

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 976**

51 Int. Cl.:
E05F 15/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05024349 .2**
96 Fecha de presentación: **09.11.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1659252**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.05.2006**

54 Título: **Procedimiento de funcionamiento de un dispositivo motorizado de cierre y dispositivo motorizado de cierre que comprende medios materiales y programas para el empleo de este procedimiento**

30 Prioridad:
19.11.2004 FR 0412299

45 Fecha de publicación de la mención BOP:
16.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.07.2012

73 Titular/es:
SOMFY SAS
50, AVENUE DU NOUVEAU MONDE
74300 CLUSES, FR

72 Inventor/es:
Devis, Frédéric;
Lagarde, Eric;
Maistre, Valérie;
Fujisawa, Shinishi;
Girod, Stéphane;
Tranchand, Alain y
Autret, Capucine

74 Agente/Representante:
Carvajal y Urquijo, Isabel

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).

ES 2 384 976 T3

DESCRIPCIÓN

Procedimiento de funcionamiento de un dispositivo motorizado de cierre y dispositivo motorizado de cierre que comprende medios materiales y de programas para el empleo de este procedimiento

5 La invención se relaciona con un procedimiento de funcionamiento de un dispositivo motorizado de cierre, ocultación, protección solar o pantalla que comprende un elemento móvil maniobrable por el sesgamiento de una accionador y un telecontrol de tipo nómada utilizado para efectuar un ajuste del valor de un parámetro de funcionamiento del dispositivo, pudiendo ser modificado el valor de este parámetro entre dos valores extremos. Se relaciona igualmente con un dispositivo motorizado que funciona según este procedimiento.

10 El ajuste de parámetros de regulación necesarios para el buen funcionamiento de la operación de maniobra de los dispositivos de cierre, ocultación, protección solar o pantallas tales como por ejemplo una puerta de garaje, una cortina enrollable o una persiana es un motivo recurrente ligado a la motorización de estos dispositivos.

Estos parámetros que se van a determinar son, particularmente, el esfuerzo aplicado en un obstáculo, la sensibilidad de detección del obstáculo y el tiempo de distensión.

15 Existen, en efecto, normas muy estrictas que definen las condiciones en las cuales el dispositivo debe ser capaz de detectar un obstáculo y reaccionar en consecuencia. Por otro parte, es importante proteger el dispositivo de cierre contra las tensiones mecánicas repetidas.

Se conocen de la técnica anterior diferentes métodos que permiten ajustar algunos de estos parámetros.

20 La patente US 4 638 433 describe, en su parte introductoria que trata de la técnica anterior conocida, un dispositivo de puerta de garaje motorizado provisto de medios manuales de ajuste con esfuerzos provistos por el motor para desplazar la puerta. Un inconveniente de este sistema es evidentemente el riesgo de error que puede conducir a condiciones peligrosas de funcionamiento, que no facilitan la seguridad de una persona que se encuentra atascada bajo la puerta durante un movimiento de cierre. Para resolver este problema, la patente propone un procedimiento automático de determinación de los esfuerzos máximos que serán suministrados por el motor en el modo de utilización del dispositivo de la puerta, durante un modo de aprendizaje. Según este procedimiento, se efectúa un ciclo completo de abertura y de 25 cierre de la puerta de garaje. Durante este ciclo, se miden los esfuerzos necesarios para desplazar la puerta y podrán proveerse los esfuerzos máximos posteriormente por parte del motor obtenidos de éste, por ejemplo fijando los esfuerzos máximos como iguales a los esfuerzos necesarios para desplazar la puerta aumentados en 10%.

30 En la solicitud de la patente WO 96/39740, el procedimiento de regulación de los parámetros descritos difiere del procedimiento descrito en la patente precitada en que un ciclo de aprendizaje se ejecuta de manera semiautomática. Un umbral de esfuerzo máximo que puede ser provisto por el motor es inicialmente regulado a un nivel relativamente bajo. Sí, en el transcurso del ciclo de aprendizaje, los esfuerzos necesarios para el arrastre de la puerta son localmente superiores al umbral, este umbral se incrementa a un valor superior. De esta manera, es válido que el valor de umbral de esfuerzo registrado al final del procedimiento de aprendizaje permite el arrastre de la puerta en todo su transcurso en ausencia de obstáculos. El umbral de esfuerzo no se modifica más, salvo si se realiza un nuevo ciclo de aprendizaje.

