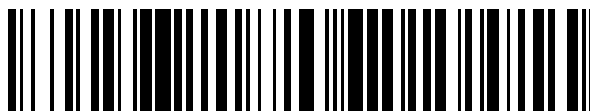


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 805 629**

51 Int. Cl.:

E06B 9/42 (2006.01)

E06B 9/72 (2006.01)

E06B 9/68 (2006.01)

H01H 17/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.12.2016 E 16206681 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.04.2020 EP 3219902**

54 Título: **Dispositivo para hacer funcionar de forma manual un accionamiento motorizado de una cubierta de ventana, y método para guardar valores de configuración asociados con diferentes posiciones de la cubierta de ventana**

30 Prioridad:

17.03.2016 NL 2016447

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

15.02.2021

73 Titular/es:

**COULISSE B.V. (100.0%)
Vonderweg 48
7468 DC Enter, NL**

72 Inventor/es:

**DE VRIES, RUBEN HUBERT JAN;
KLEIN TUENTE, BASTIAAN FRANCISCUS;
DAVIDS, HARRY y
HENDRIKS, WOUTER**

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 805 629 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para hacer funcionar de forma manual un accionamiento motorizado de una cubierta de ventana, y método para guardar valores de configuración asociados con diferentes posiciones de la cubierta de ventana

5 La invención se refiere a un dispositivo para hacer funcionar de forma manual un accionamiento motorizado de una cubierta de ventana, que comprende una carcasa que se va a fijar a un árbol de la cubierta de ventana;

primeros medios de funcionamiento para un funcionamiento manual del dispositivo por medio de movimientos de tracción por un usuario;

medios de conmutación para convertir los movimientos de tracción en los primeros medios de funcionamiento en primeras señales eléctricas para el accionamiento motorizado.

10 Dicho dispositivo es conocido en el campo relevante, por ejemplo del documento EP 1182321. En el dispositivo conocido, los medios de conmutación comprenden contactos eléctricos que hacen contacto directo con un motor eléctrico.

15 El dispositivo conocido combina las ventajas de un motor eléctrico con la conveniencia de uso de un funcionamiento tradicional con movimientos de tracción en un cordón. El cordón de tracción además no requiere lazo, por lo que el dispositivo conocido también cumple los requisitos actuales en el campo de la seguridad infantil.

La presente invención tiene por objetivo mejorar adicionalmente el dispositivo de acuerdo con el preámbulo.

20 El dispositivo de acuerdo con la invención tiene para este propósito la característica de que los medios de conmutación comprenden un conmutador que genera una primera señal eléctrica en un primer modo y genera una segunda señal eléctrica en un segundo modo, en donde los medios de conmutación además comprenden un elemento de conmutación para la conexión a los primeros medios de funcionamiento, en donde el elemento de conmutación es móvil entre una primera posición, en la cual el conmutador adopta el primer modo, y una segunda posición en la cual el elemento de conmutación activa el conmutador en el segundo modo, y el dispositivo comprende medios de control para controlar el accionamiento motorizado en función de las primeras señales eléctricas.

25 Los medios de conmutación comprenden sólo un elemento de conmutación y un conmutador, y pueden por lo tanto adoptar una forma compacta. La adición de medios de control, preferiblemente un microprocesador, aumenta las posibilidades del dispositivo de acuerdo con la invención y lo hace aplicable en diversos tipos de transmisión motorizada.

Un dispositivo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 es conocido del documento US9181750 B2. El dispositivo de acuerdo con la invención se distingue del dispositivo conocido por los medios de caracterización de la reivindicación 1.

30 El dispositivo de acuerdo con la invención tiene la ventaja de que puede tener lugar una programación de un modo actual de la cubierta de ventana directamente de manera manual. Esto mejora la conveniencia de uso y la facilidad de uso.

35 En un modo de realización preferido óptimo del dispositivo de acuerdo con la invención, el elemento de conmutación es un elemento de rotación, cuyo elemento de rotación puede rotar alrededor de un eje de rotación que discurre sustancialmente paralelo al árbol de la pantalla. El elemento de conmutación de rotación obtiene la ventaja significativa de que el movimiento de tracción es convertido en un movimiento de rotación, durante el cual el elemento de rotación se mueve a lo largo del conmutador, lo que permite a los medios de conmutación adoptar una forma compacta.

De acuerdo con un modo de realización preferido elegante del dispositivo de acuerdo con la invención, el elemento de rotación comprende un cuerpo central con un primer labio que sobresale radialmente.

40 De acuerdo con un modo de realización preferido práctico del dispositivo de acuerdo con la invención, el elemento de rotación comprende un cuerpo central con un segundo labio que sobresale radialmente para la conexión de los medios de funcionamiento manual.

45 En un modo de realización preferido adicional el dispositivo de acuerdo con la invención comprende medios de desviación para empujar al elemento de rotación dentro de la primera posición. Los medios de desviación hacen posible configurar la fuerza de tensión requerida.

50 En un primer modo de realización del dispositivo de acuerdo con la invención, el conmutador comprende un sensor y el elemento de conmutación comprende varios generadores de señal asociados. Los medios de conmutación adoptan una forma sin contacto, resultando esto en un desgaste reducido y en una vida útil más larga. De acuerdo con un desarrollo ventajoso y fiable del primer modo de realización preferido, el conmutador comprende un sensor magnético y el elemento de conmutación comprende varios imanes. En un modo de realización que guarda energía, el sensor magnético es un sensor Hall. En un modo de realización preferido elegante y compacto uno o más de los imanes están dispuestos en el primer labio que sobresale radialmente del elemento de conmutación materializado como un elemento de rotación.

