento guía 4 de modo que se evita que el elemento guía 4 se deslice hacia abajo. El accesorio de montaje 12 también sirve como tope para un listón inferior 11. El listón inferior 11 está unida a la pantalla 2 en el lado opuesto al lado con el que la pantalla está unida al eje de rodillo de pantalla 3. La carcasa protectora 7 está formada preferiblemente de modo que el listón inferior se pueda tirar hacia arriba dentro de la carcasa protectora. La parte inferior del listón inferior (cuando está en la posición más alta) se encuentra aquí preferiblemente sustancialmente paralela a la parte inferior de la carcasa protectora 7. El accesorio de montaje 12 comprende preferiblemente un saliente 13 que se extiende en ángulo recto con el accesorio de montaje, preferiblemente desde un punto central en el accesorio de montaje, hasta una posición cercana a la parte inferior de la carcasa protectora (en la posición ensamblada). Aquí se puede fijar una placa de cubierta 14 contra el saliente 13 del accesorio de montaje 12. La placa de cubierta se extiende preferiblemente desde un borde inferior de la carcasa protectora 7 (en la figura, el borde inferior en el lado derecho de la carcasa). La placa de cubierta 14 está provista preferiblemente de un saliente provisto con el fin de encajar en una ranura de la carcasa de modo que la placa se pueda unir por un lado a la carcasa a través de la conexión de ranura y saliente. Por otro lado, la placa se puede unir aquí a la carcasa utilizando el saliente del accesorio de montaje a través de medios de fijación como tornillos o pernos. El accesorio de montaje forma además un tope para un perfil auxiliar (no mostrado en la Figura 2) colocado en el segundo riel para retener el lado lateral de la pantalla. Cuando se enrolla la pantalla, este perfil auxiliar es arrastrado (por fricción) con la pantalla. El accesorio de montaje evita que el perfil auxiliar se arrastre hasta el rodillo de pantalla.

La descripción anterior deja claro que el accesorio de montaje 12 tiene tres funciones principales, es decir, posicionar el elemento guía y por lo tanto el rodillo de pantalla, funcionando como tope para el listón inferior de la pantalla en la posición más alta y para el perfil auxiliar, y funcionando como accesorio para el montaje de la placa de cubierta inferior 14. La figura muestra además cómo el primer perfil 6 se extiende más bajo la carcasa protectora 7. En este caso, el primer perfil 6 que forma la pared lateral de la cubierta protectora y el primer perfil 6 que se extiende más hacia abajo pueden formarse integralmente (no se muestra) o conectarse para formar un todo. En el primer perfil se reciben otros dos perfiles 8 y 9. Los dos perfiles adicionales 8 y 9 se extienden hasta la parte inferior de la carcasa protectora 7. Los dos perfiles adicionales 8 y 9 juntos forman el segundo riel 10 que está previsto para guiar la pantalla 2 durante el enrollado y desenrollado.

Alternativamente, el listón inferior puede formarse de modo que pueda pasar por encima del accesorio de montaje y tirarse hasta el rodillo de pantalla. El accesorio de montaje en este caso no forma un tope para el listón inferior.

La Figura 3 muestra un dispositivo de pantalla que se incorpora en una vivienda como pantalla para una ventana 15. La Figura muestra una pared exterior 16 en la que se coloca una ventana 15. La ventana tiene un marco de ventana 17. El dispositivo de pantalla se coloca sustancialmente empotrado, preferiblemente completamente empotrado, entre el marco de la ventana 17 y la pared exterior 16. Por tanto, la carcasa protectora 7 del dispositivo de pantalla no tiene una abertura hacia el exterior a través de la pared exterior. Tampoco hay una abertura a través de la pared interior, ya que el dispositivo de pantalla está montado en el lado exterior de la ventana.

La Figura 3 muestra la pantalla 2 con el listón inferior 11. La Figura muestra cómo la placa de cubierta inferior 14 se encuentra a la altura de la pared exterior en la posición del lado superior de la ventana. El lado frontal de la carcasa protectora queda así completamente oculto a la vista por el revestimiento de la pared exterior 16. De este modo, la carcasa protectora solo es accesible a través de su parte inferior. La Figura muestra además cómo las guías laterales del dispositivo de pantalla, que están formadas por los perfiles 6, 8 y 9, también se encuentran alineadas con el marco de la ventana, de modo que el lado frontal de las guías laterales queda oculto a la vista por el revestimiento de la pared exterior 16. La figura muestra cómo los dos perfiles adicionales 8 y 9 juntos forman el segundo riel 10 en donde se guía la pantalla 2.

La Figura 4 muestra una sección transversal de un ejemplo específico de un primer perfil 6. El perfil 6 tiene una pared trasera y dos paredes laterales verticales. Las dos paredes laterales verticales están provistas de una pestaña 20 dirigida hacia adentro. Esta pestaña 20 asegura que, cuando el primer perfil 6 se incorpora a una pared y, por ejemplo, se adhiere de manera fija para sellar la abertura entre la pared y el primer perfil, el adhesivo de sellado que se usa típicamente no afecta el lado abierto del primer perfil. Este adhesivo generalmente no solo se aplica contra el lado exterior de la pared lateral (lo que sería ideal), sino que también se aplica a una parte de la pared frontal. Las pestañas dirigidas hacia dentro 20 hacen que esto sea posible sin que se dificulte el montaje adicional de elementos en el perfil 6 (debido a la entrada de adhesivo en la abertura).