35 La patente US 5, 278,480 describe los procedimientos de ajuste de los niveles de esfuerzo y de sensibilidad para una puerta de garaje motorizada. Estos ajustes no son limitados al modo de aprendizaje, sino que pueden incluso ser realizados durante un modo de realización.

40 Finalmente, la solicitud de patente US 2003/0193304 describe un procedimiento de determinación de valores de umbral de parámetros de funcionamiento de una puerta de garaje. Este documento divulga todas las características del preámbulo de la reivindicación 1. A continuación de una fase de aprendizaje de este procedimiento, en la cual son establecidos los valores de umbral de los parámetros, el usuario puede modificar los valores de estos parámetros con ayuda de una interfaz del usuario. El dispositivo y el procedimiento objetos de esta solicitud presentan inconvenientes. De una parte, cuando esta interfaz se implanta en un telecontrol nómada provoca un aumento sensible de la elevación de éste. A continuación, cuando el usuario manipula la interfaz para modificar un parámetro, no es evidente para él 45 verificar que este parámetro se modificó efectivamente.

50 El objeto de la invención es suministrar un procedimiento de funcionamiento de un dispositivo que permita atenuar los inconvenientes precitados y mejorar los procedimientos conocidos de la técnica anterior. En particular, el procedimiento según la invención permite que las modificaciones de valores de parámetros puedan ser efectuadas mediante el sesgamiento de un telecontrol nómada que presenta por ejemplo únicamente tres o cuatro teclas. El procedimiento de funcionamiento según la invención permite además que el usuario o instalador esté informado, utilizando medios simples, de la regulación que acaba de efectuar.

El procedimiento de funcionamiento según la invención se caracteriza porque después de una modificación de la regulación del valor del parámetro, se emite una señal de acuse de recepción, siendo diferentes las señales de acuse de recepción según que el valor del parámetro es o no un valor extremo.

Diferentes modos de ejecución del procedimiento son definidos por las reivindicaciones dependientes 2 a 9.

- 5 El dispositivo motorizado de cierre, ocultación, protección solar o pantalla según la invención comprende un elemento móvil maniobrable por el sesgamiento de una accionador y un telecontrol de tipo nómada utilizado para efectuar un ajuste del valor de un parámetro de funcionamiento del dispositivo, pudiendo ser modificado el valor de este parámetro entre dos valores extremos. Se caracteriza porque comprende medios materiales y de programas para el empleo del procedimiento definido precedentemente.
- 10 El dibujo anexo representa, a título de ejemplo, un modo de realización de un dispositivo según la invención y un modo de ejecución del procedimiento de funcionamiento según la invención.

La figura 1 es un esquema de un modo de realización del dispositivo según la invención.

Las figuras 2 y 3 son cronogramas que representan medios de información del usuario.

- 15 La figura 4 es un ordinograma de un procedimiento de regulación de un parámetro efectuado según un modo de ejecución del procedimiento de funcionamiento según la invención.

El dispositivo de pantalla motorizado 1 representado en la figura 1 comprende principalmente un elemento móvil 5 tal como una cortina rodante, arrastrada por un accionador 2. El accionador 2 está conectado con un receptor de órdenes 3 que comunica con uno o varios emisores de órdenes de control 4 por el sesgamiento de uniones inalámbrico. Una unidad de gestión electrónica 6 del accionador 2 está conectada o integrada a éste.

- 20 Los diferentes emisores de órdenes están destinados para emitir órdenes seguidas de las acciones realizadas manualmente por el usuario en estos, por intermedio de una interfaz de control. Estas órdenes son recibidas por el receptor de órdenes 3 y encaminadas hacia la unidad de gestión electrónica 6 que pilota el accionador 2 en consecuencia. La unidad de gestión electrónica comprende una unidad lógica de tratamiento 11 provista de un contador 13 y conectada con una memoria 12.
- 25 El accionador 2 está conectado con una fuente de alimentación en energía eléctrica (no representada). El emisor de órdenes 4 es de tipo nómada y es por consiguiente alimentado por una fuente de energía eléctrica interna, de tipo batería o acumulador.