- 5 En un segundo modo de realización preferido del dispositivo de acuerdo con la invención, los medios de conmutación comprenden un conmutador configurado para realizar un movimiento de traslación entre el primer modo y el segundo modo, en donde el elemento de conmutación es móvil entre una primera posición, en la cual el elemento de conmutación no hace contacto con el conmutador, y una segunda posición en la cual el elemento de conmutación hace contacto con el conmutador para accionar el movimiento de traslación del conmutador. El elemento de conmutación y el conmutador son móviles a lo largo sustancialmente de ejes de movimiento paralelos y los medios de conmutación pueden por lo tanto tomar una forma muy compacta. El dispositivo de acuerdo con la invención, en donde el elemento de conmutación es un elemento de rotación, además tiene la ventaja significativa de que el elemento de rotación se desliza lo largo del conmutador, por lo que los medios de conmutación no transmiten la fuerza de tensión en el cordón directamente al conmutador. Se evita por tanto una sobrecarga del conmutador.
- 10 En un modo de realización preferido del dispositivo de acuerdo con la invención, el elemento de rotación tiene un grosor al menos parcialmente no uniforme. El grosor parcialmente no uniforme asegura una transmisión de fuerza gradual al conmutador cuando el elemento de rotación desliza sobre el conmutador.
- 15 De acuerdo con un modo de realización preferido, el primer modo es un modo de APAGADO en el cual el conmutador no genera una señal eléctrica y el segundo modo es un modo de ENCENDIDO en el cual el conmutador genera una señal eléctrica.
- El conmutador está configurado preferiblemente para cerrar un circuito eléctrico en el cual se incorporan la fuente de alimentación y el accionamiento motorizado.
- 20 En un modo de realización preferido elegante, los segundos medios de funcionamiento comprenden un botón de funcionamiento, preferiblemente un botón pulsador.
- De acuerdo con un modo de realización preferido elegante, la posición actual de la pantalla es una primera o una segunda posición final que limita el movimiento de la pantalla.
- 25 Los medios de control, preferiblemente, comprenden un microcontrolador para controlar el accionamiento motorizado. En un primer modo de realización preferido del dispositivo de acuerdo con la invención que es seguro para los niños, los medios de funcionamiento comprenden un cordón o cadena.
- En un segundo modo de realización preferido del dispositivo de acuerdo con la invención que es seguro para los niños, los medios de funcionamiento comprenden una varilla.
- 30 En un modo de realización preferido, la pantalla es una persiana enrollable y el dispositivo de acuerdo con la invención está provisto además con una unidad de motor que está acoplada a la carcasa, en donde la unidad de motor comprende una carcasa de motor tubular para el accionamiento motorizado, que va a ser recibida en el tubo de persiana enrollable.
- 35 La invención del mismo modo se refiere a un método para guardar valores de configuración asociados con diferentes posiciones de una cubierta de ventana, cuya cubierta de ventana está provista de un accionamiento motorizado y un dispositivo de acuerdo con la invención, que comprende la etapa de guardar una posición actual haciendo funcionar de forma manual los primeros medios de funcionamiento y/o los segundos medios de funcionamiento.
- El método de acuerdo con la invención tiene la ventaja significativa de que programar las posiciones de la pantalla siempre tiene lugar directamente, sin que el dispositivo tenga que ser llevado a un modo de programación. El funcionamiento manual proporciona en este caso una facilidad de uso mejorada y una conveniencia de uso mejorada.
- La invención se describirá ahora con referencia a las figuras, en las cuales
- 40 La figura 1 muestra una vista esquemática de un modo de realización preferido del dispositivo de acuerdo con la invención, incorporado en una unidad de motor para una persiana enrollable;
- La figura 2 muestra una vista esquemática del dispositivo de la figura 1 con partes despiezadas;
- La figura 3 muestra una vista esquemática de una parte del dispositivo de la figura 2 con partes despiezadas;
- 45 La figura 4A muestra una vista en sección transversal esquemática a través del dispositivo de acuerdo con la figura 1 en una primera posición;
- La figura 4B muestra una vista en sección transversal esquemática a través del dispositivo de acuerdo con la figura 1 en una segunda posición;
- La figura 5 muestra un diagrama de bloques del modo de realización preferido de la figura 1; y
- 50 La figura 6 muestra una vista esquemática de un segundo modo de realización preferido del dispositivo de acuerdo con la invención con partes retiradas.

