



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 193 009**

51 Int. Cl.:
E06B 9/86 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01949826 .0**

96 Fecha de presentación : **25.07.2001**

97 Número de publicación de la solicitud: **1305495**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.05.2003**

54 Título: **Procedimiento de detección de una acción no autorizada sobre un elemento de ocultación motorizado.**

30 Prioridad: **28.07.2000 FR 00 09993**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2009

73 Titular/es: **Somfy S.A.S.**
50, avenue du Nouveau Monde
74300 Cluses, FR

72 Inventor/es: **Destobbeleir, Eric y**
Heurtault, Arnaud

74 Agente: **Durán Moya, Carlos**

ES 2 193 009 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

Procedimiento de detección de una acción no autorizada sobre un elemento de ocultación motorizado.

La presente invención tiene por objeto un procedimiento de detección de una acción no autorizada sobre un elemento de ocultación motorizado, tal como una persiana arrollable o una puerta basculante o que se desplaza en translación, unido cinemáticamente a un motor eléctrico de arrastre puesto en marcha por un dispositivo de mando.

La invención tiene asimismo por objeto un dispositivo para la realización del procedimiento.

Se conoce a partir de la Patente FR 2 657 646, un dispositivo de seguridad para una persiana arrollable en el que un intento de intrusión se detecta mediante la observación de un movimiento no controlado de la persiana arrollable. Para que la detección sea inmediata, esta solución necesita unos medios de detección del levantamiento de la barra inferior o barra de carga de la persiana arrollable y por consiguiente, unos medios de detección dispuestos en la parte inferior del vano ocultado por la persiana arrollable o una unión mecánica entre esta barra de carga y la parte superior del vano.

La Patente FR 2 381 364 describe un estor de seguridad en el que una manipulación ejercida sobre la tela se detecta mediante la observación conjugada de la variación de fuerza aplicada al soporte de la tela y de la vibración de la tela.

En el documento EP 0 969 436 un intento de intrusión se detecta mediante la observación de una rotación no controlada del disco de un codificador óptico unido al motor.

Se conoce a partir del documento DE 297 03 792 U1, un dispositivo de detección de intento de intrusión que usa la detección óptica de una marca aplicada sobre el elemento de ocultación.

En todos estos dispositivos de detección, una acción no autorizada sobre el elemento de ocultación se detecta únicamente a partir del momento en el que el elemento de ocultación se desplaza.

Por otro lado, se conoce detectar unos topes de fin de carrera o un obstáculo mediante unos medios sensibles a un exceso de par sobre el árbol del motor. Dichos dispositivos se describen en los documentos DE 196 10 877, EP 0 703 344 y FR 2 780 089.

La presente invención tiene por objetivo la rapidez en detectar un intento de intrusión en cuanto se ejerce un esfuerzo sobre el elemento de ocultación, es decir, incluso antes de que el elemento de ocultación sea desplazado.

El procedimiento según la invención se caracteriza porque se detecta la aparición de la variación de par sobre el árbol del motor de arrastre del elemento

de ocultación y porque se activa una alarma cuando se detecta la variación de par en ausencia de alimentación del motor.

La detección tiene lugar incluso antes de que el elemento de ocultación sea desplazado de manera significativa.

Este procedimiento se puede realizar, por ejemplo, mediante un dispositivo que comprende un detector de par unido cinemáticamente al árbol motor, un programa de tratamiento al que se aplican la señal suministrada por el detector de par y una señal que indica si el motor está alimentado.

La detección de par puede realizarse, por ejemplo, mediante un medidor de tensiones piezoeléctrico o mediante un sensor de micro-desplazamiento tal como se describe en la Patente EP 0 665 416.

El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, un modo de realización de un dispositivo para la puesta en práctica de la invención.

La figura 1 representa el esquema de bloques de un dispositivo de mando de una persiana arrollable.

La figura 2 representa la parte del programa de mando de la persiana arrollable a la que se refiere la invención.

El dispositivo de mando representado esquemáticamente en la figura 1 comprende un detector de par (1), constituido por ejemplo por un sensor de micro-desplazamiento tal como se describe en la Patente EP 0 665 416, que mide la torsión de un elemento de torsión que soporta el motor M, un convertidor analógico-digital (2) que convierte la señal suministrada por el sensor (1) en una señal digital introducida en una ULT (unidad lógica de tratamiento) (3) equipada con un microprocesador, una interfaz (4) entre la ULT (3), por una parte, y el motor y una alarma (5), por otra parte, y un mando manual (6) de subida/bajada. La interfaz (4) está constituida asimismo por un convertidor analógico-digital para la introducción de un parámetro de funcionamiento del motor medido sobre el motor y su introducción en la ULT (3).