- 30 La ventaja principal de una comunicación inalámbrica entre el emisor de órdenes 4 y el receptor de órdenes 3 es evidentemente facilitar la instalación de un tal dispositivo de pantalla motorizada 1. Implica por otro lado que debe emparejar el o los emisores de órdenes 4 al receptor de órdenes 3.

- 35 El emisor de órdenes 4 comprende una tecla de control de ascenso 7 que controla el enrollamiento del elemento móvil 5, una tecla de control de descenso 9 que controla el enrollamiento del elemento móvil 5 y una tecla de control de parada 7 que controla la parada del movimiento del elemento móvil 5. Comprende además una tecla de programación 10 cuya activación es menos fácil de emplear que la de una tecla de control. Por ejemplo, el toque en la tecla de programación debe ser hecha con una punta fina, por ejemplo la punta de un bolígrafo. Esta tecla puede ser colocada en la cara posterior del emisor de órdenes. Un toque de una duración determinada en esta tecla provoca la transmisión de una orden que hace bascular el dispositivo en un modo de programación.

- 40 En este modo, el instalador o el usuario define los sentidos de rotación del accionador 2 asociado a los toques en las teclas de control 7 y 9, las posiciones del fin del recorrido del elemento móvil. Se realiza además el ajuste de algunos parámetros del funcionamiento del dispositivo por intermedio del emisor de órdenes 4.

- 45 En principio, en los dispositivos de cortinas rodantes, se colocan uno o varios medios de detección, de manera que detecten la posición real del elemento móvil, su velocidad de desplazamiento y/o el par mecánico provisto para el accionador. En este último caso, un valor de umbral de par máximo se registra en el accionador ya sea en fábrica, ya sea durante la instalación. Del modo de instalación, un rebasamiento de este valor de umbral por el par motor provisto por el accionador para arrastrar el elemento móvil provoca automáticamente la parada del accionador. En este caso en donde el accionador comprende un motor de corriente alternativa con condensador de desfase, el par provisto por el motor puede ser determinado por la medida del valor de la tensión en los bornes del condensador de desfase.

Los medios de detección están por ejemplo integrados con la unidad de gestión electrónica 6 igual que las memorias 12 necesarias para el registro de parámetros de funcionamiento tales como el valor de umbral de par máximo.

En las disposiciones de cierre, ocultación, protección solar o pantalla, deben efectuarse diferentes ajustes antes de la utilización para asegurar un buen funcionamiento.

Estos diferentes ajustes son particularmente los registros de posición de fin de recorrido, registros de sentido de rotación del accionador que permiten los movimientos de abertura y de cierre del elemento móvil, los registros de valores de sensibilidad y los registros de tiempo de distensión.

Estos últimos ajustes de sensibilidad y tiempos de distensión difieren de los otros ajustes en el transcurso de estos últimos, atribuyendo el instalador al dispositivo valores comprendidos entre zonas que comprenden en general más de 3 valores que no están asociados con ninguna indicación visual (que permiten al instalador deducir el valor del parámetro).

- 10 La sensibilidad es un parámetro que permite controlar la parada del accionador cuando el elemento móvil llega al fin del recorrido o cuando llega en contacto con un obstáculo. Esta parada puede ser iniciada por el paso con la altura de un umbral por el par de arrastre provisto mediante el accionador. Esta parada puede igualmente ser iniciada por el paso con la altura de un umbral por la variación del par de arrastre provisto mediante el accionador. La parada puede incluso ser iniciada por una combinación lógica o matemática de salto con la altura de un umbral por el par o por la variación de par de arrastre provisto mediante el accionador. Los valores de umbral pueden ser prerregistrados.

- 15 El tiempo de distensión es un parámetro que permite disponer los órganos de la cadena cinemática de transmisión del movimiento del motor del accionador con el elemento móvil. En algunos dispositivos la llegada al final del recorrido del elemento móvil se detecta por un aumento del par de arrastre y cuando la alimentación del accionador es cortada haciendo bloquear un freno la cadena de transmisión para evitar cualquier movimiento posterior del elemento móvil.
- 20 Esto tiene por consecuencia que las tensiones generadas en la cadena cinemática de transmisión se mantienen. Para evitar este problema, es corriente controlar una fase de aflojamiento del freno cuya duración es llamada tiempos de distensión. Durante, esta fase el motor no ejerce más esfuerzo en los órganos de la cadena cinemática de transmisión y aquellos que hayan sido solicitados liberen sus tensiones. El tiempo de distensión óptimo puede variar sensiblemente de un dispositivo a otro.