- La figura 1 muestra una vista esquemática de un modo de realización preferido del dispositivo 1 para el funcionamiento de forma manual de un accionamiento motorizado de una pantalla, tal como una cubierta de ventana. En el modo de realización preferido mostrado, el dispositivo 1 está destinado a hacer funcionar una persiana enrollable. La figura 1 muestra una unidad 100 de motor con una carcasa 101 de motor generalmente tubular que va a ser recibida en un tubo de persiana enrollable (no mostrado). Situado en la carcasa 101 de motor hay un accionamiento motorizado, tal como un motor eléctrico. Este motor eléctrico acciona un enchufe 102 de accionamiento, que está situado en el extremo exterior de la carcasa 101 de motor. Situada en el extremo exterior opuesto hay una corona o rodamiento 103 deslizante, así como un dispositivo 1 de acuerdo con la invención. El dispositivo 1 puede hacerse funcionar por medio de un cordón 3 de tracción.
- La figura 2 muestra una vista esquemática del dispositivo 1 de la figura 1 compartes despiezadas. El dispositivo 1 comprende una carcasa 2 que se va a fijar a la pantalla, en este modo de realización preferido que se va a recibir en la carcasa 101 de motor. El dispositivo 1 además comprende medios 4 de control para controlar el accionamiento motorizado. Medios 4 de control adecuados consisten por ejemplo en un microcontrolador.
- El dispositivo 1 además comprende medios de conmutación para convertir los movimientos de tracción en el cordón 3 de tracción en señales eléctricas. Los medios de conmutación comprenden un conmutador 5 (de presión) que está configurado para realizar un movimiento de traslación entre un primer modo y un segundo modo. El primer modo es preferiblemente un modo de APAGADO en el cual el conmutador de presión no genera una señal eléctrica. El segundo modo es preferiblemente un modo de ENCENDIDO en el cual el conmutador de presión genera una señal eléctrica. El conmutador 5 de presión puede por ejemplo cerrar un circuito eléctrico en el cual el motor eléctrico y los medios 4 de control se incorporan junto con una fuente de alimentación. El conmutador es preferiblemente un microconmutador. Los medios de conmutación además comprenden medios de conmutación en forma de un mecanismo 10 de conmutación mecánico para hacer funcionar el conmutador 5 de presión con el cordón 3 de tracción.
- Los medios 4 de control y el conmutador 5 de presión están dispuestos en una placa 7 de montaje. La carcasa 2 además comprende una placa 9 de cierre con medios 8 de montaje para montar la persiana enrollable en una superficie.
- La figura 3 muestra el mecanismo 10 de conmutación mecánico con partes despiezadas. El mecanismo 10 de conmutación comprende una primera parte 11 de carcasa y una segunda parte 12 de carcasa, que engloban un elemento 13 de rotación y medios 17 de desviación. El elemento 13 de rotación tiene un cuerpo 16 central con una abertura 16A central y es rotatorio en la dirección C de rotación alrededor de un eje R de rotación. Un primer labio 14 se extiende en una dirección radial desde el cuerpo 16 central. El primer labio 14 tiene un grosor al menos parcialmente no uniforme que aumenta en sentido contrario a la dirección C de rotación. Esto puede lograrse mediante un achaflanado del primer labio 14. Un segundo labio 15 se extiende en dirección radial desde el cuerpo 16 central. El segundo labio 15 está provisto con un ojal 15A para la fijación de un cordón 3 de tracción. La primera parte 11 de carcasa está provista de un árbol 18 que se va a recibir en la abertura 16A central del elemento 13 de rotación. Una ranura 19 para recibir los medios 17 de desviación discurre alrededor del árbol 18. En el modo de realización preferido mostrado los medios de desviación comprenden un muelle de torsión.
- Las figuras 4A y 4B, cada una, muestran una vista en sección del dispositivo 1, en donde el mecanismo 10 de conmutación está montado en la carcasa 2. El conmutador 5 de presión está situado en la carcasa 2. Situado a alguna distancia desde el conmutador 5 de presión está un casquillo 6. En estado montado del dispositivo 1 el casquillo 6 sirve para guiar el cordón 3 de tracción.
- La figura 4A muestra el elemento 13 de rotación en una primera posición. Al hacer funcionar el cordón 3 de tracción se provoca que el elemento 13 de rotación se mueva a las una posición mostrada en la figura 4B. Después de que el cordón 3 de tracción es liberado, el elemento de rotación volverá a la posición en la figura 4A bajo la influencia de los medios 17 de desviación. Durante el movimiento del elemento 13 de rotación, el primer labio 14 se desliza sobre el conmutador 5 de presión, como resultado de lo cual, el mismo realiza un movimiento de traslación en la dirección T. La dirección T discurre sustancialmente paralela a la dirección del eje R de rotación. El conmutador 5 de presión de esta manera se hace funcionar mediante movimientos de tracción en el cordón 3 de tracción. El conmutador 5 de presión está en conexión eléctrica con medios 4 de control, que están en conexión eléctrica con el accionamiento motorizado.
- La figura 5 muestra, esquemáticamente, un diagrama de bloques de un dispositivo de acuerdo con la invención. El dispositivo 1 comprende medios de conmutación para convertir los movimientos de tracción en los primeros medios de funcionamiento por un usuario en primeras señales eléctricas. Los medios de conmutación, preferiblemente, comprenden un conmutador eléctrico y un actuador mecánico para el conmutador eléctrico, que está conectado a los primeros medios de funcionamiento. Medios de conmutación adecuados son por ejemplo el mecanismo 10 de conmutación. El dispositivo 1 está provisto además de segundos medios 20 de funcionamiento para generar segundas señales eléctricas. Los segundos medios 20 de funcionamiento pueden ser accionados preferiblemente de forma manual y comprenden un botón de funcionamiento, preferiblemente un botón pulsador.
- El motor 40 y la fuente 30 de alimentación están situados en la carcasa 101 de motor de la unidad 100 de motor. La carcasa 101 de motor además comprende medios 50 de medida para determinar un valor de configuración asociado

con una posición actual de la pantalla. Medios de medida adecuados comprenden un codificador, que preferiblemente mide la rotación del árbol primario del motor eléctrico utilizando un sensor tal como un sensor Hall.