La Figura 4 muestra además cómo se forma el primer perfil 6 de forma totalmente simétrica, por lo que se puede utilizar en ambos lados de la carcasa protectora como guía lateral. La Figura muestra los dos perfiles adicionales 8 y 9. Estos dos perfiles adicionales 8 y 9 están formados para ser recibidos en el primer perfil 6. El primer perfil y los dos perfiles adicionales comprenden a tal efecto ranuras y salientes complementarios. Un primero de otros dos perfiles 8 tiene por tanto un saliente complementario a la pestaña 20 para engancharse detrás de la pestaña 20 cuando el perfil adicional se coloca en el primer perfil para evitar un movimiento de este perfil adicional 8 fuera del primer perfil 6 en el posición de la pestaña. El segundo de los otros perfiles 9 comprende preferiblemente un saliente compatible con una ranura en la posición de la pestaña 20 del primer perfil con el fin de colocar así el perfil adicional correctamente con respecto al primer perfil. El perfil adicional 9 comprende además preferiblemente un saliente o

ranura compatible con un saliente o ranura en el primer perfil de los dos perfiles adicionales 8 de manera que el segundo perfil de los dos perfiles adicionales se pueda colocar correctamente con respecto al primer perfil de los dos perfiles adicionales. Una ventaja adicional de proporcionar un saliente en el segundo perfil de los dos perfiles adicionales 9 y una ranura complementaria en el primer perfil de los dos perfiles adicionales es que, cuando el segundo perfil de los dos perfiles adicionales 9 se fija mediante medios de fijación al primer perfil 6, esto también asegura automáticamente el primero de los otros dos perfiles 8 con respecto al primer perfil.

El segundo de los perfiles adicionales 9 comprende preferiblemente medios de fijación complementarios a los medios de fijación en el primer perfil 6 de modo que el segundo perfil 9 se pueda unir al primer perfil 6. Aquí se muestra un ejemplo en la Figura 4 proporcionando un perno en el perfil adicional 9, cuyo perno se proporciona con el propósito de acoplarse en una tuerca proporcionada en el primer perfil 6. Por tanto, se puede unir más perfil 9 al primer perfil.

La Figura 4 muestra además la pantalla 2 proporcionada en el lado lateral de un extremo 18 de la pantalla lateral. En la práctica, a menudo se proporciona un elemento de cierre de cremallera como extremo lateral de la pantalla. Este lado lateral 18 de la pantalla se desliza típicamente en un perfil auxiliar 19. Este perfil auxiliar 19 es preferiblemente un perfil de plástico que se extiende en el segundo riel 10 formado por los otros dos perfiles 8 y 9. El perfil auxiliar de plástico 19 tiene aquí una longitud que es preferiblemente mayor que la longitud de los dos perfiles adicionales 8 y 9, de modo que el perfil auxiliar de plástico 19 se extiende al menos parcialmente en la carcasa protectora (los dos perfiles adicionales 8 y 9 no necesariamente extenderse dentro de la carcasa protectora, pero al menos hasta una posición contra la parte inferior de la carcasa protectora). La razón de esto es que el perfil auxiliar de plástico puede guiar la pantalla hasta su punto más alto, siendo este el punto donde la parte inferior del listón inferior de la pantalla es paralela a la parte inferior de la carcasa protectora, donde los lados laterales del por lo tanto, la pantalla se ha subido a la carcasa protectora. El perfil auxiliar está previsto para golpear el accesorio de montaje de modo que no se levante hasta el rodillo de pantalla durante el enrollado de la pantalla.

La conexión perno-tuerca como se muestra en la Figura 4 podría formarse de tal manera que la tuerca tenga una forma alargada tal que la dimensión exterior larga sea mayor que el ancho del canal en donde se coloca la tuerca (de manera que la tuerca no pueda girar en este canal), mientras que la dimensión exterior corta de la tuerca es más pequeña que la abertura de acceso al canal (de modo que la tuerca se pueda colocar en el canal a través de la abertura de acceso). Tal disposición permite colocar y asegurar una tuerca en un canal alargado. El perno provisto en el perfil adicional 9 tiene preferiblemente una cabeza que es plana y el lado superior del cual se encuentra paralelo a la superficie exterior del perfil adicional 9. De este modo, el perno se inserta en un perfil adicional 9.

La Figura 5 muestra una sección transversal del primer perfil 6 en la posición del rodillo de pantalla. La Figura muestra cómo se coloca un elemento guía 4 en un primer riel formado por el primer perfil 6. Este elemento guía está previsto para permitir el movimiento a lo largo del primer perfil en la dirección longitudinal de este perfil. Este elemento guía 4 está retenido por el primer riel de manera que no puede moverse en direcciones distintas de la dirección longitudinal del perfil. El elemento guía 4 tiene una abertura en la que se sujeta el eje del rodillo de pantalla 3. Aunque la Figura muestra un ejemplo de realización en donde el eje sobresale por completo a través del elemento guía, resultará evidente que los elementos guía con una abertura ciega, en los que el eje se inserta solo parcialmente en el elemento guía, también son adecuados para su aplicación en la invención. La pantalla 2 se enrolla sobre el eje del rodillo de la pantalla 3. La pantalla se puede enrollar y desenrollar mediante el rodillo de pantalla.

