



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 066 010**

⑫ Número de solicitud: U 200701736

⑮ Int. Cl.:
E05B 47/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **10.08.2007**

⑪ Solicitante/s: **GRUP TECNOPORT CANET, S.L.**
c/ Rial dels Oms, 17
08360 Canet de Mar, Barcelona, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.12.2007**

⑭ Inventor/es: **Roca Soler, Pedro**

⑯ Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

⑰ Título: **Dispositivo de apertura y cierre de cerraduras de puertas.**

ES 1 066 010 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de apertura y cierre de cerraduras de puertas.

La presente invención se refiere a un dispositivo de apertura y cierre de cerraduras de puertas, preferiblemente de puertas basculantes, del tipo que se utilizan para el acceso a aparcamientos.

Antecedentes de la invención

En la actualidad se conocen diferentes tipos de puertas que se utilizan para los accesos a los aparcamientos. Un tipo de puerta es conocida como basculante, que comprende una parte superior y una parte inferior unidas mediante un eje de rotación horizontal. De esta manera, al abrir la puerta, la parte superior gira hacia el interior y la parte inferior gira hacia el exterior.

Para accionar estos movimientos de la puerta, los dispositivos de apertura y cierre comprenden un motor. Estos dispositivos pueden ser mecánicos o hidráulicos.

Estas puertas también comprenden una cerradura, que debe abrirse y cerrarse antes del movimiento de la puerta. La apertura y cierre de la cerradura de la puerta puede realizarse manualmente o bien mediante dicho motor.

Los dispositivos de apertura y cierre de la cerradura de la puerta conocidos actualmente son hidráulicos y eléctricos, y presentan el inconveniente de que son excesivamente caros.

Para solucionar este inconveniente se ideó el dispositivo de apertura y cierre descrito en el modelo de utilidad U200601922, del mismo titular de la presente solicitud.

En este documento se describe un dispositivo que comprende un elemento de transmisión conectado al motor que presiona una pieza basculante, la cual es desplazable entre una posición de cierre y una posición de apertura de la cerradura. Aunque este dispositivo cumple perfectamente con su función de abrir y cerrar la cerradura de la puerta y es substancialmente más barato que los dispositivos hidráulicos y eléctricos convencionales, se ha visto que es posible simplificarlo, haciéndolo todavía más barato.

Descripción de la invención

Con el dispositivo de apertura y cierre de la invención se consiguen resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán.

El dispositivo de apertura y cierre de cerraduras de puertas de la presente invención comprende un motor que acciona la puerta, y un elemento de transmisión, asociado por uno de sus extremos con dicho motor, desplazable entre una posición de apertura de la cerradura y una posición de cierre de la cerradura, y se caracteriza por el hecho de que está formado por dos piezas articuladas entre sí, de manera que en la posición de cierre de la cerradura dichas piezas están substancialmente alineadas entre sí, y en la posición de apertura de la cerradura dichas piezas forman un ángulo obtuso.

Gracias a esta característica, el dispositivo es incluso más sencillo que el citado anteriormente y, por lo tanto, más barato.

Según una realización preferida, dicho elemento de transmisión está asociado en el extremo opuesto al motor con un cuerpo desplazable entre una posición de cierre de la cerradura y una posición de apertura de la cerradura.

Ventajosamente, dicho cuerpo desplazable está asociado con la cerradura mediante un cable, y dicho extremo opuesto al motor del elemento de transmisión y el cuerpo desplazable están alojados en un perfil de guía.

Breve descripción de los dibujos

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

La figura 1 es una vista esquemática en alzado lateral del dispositivo de apertura y cierre de la presente invención, en su posición de cierre de la cerradura; y

La figura 2 es una vista esquemática en alzado lateral del dispositivo de apertura y cierre de la presente invención, en su posición de apertura de la cerradura.

Descripción de una realización preferida

Tal como se puede apreciar en las figuras, una puerta basculante, identificada en general mediante la referencia numérica 1, comprende un motor 2 y una cerradura 3. Dicho motor 2 acciona la apertura y el cierre de la cerradura 3 mediante el dispositivo de apertura y cierre de la presente invención.

El dispositivo de la presente invención comprende un elemento de transmisión 4 formado por dos partes 4a, 4b articuladas entre sí. En la realización representada, las partes 4a y 4b son dos barras curvadas.

Este elemento de transmisión 4 puede colocarse en dos posiciones: una posición de apertura de la cerradura (representada en la figura 2) y una posición de cierre de la cerradura (representada en la figura 1).

En la posición de cierre, ambas partes 4a y 4b están substancialmente alineadas entre sí, mientras que en la posición de apertura forman un ángulo obtuso.

Dicho elemento de transmisión 4 está asociado en su extremo superior al motor 2 y en su extremo inferior a un cuerpo desplazable 5, que también se puede colocar en dos posiciones: una de cierre y una de apertura, correspondientes a dichas posiciones del elemento de transmisión 4.

Tanto el extremo de la parte 4b del elemento de transmisión 4 como el cuerpo desplazable 5 están alojados en un perfil de guía 7, que guía su desplazamiento.

Dicho cuerpo desplazable 5 está conectado con la cerradura 3 mediante un cable 6, de manera que cuando el cable está tenso se provoca la apertura de dicha cerradura 3, y cuando no está tenso se cierra dicha cerradura 3.

El funcionamiento del dispositivo de la presente invención es el siguiente:

Cuando la cerradura 3 está cerrada y se desea abrirla se ha de accionar dicho motor 2. Sin embargo, debe entenderse que la cerradura 3 también puede abrirse manualmente, con su llave correspondiente.

Al accionar el motor 3, éste provoca una ligera rotación de la parte 4a conectada al motor 3 del elemento de articulación 4. Esta rotación es en el sentido antihorario según la figura 1, y provoca la rotación de la otra parte 4b del elemento de articulación 4 en el sentido opuesto, ya que ambas partes están articuladas.

Cuando se produce esta rotación de la parte 4b, su extremo provoca el desplazamiento hacia abajo del cuerpo desplazable 5, aproximadamente unos 5 cm, provocando que el cable 6 se tense y abra la cerradura 3.

Para cerrar la cerradura 3 cuando ésta está abierta se acciona el motor 2 para que accione la rotación del elemento de transmisión 4 en sentido contrario. De esta manera, el cuerpo deslizante 5 se colocará en su posición de cierre y provocará que el cable 6 no esté tenso, de manera que la cerradura 3 se cerrará.

A pesar de que se ha hecho referencia a una rea-

lización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el dispositivo de apertura y cierre descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de apertura y cierre de cerraduras (3) de puertas (1), que comprende un motor (2) que acciona la puerta (1), y un elemento de transmisión (4), asociado por uno de sus extremos con dicho motor (2), desplazable entre una posición de apertura de la cerradura (3) y una posición de cierre de la cerradura (3), **caracterizado** por el hecho de que está formado por dos piezas (4a, 4b) articuladas entre sí, de manera que en la posición de cierre de la cerradura (3) dichas piezas (4a, 4b) están substancialmente alineadas entre sí, y en la posición de apertura de la cerradura (3) dichas piezas (4a, 4b) forman un ángulo obtuso.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que dicho elemento de transmisión (4) está asociado en el extremo opuesto al motor (2) con un cuerpo (5) desplazable entre una posición de cierre de la cerradura (3) y una posición de apertura de la cerradura (3).

3. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho de que dicho cuerpo desplazable (5) está asociado con la cerradura (3) mediante un cable (6).

4. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho de que dicho extremo opuesto al motor (2) del elemento de transmisión (4) y el cuerpo desplazable (5) están alojados en un perfil de guía (7).