5 El dispositivo 1 además comprende una memoria de datos para guardar los valores de configuración. El dispositivo 1, preferiblemente, comprende un microcontrolador 4 en el cual se incorporan los medios de control, la memoria de programa, la memoria de datos y puertos de entrada y salida (E/S) para la conmutación con el equipo periférico, tal como medios 50 de medida y medios 10 de conmutación y un botón 20 de funcionamiento. Después de recibir las segundas señales eléctricas, el dispositivo 1 guardará la posición actual de la pantalla como una primera o una segunda posición final. El movimiento de la pantalla está limitado por las posiciones finales.

10 En el modo de realización preferido mostrado, el microcontrolador 4, los medios 50 de medida y el accionamiento 40 motorizado se incorporan en un circuito eléctrico con una fuente 30 de alimentación. La fuente 30 de alimentación es preferiblemente una fuente de corriente tal como una batería, que es preferiblemente recargable. Los primeros medios 10 de funcionamiento generan las primeras señales eléctricas cerrando el circuito eléctrico en el modo de ENCENDIDO y rompiendo el circuito eléctrico en el modo de APAGADO. Las primeras señales eléctricas comprenden información sobre los movimientos de tracción, tal como el número de movimientos de tracción, duración de un movimiento de tracción, duración entre sucesivos movimientos de tracción, orden de los movimientos de tracción o combinaciones de los mismos.

15 Segundos medios 20 de funcionamiento del mismo modo generan las segundas señales eléctricas cerrando el circuito eléctrico. Las segundas señales eléctricas comprenden información sobre los movimientos de empuje, tal como el número de movimientos de empuje, duración de un movimiento de empuje, duración entre sucesivos movimientos de empuje, orden de movimientos de empuje o combinación de los mismos.

El dispositivo 1 comprende medios para controlar el accionamiento motorizado. Los medios de control reciben las primeras señales eléctricas de los medios de conmutación y pueden traducir estas señales en comandos para el accionamiento motorizado. El dispositivo 1 comprende una memoria de programa en la cual se guardan las instrucciones para el procesamiento de las primeras señales eléctricas.

25 De acuerdo con la invención, el dispositivo 1 puede ser programado de forma manual por medio de los primeros medios 3 de funcionamiento y/o de los segundos medios 20 de funcionamiento.

30 Los medios 4 de control están configurados para este propósito para guardar el valor de configuración asociado con la posición actual de la pantalla en la memoria de datos después de recibir las segundas señales eléctricas. Estos medios de control comprenden un segundo conjunto de instrucciones adicionales para el procesamiento de las segundas señales eléctricas. El segundo conjunto de instrucciones adicionales se guardan preferiblemente en la memoria de programa del microcontrolador.

Los medios 4 de control están además configurados para guardar el valor de configuración asociado con la posición actual de la pantalla como una posición intermedia en la memoria de datos después de recibir las primeras señales eléctricas predeterminadas.

35 Estos medios de control comprenden un primer conjunto adicional de instrucciones para procesamiento de las primeras señales eléctricas predeterminadas. Este primer conjunto de instrucciones adicionales se guarda preferiblemente en la memoria de programa del microcontrolador.

40 La figura 6 muestra una vista esquemática de un segundo modo de realización preferido del dispositivo de acuerdo con la invención con partes retiradas. Las partes retiradas son la placa 9 de cierre con medios 8 de montaje y la segunda parte 12 de carcasa del mecanismo 10 de conmutación. Estas se muestran en la figura 2.

Componentes similares de los dos modos de realización preferidos tienen referencias numéricas similares. Componentes similares de los dos modos de realización preferidos son designados con las mismas referencias numéricas con un acento añadido. Ejemplos son el dispositivo 1', el elemento 13' de rotación, el primer labio 14'. En el caso de nuevos componentes con la misma función los números de referencia se aumentan por el número 20.

45 El dispositivo 1' se distingue por medios de conmutación sin contacto con un conmutador 25 eléctrico o electrónico en lugar de un conmutador 5 (de presión). El conmutador 25 sin contacto comprende un sensor, preferiblemente un sensor Hall. El elemento de conmutación o elemento 13' de rotación comprende varios imanes. En el segundo modo de realización preferido mostrado el elemento 13' de rotación comprende un imán 24 que está dispuesto en el primer labio 14' que sobresale radialmente. El labio 14' no requiere un achaflanado. El sensor Hall mide un campo magnético y lo convierte en una señal de control. El sensor funciona como un receptor inalámbrico y sin contacto. Como alternativa al sensor Hall, otros sensores que miden otras magnitudes físicas, por ejemplo una radiación, son en principio también adecuados para formar el conmutador sin contacto. Los generadores de señal de acción conjunta inalámbrica y sin contacto, por ejemplo el imán 24 o una fuente de radiación, se montan generalmente en un elemento de conmutación mecánicamente móvil. En el primer y segundo modos de realización preferidos, el elemento de conmutación es un elemento de rotación. El elemento de conmutación puede sin embargo también ser un elemento de traslación, por ejemplo una corredera, o consistir en una pluralidad de partes móviles entre sí.