La abertura provista en el elemento guía 4 tiene preferiblemente una forma ovalada de tal manera que la mayor dimensión exterior del óvalo se encuentra en línea con la dirección longitudinal del primer perfil. Una abertura ovalada de este tipo da al eje del rodillo de pantalla 3 la libertad de inclinarse con respecto al elemento guía. Cuando se quita un rodillo de pantalla de la carcasa protectora, y un lado del rodillo de pantalla se desplazaría más en la guía lateral que el otro lado del rodillo de pantalla (como se muestra en la Figura 8), el rodillo de pantalla se coloca en una pendiente. Acostado inclinado se interpreta aquí como recostado en un ángulo que difiere del ángulo formado por el rodillo de pantalla con respecto al elemento guía en su posición de funcionamiento. Al proporcionar una abertura ovalada en el elemento guía, el rodillo de pantalla puede llegar a estar inclinado en el elemento guía sin que se produzcan fuerzas de torsión apreciables. Al estar colocado en una pendiente con respecto a su posición de funcionamiento ideal, el rodillo de pantalla se puede sacar de esta manera de entre las guías y, por lo tanto, quitarlo. La abertura ovalada facilita así el desmontaje del rodillo de pantalla moviendo el elemento guía en el primer riel. Esto se ilustra además en la Figura 8, donde se muestra un rodillo de pantalla 3 entre dos elementos guía 4 en una posición de funcionamiento 26. Este rodillo de pantalla se puede empujar hacia abajo moviendo los elementos guía en el primer riel a una posición de montaje y/o desmontaje 27, en la que el rodillo de pantalla se coloca en un ángulo con respecto a su posición operativa ideal. De este modo, el rodillo de pantalla se puede quitar del dispositivo de pantalla como se ilustra en la Figura 8.

La Figura 6 muestra una sección transversal del primer perfil 6 conectado a otros dos perfiles 8, 9. La Figura 6 muestra cómo los dos perfiles adicionales 8, 9 se reciben en su totalidad en el primer perfil 6. Los dos perfiles adicionales 8, 9 juntos forman un segundo riel 10 que forma una cámara alargada 21. La cámara 21 tiene una abertura a través de la cual puede pasar la pantalla. Se puede retener un extremo lateral de la pantalla a través de

esta abertura. La sujeción del extremo lateral de la pantalla se realiza típicamente a través de un perfil auxiliar 19. Este perfil auxiliar 19 se extiende en la cámara 21 y tiene unas dimensiones que impiden retirar el perfil auxiliar 19 de la cámara 21 a través de la abertura de la pantalla 2. El extremo lateral de la pantalla 18 está retenido en el perfil auxiliar 19, que a su vez está retenido en el segundo riel formado por los dos perfiles adicionales 8 y 9. El perfil auxiliar 19 se forma aquí preferiblemente de modo que las fuerzas ejercidas sobre la pantalla (como el viento) puedan ser absorbidas por el perfil auxiliar 19. El perfil auxiliar normalmente funciona como elemento de resorte, en donde se presiona la pantalla 2.

La cámara 21 que forma el segundo riel tiene un primer lado que está formado por el primer perfil de los dos perfiles adicionales 8 (el lado derecho e inferior de la cámara en la Figura 6), y tiene un segundo lado que está formado por el segundo de los otros perfiles 9 (el lado izquierdo de la cámara en la Figura 6).

El desmontaje de las guías laterales del dispositivo de pantalla tiene lugar en los siguientes pasos: el segundo perfil de los dos perfiles adicionales 9 se retira primero soltando los elementos de fijación y retirando el perfil 9 del primer perfil 6. El lado izquierdo de la cámara 21 se quita de este modo y el perfil auxiliar 19 se puede quitar del segundo riel. Finalmente, el primero de los otros dos perfiles 8 se puede quitar para hacer que el primer riel sea totalmente accesible de modo que el elemento guía 4 pueda moverse a lo largo del primer perfil. Los dos perfiles adicionales generalmente se eliminan solo una vez que la pantalla se ha elevado por completo. En esta posición elevada, el listón inferior se extiende en la carcasa protectora 7 y, por lo tanto, esta listón inferior no impide que los otros dos perfiles 8 y 9, que se extienden solo hasta la carcasa protectora, se retiren del primer perfil 6. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, el perfil auxiliar 19 se extiende dentro de la carcasa protectora. El perfil auxiliar 19 tiene preferiblemente un acabado angular en su lado superior de modo que una primera parte se extienda más allá del accesorio de montaje para sujetar y guiar aquí el lado lateral de la pantalla, mientras que una segunda parte golpea contra el accesorio de montaje y así evita más movimiento ascendente del perfil auxiliar.

Durante el reensamblaje de las guías laterales del dispositivo de pantalla, el primer perfil de los dos perfiles 8 adicionales se colocará primero en el primer perfil 6. A continuación, se coloca el perfil auxiliar 19. Este perfil auxiliar se extiende al interior de la carcasa protectora y, debido a que el segundo perfil de los dos perfiles adicionales 9 aún no se ha colocado, se puede colocar correctamente allí sin mucha dificultad. El lado lateral 18 de la pantalla se colocará más específicamente en el perfil auxiliar adicional 19, después de lo cual el perfil auxiliar se colocará correctamente con respecto al primer perfil de los dos perfiles adicionales. El segundo perfil de los dos perfiles 19 adicionales se coloca y fija posteriormente, fijando así el primer perfil de los dos perfiles 8 adicionales y el perfil 19 auxiliar.

La Figura 7 muestra una sección transversal del primer riel en la posición del accesorio de montaje 12. La Figura muestra cómo en sección transversal el accesorio de montaje 12 se superpone parcialmente con el primer perfil cuando está en la posición de montaje. Se proporciona una ranura 22 en el primer perfil en la posición de esta superposición. De este modo, el accesorio de montaje 12 puede introducirse en la ranura mediante un movimiento transversal a la dirección longitudinal del primer riel (en la dirección indicada por la flecha 23). Debido a que el accesorio de montaje se lleva a la ranura del primer perfil 6 con un movimiento 23, el accesorio de montaje forma un bloqueo de los movimientos en la dirección longitudinal del primer riel. El elemento guía 4, que puede moverse en el primer riel, chocará así contra la zona 24 del accesorio de montaje. El accesorio de montaje 12 evita un movimiento del elemento guía 4 más allá de una posición predeterminada. El accesorio de montaje 12 forma además un tope para el perfil auxiliar de la pantalla 2 a través de la zona 25. Se proporciona además un saliente 13 en el accesorio de montaje 12 contra el cual se puede montar la placa de cubierta inferior de la carcasa protectora. El accesorio de montaje adopta una forma simétrica en línea para que pueda utilizarse como accesorio de montaje en las dos guías laterales opuestas.