- 25 Un valor de tiempo de distensión por defecto puede ser pre registrado en el dispositivo. Este valor puede ser fijado arbitrariamente a 70ms.

En principio, una fase de distensión se aplica a la vez después de la llegada del elemento móvil en posición alta y la llegada del elemento móvil en posición baja.

- 30 Los ajustes de estos parámetros pueden ser hechos de manera simple y práctica por el instalador, garantizando la seguridad del funcionamiento por intermedio del telecontrol nómada.

Los valores de los parámetros pueden ser ajustados en un modo de programación, a continuación de los aprendizajes particularmente de las posiciones del fin del recorrido, posiciones intermedias eventuales así como, en el caso dado, de una determinación automática de una curva de esfuerzo aplicada entre las posiciones de fin de recorrido.

Las posiciones de fin de recorrido pueden ser determinadas de manera tradicional. Pueden por ejemplo:

- 35 - ser determinadas automáticamente (por detección de un sobrepar cuando el elemento móvil presenta topes que entran en contacto con un elemento de la abertura que se va a ocultar, por ejemplo),
- ser determinados semiautomáticamente (uno de los dos finales de recorrido se determinan automáticamente, el otro es registrado por el instalador), o
- 40 - ser determinados manualmente (los dos finales de recorrido son registrados manualmente por el instalador, ya sea mecánica, o electrónicamente).

La curva de esfuerzo puede ser determinada de manera semiautomática o automática de la manera descrita en las solicitudes de patentes o patentes precitadas, o de una manera similar en el transcurso del modo de programación.

- 45 La zona de regulación del valor de un parámetro, de tipo sensibilidad o tiempos de distensión, puede ser determinada a partir de los valores tomados durante las fases efectuadas anteriormente en el modo de programación o dado arbitrariamente en función del tipo de dispositivo.

Preferiblemente, la zona de ajuste se compone de un número entero y finito de valores posibles. El incremento del valor mínimo hasta el valor máximo se hace gradualmente con incrementos. Preferiblemente, el valor por defecto del parámetro que se va a ajustar es el valor de la zona (en general el valor máximo o mínimo) que conduce al

funcionamiento más seguro del dispositivo (desde el punto de vista de protección de las personas o del material). El ajuste del parámetro escogido consiste por lo tanto en un desfase con respecto al nivel corriente del parámetro.

Ajuste de la sensibilidad:

La descripción de un ajuste de valor de sensibilidad se hace en referencia a la figura 4.

- 5 Un toque en la tecla de programación 10 del emisor de órdenes hace bascular el dispositivo del modo de utilización al modo de programación. En una etapa 30, una ergonomía particular de toque simultánea en un conjunto de teclas del emisor de órdenes o de toques secuenciales en diferentes teclas del emisor de órdenes, permite, en el interior del modo de programación, entrar en una fase de ajuste de la sensibilidad.
- 10 En esta fase de ajuste, el valor de umbral de sensibilidad puede ser incrementado de un paso dado, respectivamente incrementado de un paso dado, oprimiendo la tecla 7, respectivamente la tecla 9. En una etapa 40, que sigue con cada toque, una señal de modificación del valor de sensibilidad se envía a la unidad electrónica 6. El valor corriente de sensibilidad se modifica en función de esta señal. En una etapa 50, después de una modificación, se emite un acuse de recepción de la señal de modificación. Esta señal puede comprender, por ejemplo, un movimiento del elemento móvil.
- 15 Según que el valor de sensibilidad registrado sea un valor extremo o un valor intermedio de la zona de ajuste posible para la sensibilidad, la señal de acuse de recepción es diferente.