- En ambos modos de realización preferidos los medios de conmutación comprenden un conmutador (sensor 25 o conmutador 5 (de presión)), que generan una primera señal eléctrica en un primer modo y genera una segunda señal eléctrica en un segundo modo. En el primer modo, la primera señal eléctrica puede ser cero y el conmutador está en el modo APAGADO. En el segundo modo, la segunda señal eléctrica puede diferir de cero y el conmutador está en el modo ENCENDIDO. En ambos modos de realización preferidos, los medios de conmutación además comprenden un elemento de conmutación, tal como un elemento 13, 13' de rotación, para la conexión a primeros medios 3 de funcionamiento. El elemento 13, 13' de conmutación es móvil entre un primer modo, en el cual el conmutador está en la primera posición y un segundo modo en el cual el elemento de conmutación activa el elemento de conmutación en la segunda posición.
- 5
- 10 En el dispositivo 1', el elemento 13' rotatorio es de rotación alrededor de un eje R de rotación que discurre sustancialmente paralelo al eje longitudinal de la carcasa 101 de motor tubular. En el estado montado, este eje longitudinal discurre paralelo al árbol de pantalla, es decir, el árbol del tubo de la persiana enrollable.
- El funcionamiento del dispositivo de acuerdo con la invención se ilustra en función de los siguientes ejemplos con etapas del método.
- 15 Ejemplo 1: Hacer funcionar una pantalla sin posiciones finales programadas
- Siempre y cuando el usuario haga funcionar los primeros medios 3 de funcionamiento por medio de un primer movimiento de tracción (por ejemplo tira del cordón de tracción continuamente), el motor funciona y se mueve la pantalla.
- 20 Al realizar el primer movimiento de tracción de nuevo se produce una inversión de la dirección en la cual funciona el motor, por lo que la pantalla se mueve en dirección opuesta.
- Ejemplo 2: Programar una posición final
- Al hacer funcionar los segundos medios 20 de funcionamiento con un primer movimiento de empuje en la posición en la que el motor está estacionario se hace que la posición de la pantalla actual sea programada como una primera posición final.
- 25 El dispositivo opcionalmente genera una señal de confirmación cuando se ha guardado con éxito una primera posición final. Un ejemplo de una señal de confirmación es el motor moviéndose hacia atrás y hacia delante una vez. Una señal luminosa es otro ejemplo. La pantalla tiene que moverse a una segunda posición extrema, después de lo cual las etapas posteriores se pueden repetir para programar la segunda posición extrema.
- Ejemplo 3: Hacer funcionar una pantalla con posiciones finales programadas
- 30 Cuando un usuario hace funcionar los primeros medios de funcionamiento con un segundo movimiento de tracción (por ejemplo 1 tracción corta), cuando el motor está estacionario, la pantalla se mueve a una de las dos posiciones finales.
- El motor se detiene cuando se repite el segundo movimiento de tracción.
- 35 Al realizar el segundo movimiento de tracción de nuevo se produce una inversión de la dirección de rotación del motor, por lo que la pantalla se mueve en la dirección opuesta, a la otra posición final.
- Ejemplo 4: Borrar todas las posiciones
- Al hacer funcionar los segundos medios 20 de funcionamiento con un segundo movimiento de empuje (por ejemplo un empuje de forma continua durante un periodo de tiempo prolongado, tal como 5 segundos) se hace que la memoria sea borrada. Los medios de control vuelven a los valores de fábrica.
- 40 El dispositivo genera opcionalmente la señal de confirmación cuando la memoria está en peligro de ser borrada (por ejemplo después de 2 segundos).
- El dispositivo genera opcionalmente la señal de confirmación de nuevo cuando la memoria ha sido borrada con éxito (por ejemplo después de 5 segundos).
- Ejemplo 5: Programar una posición intermedia
- 45 Al hacer funcionar los primeros medios de funcionamiento con un tercer movimiento de tracción (por ejemplo tirando de forma continua durante un periodo de tiempo predeterminado, tal como 5 segundos) se hace que se programe la posición de pantalla actual como posición intermedia.
- El dispositivo opcionalmente genera la señal de confirmación cuando la posición intermedia ha sido guardada con éxito.
- 50 Ejemplo 6: Hacer funcionar una pantalla con una posición intermedia programada

Cuando un usuario hace funcionar los primeros medios de funcionamiento con un cuarto movimiento de tracción (por ejemplo tirando de forma continua durante un periodo de tiempo predeterminado, tal como 2 segundos, o dos tracciones cortas) cuando el motor está estacionario, la pantalla se mueve a la posición intermedia.

Ejemplo 7: Borrar una posición intermedia

- 5 Al realizar el tercer movimiento de tracción cuando la posición de pantalla actual es la posición intermedia se hace que la posición intermedia sea borrada de la memoria.

El dispositivo opcionalmente genera la señal de confirmación cuando la posición intermedia se ha borrado con éxito de la memoria.

- 10 Los medios de control, preferiblemente, comprenden software para evaluar las primeras señales eléctricas que vienen de los primeros medios de funcionamiento y para evaluar las segundas señales eléctricas que vienen de los segundos medios de funcionamiento, y para generar comandos para controlar el motor o guardar el valor de configuración asociado con la posición actual de la pantalla cuando se reciben/reconocen primeras o segundas señales eléctricas. Un experto en la técnica en el campo será capaz de desarrollar un software adecuado después de la lectura de este texto.