La ULT (3) contiene un programa principal constituido por el programa principal representado en la figura 3 de la Patente FR 2 780 089 completado por el algoritmo representado en la figura 2 del presente documento. Según este algoritmo, el programa pone en marcha en primer lugar una prueba de intrusión que consiste en comprobar la presencia simultánea de una variación de par sobre el detector de par (1) y la ausencia de una instrucción al motor, es decir, la ausencia de la alimentación de éste. Si esta prueba es positiva, se activa una alarma. Si la prueba es negativa, el programa principal, del cual se representa sólo la primera prueba en la figura 2, continúa tal como se describe en la Patente FR 2 780 089, debiendo ser esta descripción considerada como integrada en la presente descripción.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de detección de una acción no autorizada sobre un elemento de ocultación motorizado unido cinemáticamente a un motor eléctrico de arrastre accionado mediante un dispositivo de control, **caracterizado** porque se detecta la aparición de la variación de par sobre el árbol del motor de arrastre del elemento de ocultación y porque se activa una alarma cuando se detecta la variación de par en ausencia de alimentación del motor.

2. Dispositivo para la realización del procedimien-

to según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende un detector de par (1) unido cinemáticamente al árbol motor, un programa de tratamiento (3) al que se aplican una señal suministrada por el detector de par y otra señal que indica si el motor está alimentado.

3. Dispositivo, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el detector de par comprende un medidor de esfuerzos.

4. Dispositivo, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el detector de par comprende un sensor de micro-desplazamiento.

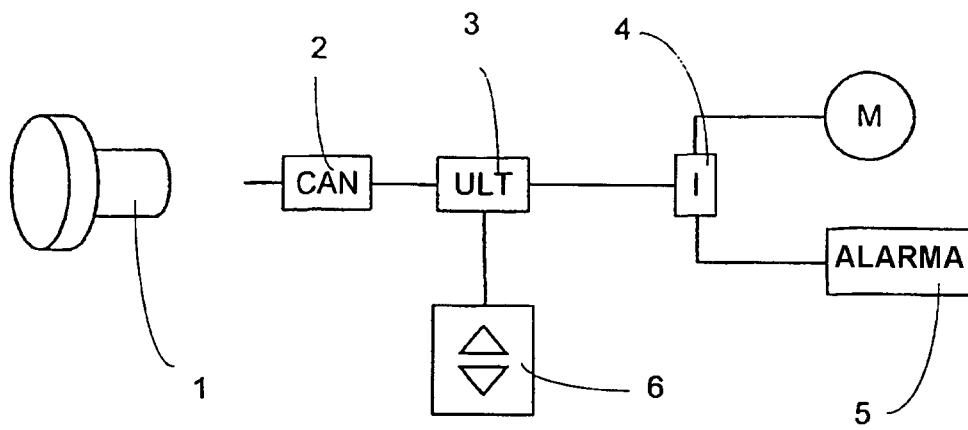


FIG.1

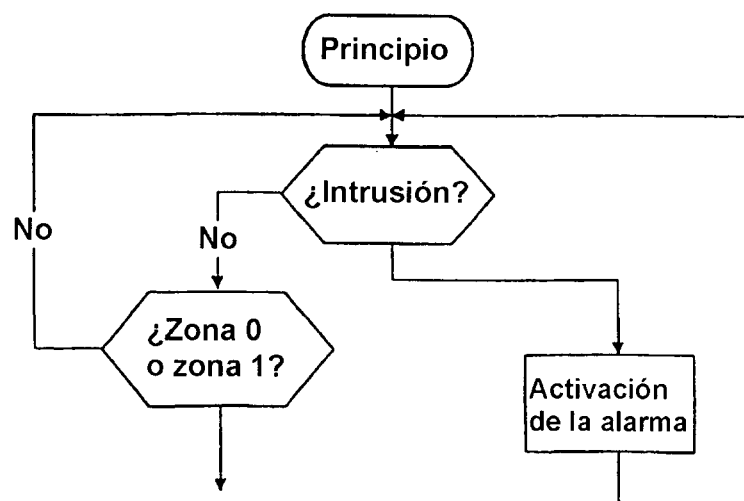


FIG.2