La Figura 8 muestra el rodillo de pantalla 3 en una posición de funcionamiento 26 en la carcasa protectora 7. El rodillo de pantalla está montado a ambos lados aquí en los elementos guía 4. Estos elementos guía 4 se mantienen en su lugar mediante accesorios de montaje (no mostrados en la Figura 8) que evitan que los elementos guía 4 se deslicen hacia abajo. Quitar estos accesorios de montaje 12 (durante el desmontaje del dispositivo de pantalla) y quitar los dos perfiles adicionales del primer perfil permite que los elementos guía 4 se muevan hacia abajo a lo largo del primer riel de modo que el rodillo de pantalla sea extraíble del dispositivo de pantalla (como se muestra en la posición 27 de la Figura 8).

Con referencia a la Figura 2, a continuación se describen los pasos para el desmontaje y montaje de los elementos del dispositivo de pantalla. Para desmontar el dispositivo de pantalla, las guías laterales se desmontan según los pasos descritos anteriormente. La placa de cubierta inferior 14 también se retira de la carcasa protectora 7. A continuación, se puede quitar el accesorio de montaje 12, por lo que el elemento guía 4 puede correr a lo largo del primer perfil 6 (el primer riel se deja libre al quitar los perfiles adicionales y al quitar el accesorio de montaje) para quitar el rodillo de pantalla (y opcionalmente también otros elementos del dispositivo de pantalla) de la carcasa protectora 7.

Para volver a montar el dispositivo de pantalla, el rodillo de pantalla se desliza a través de elementos guía 4 a su posición de funcionamiento 26, después de lo cual se coloca el accesorio de montaje 12 en la ranura del primer

perfil. El accesorio de montaje 12 evita de este modo que los elementos guía 4 se deslicen hacia abajo. Los otros dos perfiles 8, 9 (véanse más arriba los pasos para montar las guías laterales) y la placa de cubierta inferior 14 se pueden volver a montar. Un método de montaje y desmontaje de este tipo del dispositivo de pantalla tiene la ventaja de que la profundidad total del dispositivo de pantalla no tiene que ser mucho mayor que el grosor del rodillo de pantalla. Esto se debe a que el rodillo de pantalla se puede quitar del dispositivo de pantalla solo mediante movimientos en la dirección longitudinal de las guías de pantalla laterales.

Las realizaciones ejemplares descritas anteriormente sirven únicamente con el propósito de ilustrar la invención y no pretenden limitar el alcance de la protección, como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de pantalla que comprende un rodillo de pantalla (3) y una pantalla (2) enrollable y desenrollable de este rodillo de pantalla y unida en uno de sus lados al rodillo de pantalla, en donde el dispositivo de pantalla comprende un marco con al menos una carcasa protectora (7) y dos guías laterales, en donde las guías laterales comprenden, cada una, un primer perfil (6) y un primer perfil adicional (8), caracterizado porque las guías laterales comprenden, cada una, un segundo perfil adicional (9), el primer perfil (6) tiene un estado abierto cuando los dos perfiles adicionales (8, 9) se liberan del primer perfil (6), y un estado cerrado cuando los dos perfiles adicionales (8, 9) están conectados al primer perfil (6), en donde las guías laterales muestran, en el estado abierto, un espacio abierto debajo de la carcasa protectora (7) para montar y desmontar el rodillo de pantalla (3) en la carcasa de protección (7) pasando el rodillo de pantalla (3) a lo largo del espacio abierto, y en donde las guías laterales muestran, en el estado cerrado, una ranura para sujetar los bordes laterales de la pantalla (2) cuando la pantalla está enrollada y desenrollada.

2. Dispositivo de pantalla según la reivindicación 1, en donde dicho primer perfil (6) comprende una pared trasera y dos paredes laterales.

3. Dispositivo de pantalla según la reivindicación 2, en donde dicho primer perfil (6) forma un canal alargado que define el espacio abierto, el canal alargado se proporciona para recibir al menos parcialmente dichos dos perfiles adicionales (8, 9).

4. Dispositivo de pantalla según la reivindicación 2 o 3, en donde las paredes laterales tienen pestañas de extremo dirigidas hacia dentro.

5. Dispositivo de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la ranura está formada como una cámara alargada (21), cuyas paredes están formadas en un primer lado por un primer perfil de los dos perfiles adicionales (8, 9) y en un segundo lado por un segundo perfil de los dos perfiles adicionales (8, 9).

6. Dispositivo de pantalla según la reivindicación 5, en donde el primer perfil de los dos perfiles adicionales (8, 9) se extiende integralmente en un lado del plano de la pantalla.

7. Dispositivo de pantalla según las reivindicaciones 2 a 6, en donde el primer perfil (6) se extiende al interior de la carcasa protectora (7).

8. Dispositivo de pantalla según las reivindicaciones 2 a 7, en donde los dos perfiles adicionales (8, 9) se extienden al menos hasta el lado inferior de la carcasa protectora (7).

9. Dispositivo de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el rodillo de pantalla (3) está retenido por al menos un elemento guía (4) compatible con la guía de manera que el elemento guía se puede mover a lo largo de la guía, y en donde un accesorio de montaje (12) se proporciona para asegurar el elemento guía con respecto a la guía en una posición operativa predeterminada del dispositivo de pantalla, en donde el rodillo de pantalla se extiende en la carcasa protectora.