- 15 Aunque los primeros medios de funcionamiento son ilustrados en el modo de realización preferido mostrado como un cordón de tracción, será evidente para un experto la técnica en el campo que también pueden formarse mediante medios de accionamiento manuales alternativos, incluyendo una cadena o una varilla.

La invención es ilustrada basándose en una unidad de motor para una persiana enrollable.

- 20 El dispositivo de acuerdo con la invención se puede aplicar sin embargo a diversos tipos de pantalla con un accionamiento motorizado. Un experto en la técnica en el campo será capaz de efectuar una acción conjunta del dispositivo de acuerdo con la invención con diversos motores y transmisiones de pantallas adecuados, tal como cubiertas de ventana, después de la lectura de este texto.

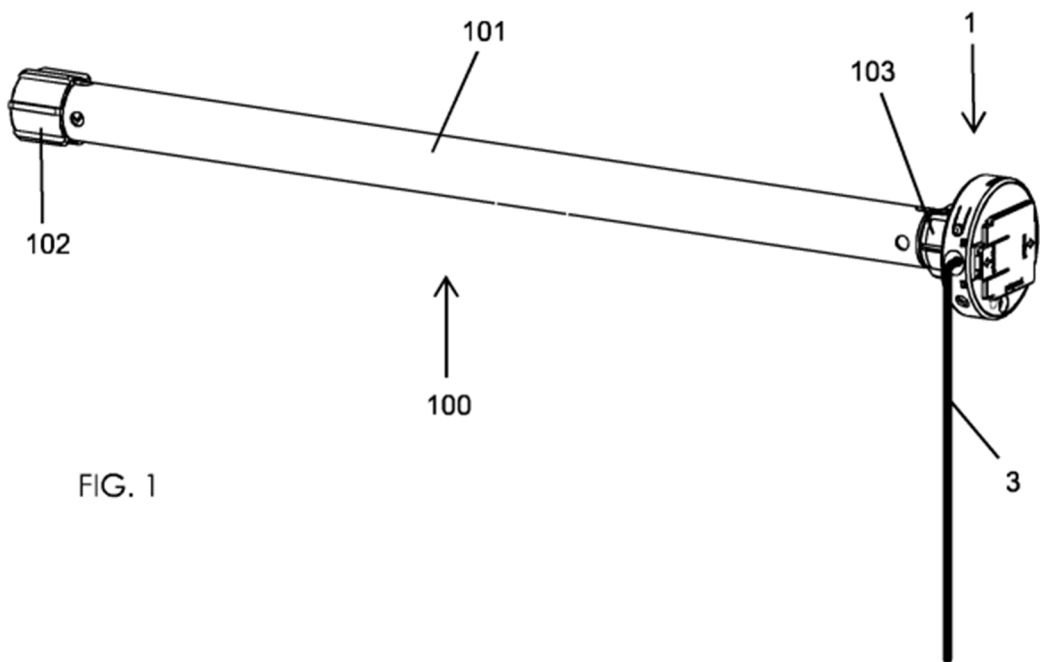
La invención no está expresamente limitada a los modos de realización descritos y mostrados, sino que comprende todas las variantes de los mismos que caen dentro del alcance de la protección de las reivindicaciones adjuntas.