Por ejemplo, como se representa en la figura 2, cuando el valor de sensibilidad registrado es un valor intermedio de la zona de ajuste, la señal de acuse de recepción consiste en un primer movimiento del elemento móvil en un primer sentido durante 300 ms, luego una parada del elemento móvil durante 500 ms y finalmente un segundo movimiento del elemento móvil en un segundo sentido durante 300ms.
- 20 Por ejemplo, como se representa en la figura 3, cuando el valor de sensibilidad registrado es un valor extremo de la zona de distensión, la señal de acuse de recepción consiste en un primer movimiento del elemento móvil en un primer sentido durante 150 ms, luego una parada del elemento móvil durante 500 ms, luego un tercer movimiento del elemento móvil en un segundo sentido durante 150 ms, luego una parada del elemento durante 150 ms y finalmente un cuarto movimiento del elemento móvil en el segundo sentido durante 150 ms.
- 25 Se puede prever de manera suplementaria o alternativa, particularmente en el caso de una disminución del valor de la sensibilidad de un valor por defecto, que uno o varios movimientos del elemento móvil (realizados automáticamente o provocados por el instalador) lo conducen hacia una posición de fin de recorrido con el fin de probar el valor de sensibilidad escogido. Así, el instalador recibe un retorno de información en el cambio de valor de sensibilidad y puede validar visualmente el efecto del valor de sensibilidad escogida.
- 30 En este caso, en una etapa 20 anterior a la etapa 30, el elemento móvil es llevado en una posición de fin de recorrido bajo. En una etapa 60, posterior a la etapa 50, el elemento móvil es desplazado eventualmente a distancia de su posición de fin de recorrido bajo, luego en una etapa 70, éste se desplaza hasta el fin de recorrido bajo que permite, en una etapa 80, con el instalador, apreciar visualmente el efecto de la modificación del valor de sensibilidad en la parada del elemento móvil al final del recorrido base.
- 35 Una vez escogido el valor de sensibilidad, éste es validado y memorizado por una ergonomía de toques en las teclas de control del emisor de órdenes 4 (por ejemplo por un toque de una duración superior a 2 segundos en la tecla 8). A continuación de este toque, una señal de registro del valor de sensibilidad se envía a la unidad electrónica 6.

Esta manipulación puede ser seguida de una nueva señal de acuse de recepción que confirma eventualmente a la vez el registro del valor y la salida de la fase de ajuste de la sensibilidad.

- 40 Ajuste de tiempos de distensión:

Un toque en la tecla de programación del emisor de órdenes hace bascular el dispositivo del modo de utilización al modo de programación. Una ergonomía particular de toque simultáneo en un conjunto de teclas del emisor de órdenes o de toques secuenciales en diferentes teclas del emisor de órdenes, permite, en el interior del modo de programación, entrar en una fase de ajuste de los tiempos de distensión.

- 45 En esta fase de ajuste, el valor de los tiempos de ajustes puede ser incrementado de un paso dado, respectivamente disminuido de un paso dado, oprimiendo la tecla 7, respectivamente la tecla 9. A continuación en cada toque, se envía una señal de modificación del valor del tiempo de distensión a la unidad electrónica 6. El valor corriente de los tiempos de distensión se modifica en función de esta señal. Después de la modificación, se emite un acuse de recepción de la señal de modificación. Esta señal puede comprender por ejemplo un movimiento del elemento móvil.

Según que el valor del tiempo de distensión registrado sea un valor extremo o un valor intermedio de la zona de ajuste posible para los tiempos de distensión, la señal de acuse de recepción es diferente.

- 5 Por ejemplo, como se representa en la figura 2, cuando el valor de los tiempos de distensión registrado es un valor intermedio en la zona de ajuste, la señal de acuse de recepción consiste en un primer movimiento del elemento móvil en un primer sentido durante 300 ms, luego una parada del elemento móvil durante 500 ms, y finalmente un segundo movimiento del elemento móvil en un segundo sentido durante 300 ms.

- 10 Por ejemplo como se representa en la figura 3, cuando el valor de los tiempos de distensión registrado es un valor extremo de la zona de ajuste, la señal de acuse de recepción consiste en un primer movimiento del elemento móvil en un primer sentido durante 150 ms, luego una parada del elemento móvil durante 150 ms, luego un segundo movimiento del elemento móvil en el primer sentido durante 150 ms, luego una parada del elemento móvil durante 500 ms, luego un tercer movimiento del elemento móvil en un segundo sentido durante 150 ms, luego una parada del elemento móvil durante 150 ms y finalmente un cuarto movimiento del elemento móvil en el segundo sentido durante 150 ms.