10. Dispositivo de pantalla según la reivindicación 9, en donde las guías se extienden en una dirección longitudinal y en donde el al menos un elemento guía (4) está previsto para moverse en dirección longitudinal a lo largo de las guías.

11. Dispositivo de pantalla según la reivindicación 10, en donde el accesorio de montaje (12) forma un tope para el al menos un elemento guía (4) de manera que este último se bloquea en al menos una dirección en un movimiento a lo largo de las guías.

12. Dispositivo de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el primer perfil (6) se extiende al menos hasta la mitad de la carcasa protectora (7) de manera que al menos la mitad de al menos una pared lateral de la carcasa protectora está formada por el primer perfil.

13. Dispositivo de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores y la reivindicación 9, en donde dicho accesorio de montaje (12) se puede montar mediante un movimiento transversal a la dirección longitudinal, por lo que el accesorio de montaje se desliza en una ranura de la guía.

14. Dispositivo de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores y la reivindicación 9, en donde se proporciona un perfil auxiliar (19) en la ranura con el fin de guiar el lado lateral de la pantalla (2), en donde el accesorio de montaje (12) comprende un tope adicional para el perfil auxiliar de modo que el perfil auxiliar golpee contra el accesorio de montaje cuando se enrolla la pantalla.

FIGURA 1

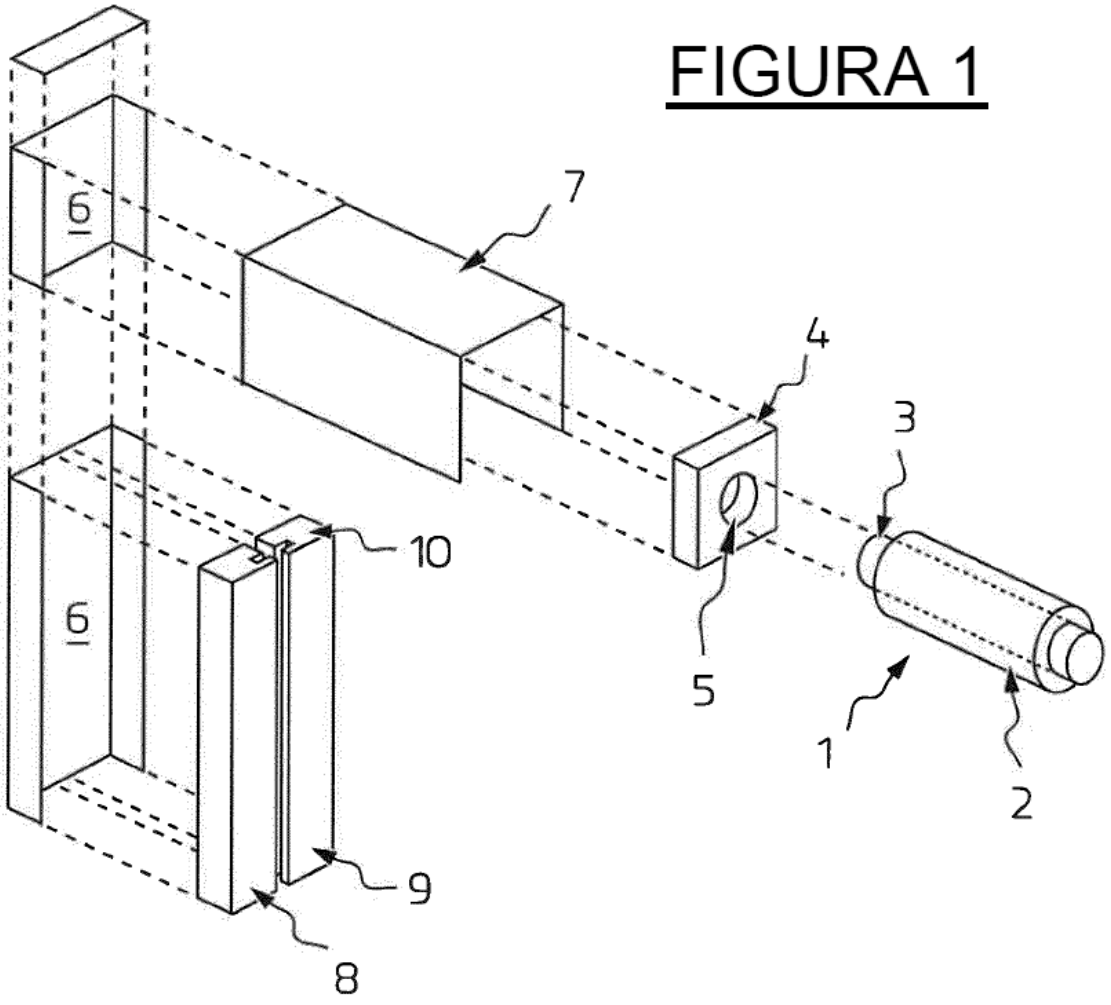


FIGURA 2

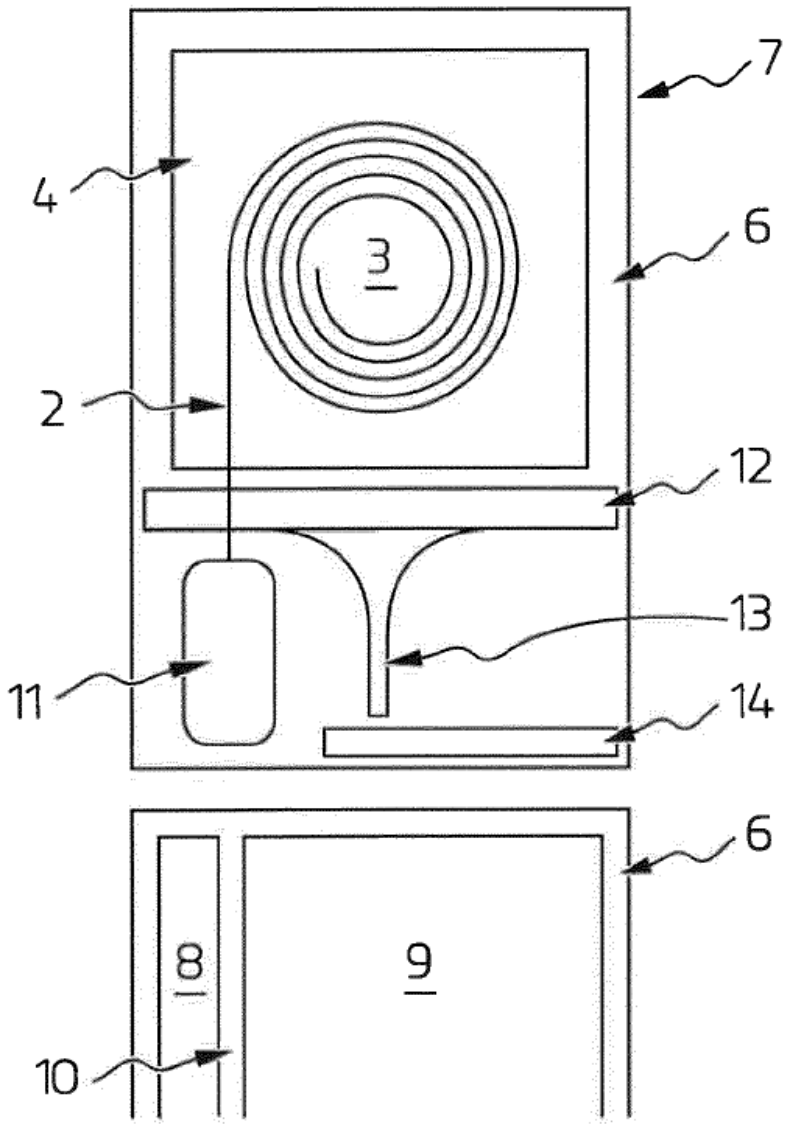


FIGURA 3

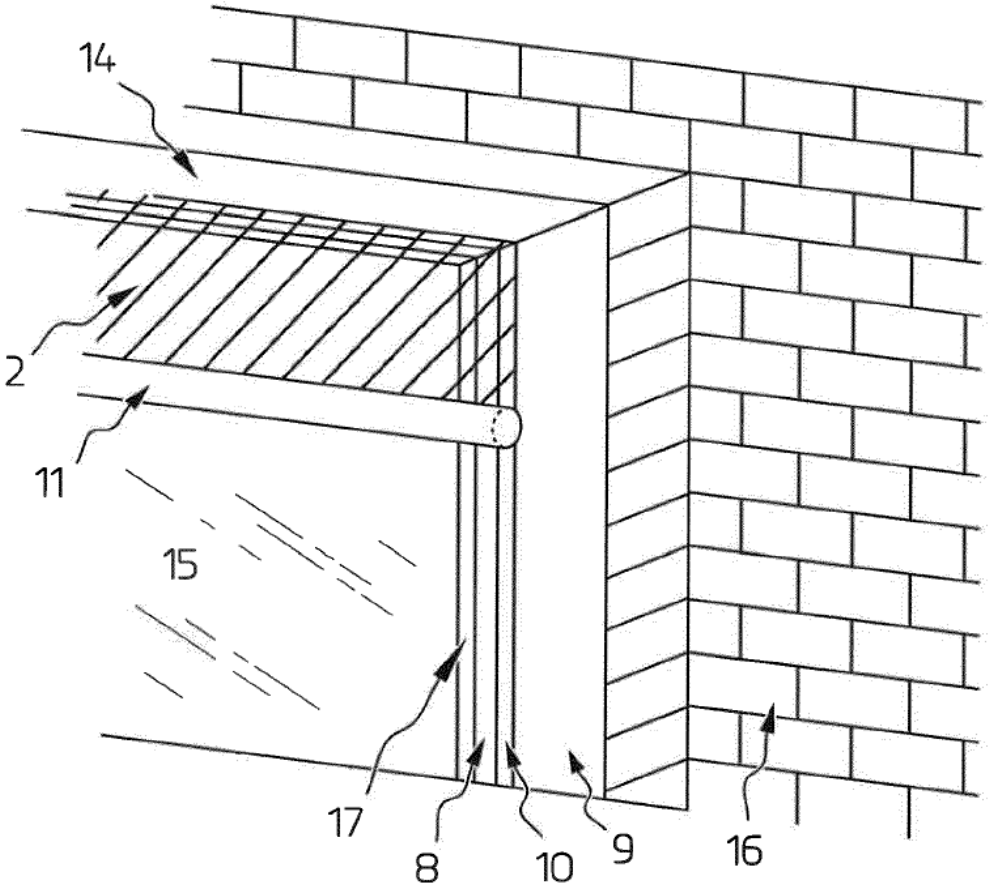


FIGURA 4

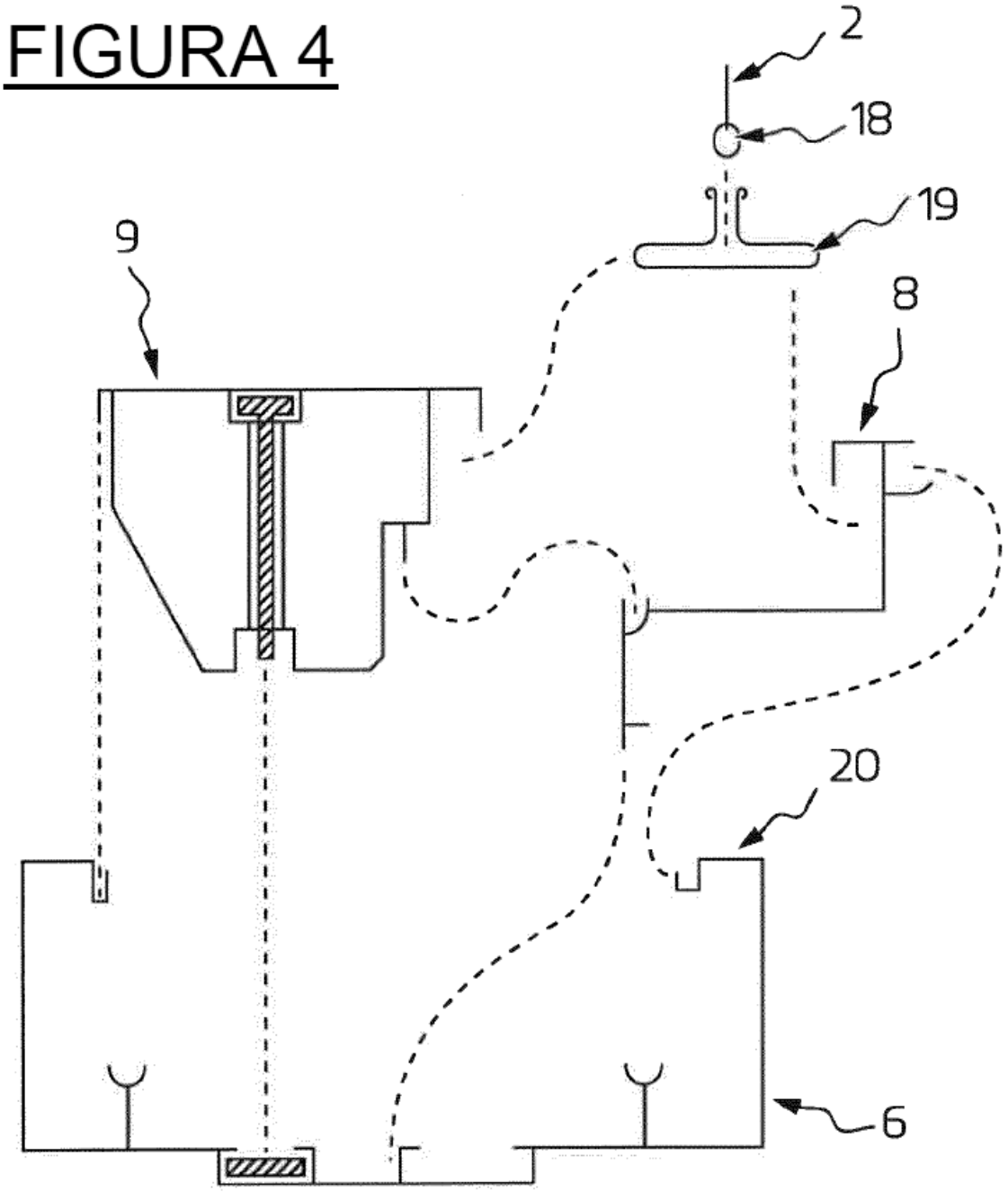


FIGURA 5

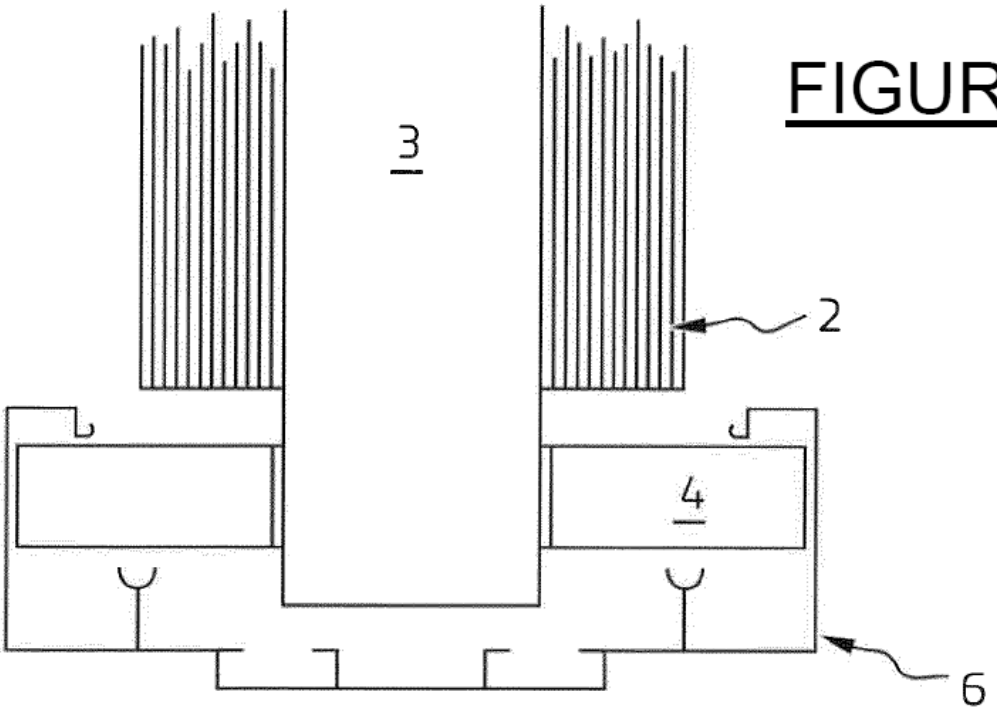


FIGURA 6

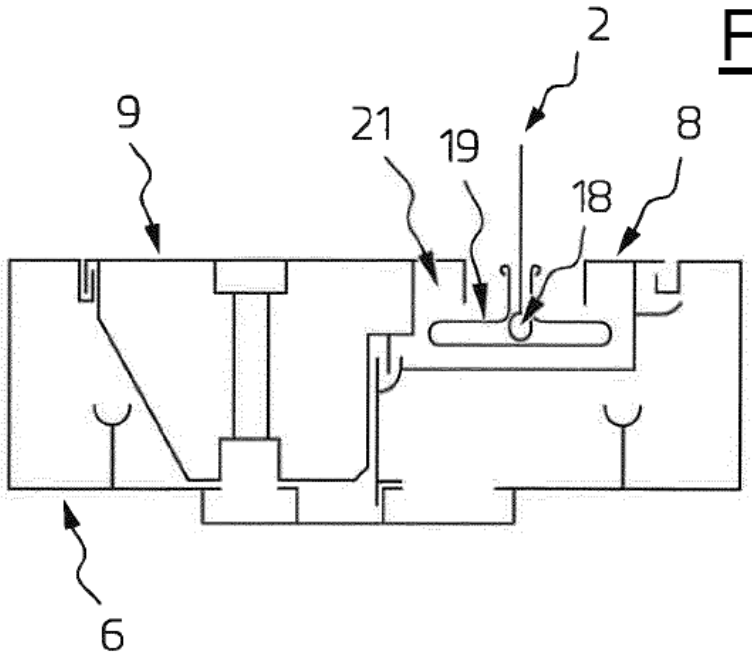
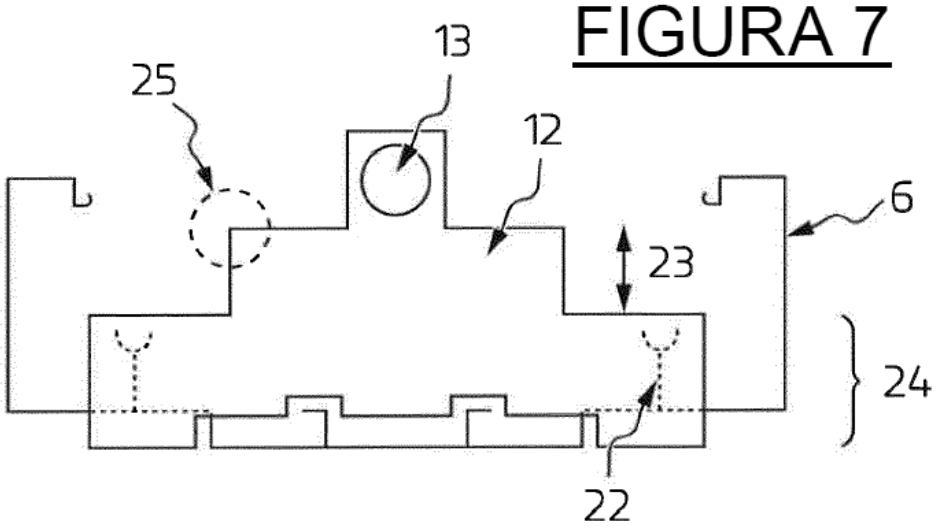


FIGURA 7



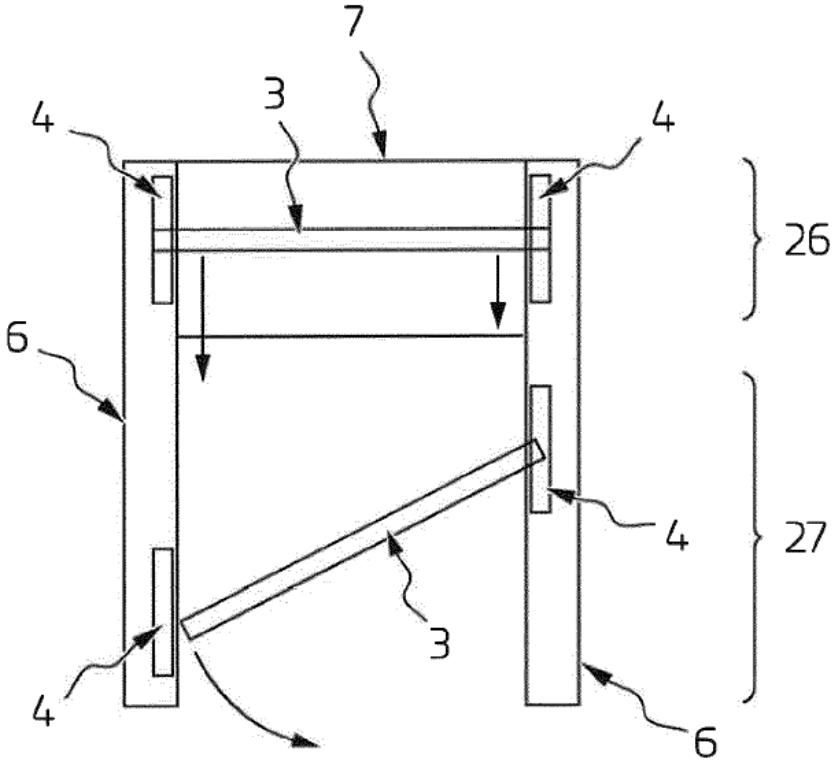


FIGURA 8