25

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1; 1') para hacer funcionar de forma manual un accionamiento motorizado de una cubierta de ventana, que comprende una carcasa (2) que va a ser fijada al árbol de la cubierta de ventana;
- 5 primeros medios (3) de funcionamiento para un funcionamiento manual del dispositivo (1; 1') por medio de movimientos de tracción por un usuario;
- medios (10) de conmutación para convertir los movimientos de tracción en los primeros medios de funcionamiento en primeras señales eléctricas para el accionamiento motorizado, en donde
- 10 los medios (10) de conmutación comprenden un conmutador (5; 25) que genera una primera señal eléctrica en un primer modo y genera una segunda señal eléctrica en un segundo modo, en donde los medios (10) de conmutación además comprenden un elemento (13; 13') de conmutación para la conexión a los primeros medios (3) de funcionamiento, en donde el elemento (13; 13') de conmutación es móvil entre una primera posición, en la cual el conmutador (5; 25) adopta el primer modo, y una segunda posición en la cual el elemento (13; 13') de conmutación activa el conmutador (5; 25) en el segundo modo, y el dispositivo (1) comprende medios (4) de control para controlar el accionamiento motorizado en función de las primeras señales eléctricas, en donde el conmutador (5; 25) está
- 15 conectado eléctricamente con los medios (4) de control y en donde los medios (4) de control comprenden un primer conjunto de instrucciones adicionales para el procesamiento de las primeras señales eléctricas, caracterizado porque
- 20 el dispositivo (1; 1') está además provisto de segundos medios (20) de funcionamiento manual para generar segundas señales eléctricas, una memoria de datos para guardar valores de configuración, una memoria de programa con instrucciones para el procesamiento de las primeras señales eléctricas, en donde los medios (4) de control comprenden un segundo conjunto de instrucciones adicionales para el procesamiento de las segundas señales eléctricas, en donde los medios (4) de control están configurados para guardar un valor de configuración asociado con una posición actual de la cubierta de ventana en la memoria de datos después de recibir las segundas señales eléctricas.
- 25 2. Dispositivo como el reivindicado en la reivindicación 1, en donde el elemento de conmutación es un elemento (13; 13') de rotación, cuyo elemento de rotación es rotatorio alrededor de un eje (R) de rotación que discurre sustancialmente paralelo al árbol de la cubierta de ventana.
3. Dispositivo como el reivindicado en la reivindicación 2, en donde el elemento (13; 13') de rotación comprende un cuerpo (16) central con un primer labio (14; 14') que sobresale radialmente.
- 30 4. Dispositivo como el reivindicado en la reivindicación 2 o 3, en donde el elemento (13; 13') de rotación comprende un cuerpo (16) central con un segundo labio (15) que sobresale radialmente para la conexión a los primeros medios (3) de funcionamiento manual.
5. Dispositivo como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 2-4, que comprende medios (17) de desviación para empujar al elemento (13; 13') de rotación en la primera posición.
- 35 6. Dispositivo como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el conmutador comprende un sensor (25) y el elemento (13') de conmutación comprende varios generadores (24) de señal asociados.
7. Dispositivo como el reivindicado en la reivindicación 6, en donde el conmutador comprende un sensor (25) magnético y el elemento (13') de conmutación comprende varios imanes (24).
8. Dispositivo como el reivindicado en la reivindicación 7, en donde el sensor (25) magnético es un sensor Hall.
- 40 9. Dispositivo como el reivindicado en la reivindicación 7 u 8 con referencia a la reivindicación 3, en donde uno o más de los imanes (24) están dispuestos en el primer labio (14') que sobresale radialmente.
10. Dispositivo como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1-5 anteriores, en donde los medios de conmutación comprenden un conmutador (5) que está configurado para realizar un movimiento de traslación entre el primer modo y el segundo modo, en donde el elemento (13) de conmutación es móvil entre una primera posición, en la cual el elemento de conmutación no hace contacto con el conmutador, y una segunda posición en la cual el elemento de conmutación hace contacto con el conmutador para accionar el movimiento de traslación del conmutador (5).
- 45 11. Dispositivo como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el primer modo es un modo de APAGADO en el cual el conmutador no genera una señal eléctrica y en donde el segundo modo es un modo de ENCENDIDO en el cual el conmutador genera una señal eléctrica.
- 50 12. Dispositivo como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el conmutador (5) está configurado para cerrar un circuito eléctrico en el cual se incorporan una fuente de alimentación y el accionamiento motorizado.

13. Dispositivo como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de control comprenden un microcontrolador (4) para controlar el accionamiento motorizado.
- 5 14. Dispositivo como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la cubierta de ventana es una persiana enrollable y en donde el dispositivo (1) está además provisto de una unidad (100) de motor que está acoplada a la carcasa (2), en donde la unidad (100) de motor comprende una carcasa (101) de motor tubular para el accionamiento motorizado, que se va a recibir en un tubo de persiana enrollable.
- 10 15. Método para guardar valores de configuración asociados con diferentes posiciones de una cubierta de ventana, cuya cubierta de ventana está provista de un accionamiento motorizado y un dispositivo (1; 1') tal y como se reivindica en una o más de las reivindicaciones anteriores, que comprende la etapa de guardar una posición actual haciendo funcionar de forma manual los primeros y/o segundos medios de funcionamiento.