La señal de acuse de recepción podría igualmente ser diferente de la de la regulación de la sensibilidad.

- 15 Se puede prever de manera suplementaria o alternativa, particularmente en el caso de una disminución del valor del tiempo de distensión de este lado de un valor por defecto, que uno o varios movimientos del elemento móvil (realizados automáticamente o provocados por la instalación) conducen éste hacia una posición de fin de recorrido con el fin de probar el valor de los tiempos de distensión escogido. Así, el instalador recibe un retorno de información en el cambio de valor de los tiempos de distensión y puede validar visualmente el efecto del valor de los tiempos de distensión escogido.

- 20 Una vez escogido el valor de los tiempos de distensión, éste se valida y memoriza por una ergonomía de toque de las teclas de control del emisor de órdenes 4 (por ejemplo por un toque de una duración superior a 2 segundos en la tecla 8). Después de este toque, se envía una señal de registro del valor de los tiempos de distensión a la unidad electrónica 6.

- 25 Esta manipulación puede ser seguida de una nueva señal de acuse de recepción que confirma eventualmente a la vez los registros del valor y la salida de la fase de ajuste de los tiempos de distensión.

Ergonomías

Pueden emplearse una o varias ergonomías para iniciar las fases de ajuste de estos parámetros.

Estas ergonomías deben ser suficientemente complejas para no ser realizadas por azar haciéndose ejecutables.

- 30 Una primera ergonomía puede ser empleada para la entrada en un menú de ajuste, o en el transcurso del cual se efectúan sucesivamente las diferentes fases de ajuste del valor de sensibilidad, del valor de los tiempos de distensión, y eventualmente, valores de otros parámetros. Alternativamente, una nueva ergonomía distingue cada nuevo parámetro que se va ajustar en este menú.

Otra solución consiste en prever ergonomías específicas en cada parámetro ajustable.

- 35 Finalmente una última solución, que permite la utilización de una misma ergonomía para diferentes parámetros consiste en imponer una condición inicial, por ejemplo posición del elemento móvil: se efectúa por ejemplo el ajustes de los tiempos de distensión cuando el elemento móvil está en posición baja, efectuándose el ajuste de la sensibilidad cuando el elemento móvil se encuentra en posición alta.

- 40 Otra posibilidad consiste en entrar en un modo de ajuste de un primer umbral de ajuste de los tiempos de distensión cuando el elemento móvil se encuentra en posición de fin de recorrido alto, para entrar en un modo de ajuste de un segundo umbral de ajuste, de los tiempo de distensión cuando el elemento móvil se encuentra en posición de fin de recorrido bajo y para autorizar la entrada en el modo de ajuste de la sensibilidad si el elemento móvil se encuentra en no importa qué posición salvo las posiciones de fin de recorrido. Debido a las condiciones de posición del elemento móvil, la ergonomía particular de entrada en el modo de ajuste puede ser idéntica para los ajustes de diferentes parámetros.

- 45 Preferiblemente, las señales de modificación del valor de un parámetro son de hecho órdenes de incrementación o disminución del contador 13 de la unidad electrónica de gestión 6, estando asociados los valores del contador con los valores de parámetro.

La unidad lógica de tratamiento puede igualmente comprender un convertidor numérico- analógico, siendo aplicado el valor del contador a la entrada del convertidor y siendo utilizada la salida de este convertidor, valor que se va comparar

con otro valor medido en el dispositivo tal como una tensión representativa del par provisto por el accionador.

Los valores del contador 13 pueden ser utilizados como coeficiente multiplicador de un valor elemental determinado por ejemplo durante el modo de programación para definir un valor de paso de ajuste.

5 En el caso en el cual el umbral de un parámetro tal como el umbral de sensibilidad es definido por la evolución de varias dimensiones físicas, una modificación del valor de umbral de este parámetro puede implicar la modificación de varios valores de dimensiones físicas.

10 En el caso en el cual el número de valores que puede tomar un parámetro es limitado, una señal de acuse de recepción específica puede estar asociada con cada valor. Por ejemplo, para una zona de ajuste que presenta cuatro valores: un valor mínimo, un valor intermedio inferior, un valor intermedio superior y un valor máximo, la señal de acuse de recepción puede comprender un movimiento de ida y vuelta para confirmar que el valor del parámetro es el valor mínimo, dos movimientos de ida y vuelta para confirmar que el valor del parámetro es el valor intermedio inferior, tres movimientos de ida y vuelta para confirmar que el valor del parámetro es el valor intermedio superior y cuatro movimientos de ida y vuelta para confirmar que el valor del parámetro es el valor máximo.

15 Alternativamente, el valor del parámetro regulado puede ser traducido por una posición del elemento móvil. Por ejemplo, después de que un parámetro ha sido regulado en su valor mínimo, el elemento móvil se desplaza hasta su posición baja mientras que después de que este parámetro se ha regulado en su valor máximo, el elemento móvil es desplazado hasta su posición alta. Todos los valores intermedios de ajuste del parámetro pueden corresponder con las posiciones intermedias del elemento móvil.

20 A la entrada en el modo de ajuste ligado con un parámetro, el elemento móvil puede ser desplazado automáticamente para alcanzar la altura representativa del valor del parámetro en memoria. El ajuste del valor del parámetro provoca a continuación el desplazamiento del elemento móvil a partir de esta posición de referencia. Preferiblemente, el elemento móvil se desplaza a partir de la posición de referencia en uno u otros sentidos que corresponden intuitivamente con un aumento o una disminución del valor del parámetro.

25 La ergonomía de ajuste del umbral podría, en estos diferentes casos, ser directamente indicada por una sucesión de toques en una de las teclas de control 7, 9 en un tiempo dado.

30 Hay que anotar que la señal de acuse de recepción puede igualmente ser transmitida por ondas radioeléctricas del receptor de órdenes 3 con el telecontrol nómada 4 y que éste puede presentar, por ejemplo, un diodo electroluminiscente de información del usuario o del instalador. En este caso los parpadeos del diodo pueden ser emitidos remplazando los movimientos del elemento móvil. El valor del umbral puede igualmente ser desplegado en una pantalla que remplaza el diodo.

Durante un nuevo ajuste, el valor de umbral puede ser remitido a su nivel inicial antes de cualquier ajuste o conservar su valor corriente: en este último caso, es suficiente para el instalador aumentar o disminuir el valor corriente utilizado en función de la observación del dispositivo y de la necesidad de ajuste que se desprende.

35 Un tal procedimiento de funcionamiento está totalmente adaptado con un dispositivo de persiana rodante. En efecto, contrariamente a las puertas de garaje, la carga vista por el accionador de una persiana rodante no es constante en función del movimiento. Un ajuste de los parámetros de funcionamiento no necesita interfaz suplementaria y quedan accesibles para un instalador o un usuario y es en este caso particularmente útil.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de funcionamiento de un dispositivo (1) motorizado de cierre, ocultación, protección solar o pantalla que comprende un elemento móvil (5) maniobrable por el sesgamiento de un accionador (2) y un telecontrol (4) de tipo nómada utilizado para efectuar un ajuste del valor de un parámetro de funcionamiento del dispositivo (1), pudiendo ser modificado el valor de ese parámetro entre dos valores extremos, caracterizado porque después de una modificación de ajuste del valor del parámetro por el telecontrol (4), una señal de acuse de recepción es emitida por el dispositivo (1), siendo diferentes las señales de acuse de recepción según que el valor del parámetro sea o no un valor extremo.
2. Procedimiento de funcionamiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el parámetro puede tomar un número finito de valores intermedios entre los dos valores extremos y porque una señal de acuse de recepción específico está asociada con cada uno de los valores intermedios y extremos.
3. Procedimiento de funcionamiento según la reivindicación 2, caracterizado porque una señal de acuse de recepción traduce un nivel de ajuste dado o una variación de ajuste dado.
4. Procedimiento de funcionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la señal de acuse de recepción comprende un desplazamiento del elemento móvil (5) hasta que alcance una posición representativa del valor del parámetro.
5. Procedimiento de funcionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque, en un primer modo de funcionamiento del dispositivo (1) los toques en las teclas (7, 8, 9) del telecontrol (4) permiten controlar los movimientos del elemento móvil (5) y porque, en un segundo modo de funcionamiento del dispositivo (1), los toques en las dichas teclas (7, 8,9) del telecontrol (4) permiten modificar el valor del parámetro.
6. Procedimiento de funcionamiento según la reivindicación precedente, caracterizado porque, en el segundo modo de funcionamiento del dispositivo (1), los toques en las dichas teclas (7, 8,9) del telecontrol (4) provocan el incremento o la disminución de un contador (13) cuyos valores están asociados a los valores del parámetro.
7. Procedimiento de funcionamiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las señales de acuse de recepción comprenden movimientos del elemento móvil (5).
8. Procedimiento de funcionamiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el parámetro de funcionamiento es una sensibilidad o una duración.
9. Procedimiento de funcionamiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque una modificación del ajuste del parámetro está acompañado de un movimiento del dispositivo que permite probar el valor del parámetro regulado.
10. Dispositivo (1) motorizado de cierre, ocultación, protección solar o de pantalla que comprende un elemento móvil (5) maniobrable por el sesgamiento de un accionador (2) y un telecontrol (4) de tipo nómada utilizado para efectuar un ajuste del valor de un parámetro de funcionamiento del dispositivo, pudiendo ser modificado el valor de este parámetro entre dos valores extremos, caracterizados porque comprenden medios materiales (6, 11, 12, 13) y programas para el empleo del procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes.