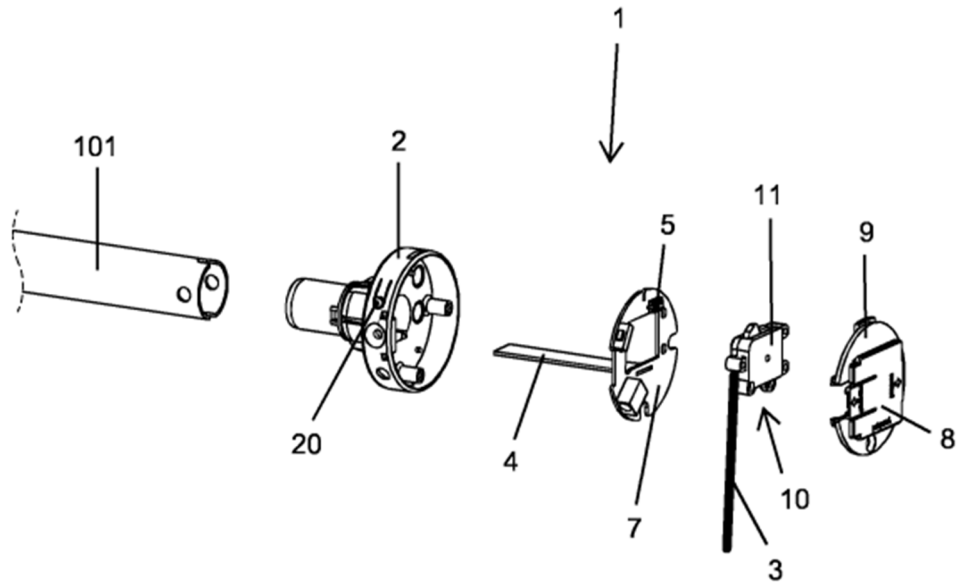


Fig 2

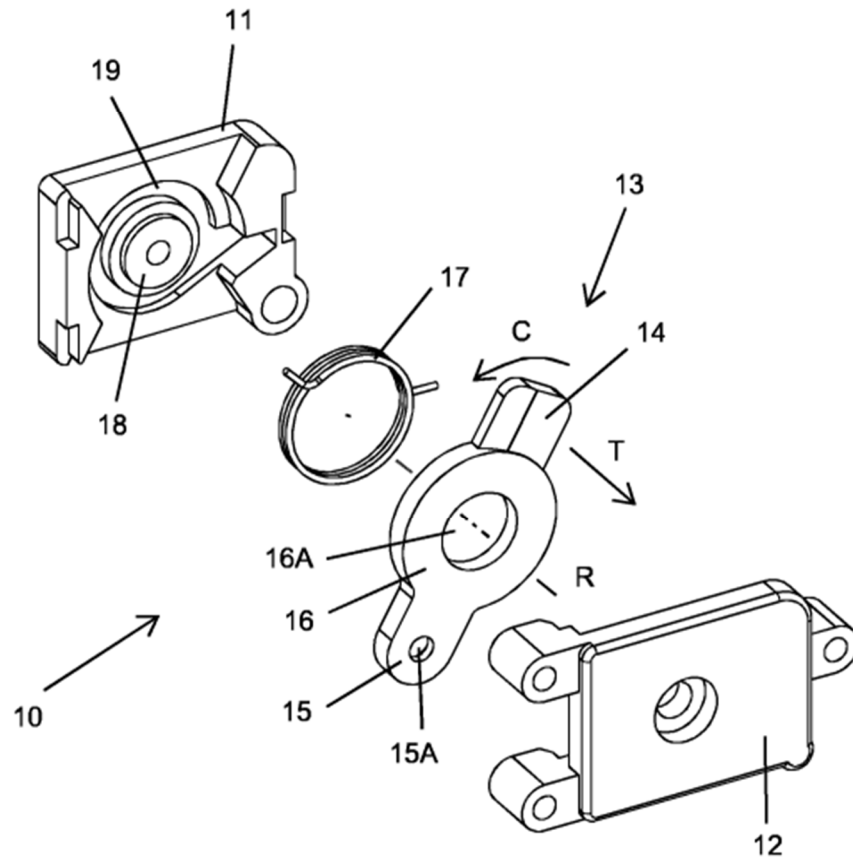


Fig 3

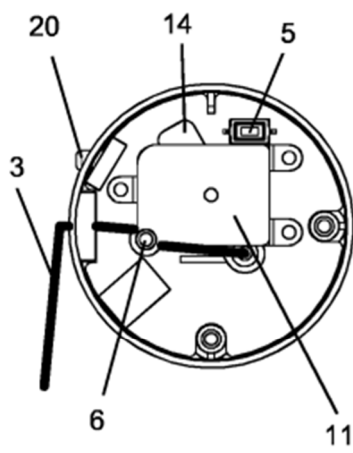


Fig 4A

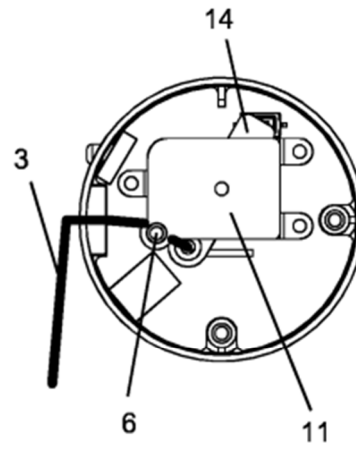


Fig 4B

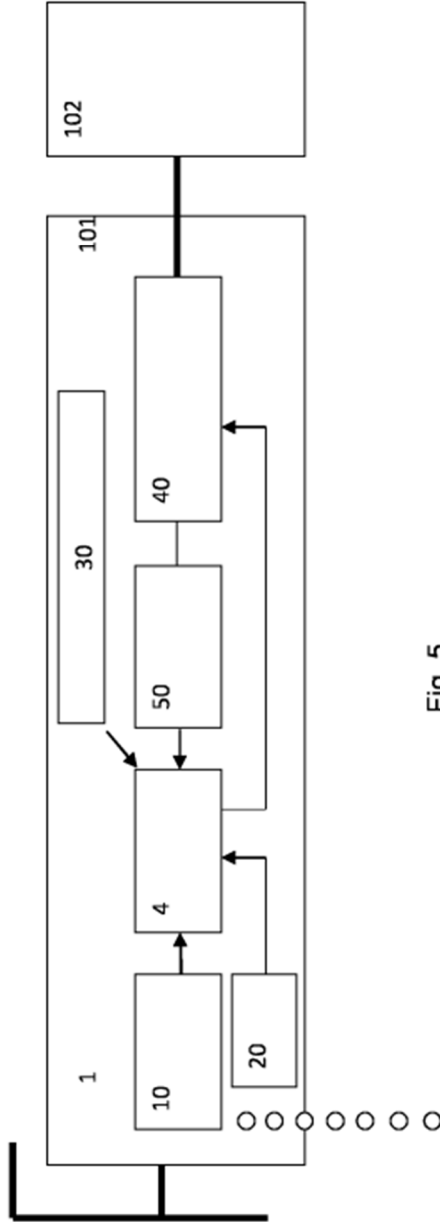


Fig. 5

FIG. 6