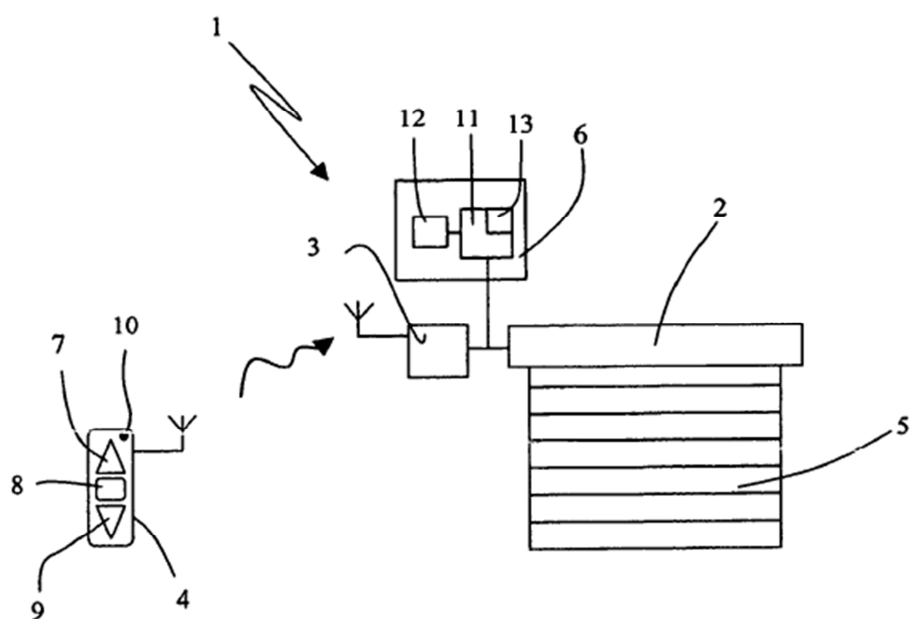


Fig.1

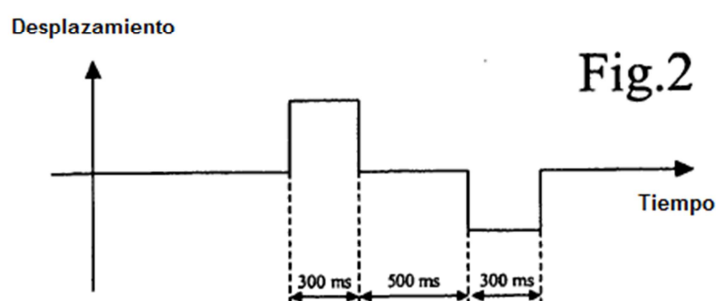


Fig.2

