

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 135 534**

21 Número de solicitud: 201431634

51 Int. Cl.:

E05B 49/02

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.12.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.01.2015

71 Solicitantes:

**OPENERS & CLOSERS, S.L. (100.0%)
C/ Cortit 10
08027 Barcelona ES**

72 Inventor/es:

ANDREU XAUS, Francesc

74 Agente/Representante:

CARBONELL CALLICÓ, Josep

54 Título: **ABREPUERTAS ELÉCTRICO CON MODO DE FUNCIONAMIENTO SELECCIONABLE**

ES 1 135 534 U

DESCRIPCIÓN

- 5 Abrepuertas eléctrico con modo de funcionamiento seleccionable.

Objeto de la invención.

10 El objeto de la presente invención es un abrepuertas eléctrico con modo de funcionamiento seleccionable, del tipo de los que comprenden una caja de soporte de un pestillo abatible provisto de una lengüeta posterior; y un mecanismo accionable eléctricamente y que permite o imposibilita el giro del pestillo y en consecuencia el bloqueo o desbloqueo del abrepuertas al ser activado eléctricamente.

15

Este abrepuertas eléctrico con modo de funcionamiento seleccionable presenta unas particularidades constructivas orientadas a permitir la selección de un modo de funcionamiento de bloqueo sin alimentación (Fail Secure), o de bloqueo con alimentación (Fail Safe), mediante un tornillo de fijación del mecanismo de
20 bloqueo y desbloqueo del giro del pestillo en dos posiciones diferentes.

Estado de la técnica.

25 Actualmente son ampliamente conocidos en el mercado los abrepuertas eléctricos que disponen de una caja de soporte de un pestillo basculante provisto de una lengüeta posterior y de un mecanismo de bloqueo o desbloqueo del giro del pestillo, encontrándose dicho mecanismo dispuesto por detrás del pestillo y que comprende un tope desplazable por medio de una bobina accionable eléctricamente entre una posición de bloqueo en la que se sitúa enfrenteado con el
30 tope desplazable del pestillo impidiendo su abatimiento hacia la posición de apertura, y una posición de desbloqueo en la que se dispone desalineado respecto a la lengüeta posterior del pestillo permitiendo su abatimiento hacia una posición de apertura.

Algunos abrepuertas existentes en el mercado disponen de un único modo de funcionamiento en el que el mecanismo de bloqueo y desbloqueo trabaja bien en modo "File Secure" es decir de bloqueo sin alimentación, o bien en un modo "File Safe" de bloqueo con alimentación.

Otros abrepuertas también conocidos, como el descrito en la patente ES 2276100 T3 permite seleccionar el modo de funcionamiento del mecanismo de bloqueo y desbloqueo del pestillo; sin embargo los medios necesarios para cambiar el modo de funcionamiento presenta una cierta complejidad y complicación en el montaje del abrepuertas eléctrico.

Descripción de la invención

El abrepuertas eléctrico con modo de funcionamiento seleccionable objeto de esta invención siendo del tipo descrito anteriormente presenta unas características orientadas a permitir la variación del modo de funcionamiento del mecanismo de bloqueo y desbloqueo de una forma sencilla y mediante la fijación del mecanismo de bloqueo y desbloqueo en dos posiciones diferentes mediante un único tornillo de fijación.

El abrepuertas eléctrico con modo de funcionamiento seleccionable objeto de la invención comprende una caja en la que se encuentra montado un pestillo abatible provisto de una lengüeta posterior, disponiendo la caja por detrás del pestillo de una cavidad para el alojamiento de un mecanismo de bloqueo y desbloqueo que comprende un tope desplazable en una dirección paralela al eje de abatimiento del pestillo y que es solidario a una pieza cilíndrica desplazable mediante una bobina al ser ésta activada eléctricamente.

De acuerdo con la invención la mencionada cavidad de la caja y el mencionado mecanismo de bloqueo y desbloqueo están configurados y dimensionados para alojar al mecanismo de bloqueo y desbloqueo en dos posiciones distanciadas en dirección axial y que corresponden a un modo de funcionamiento de bloqueo sin

alimentación y un modo de funcionamiento de bloqueo con alimentación; comprendiendo el abrepuertas exteriormente un tornillo de fijación de la bobina de bloqueo y desbloqueo respecto a la caja del abrepuertas en la posición elegida para un modo de funcionamiento de bloqueo sin alimentación o de bloqueo con alimentación.

La bobina del mecanismo de bloqueo dispone de un selector de posición accesible desde el exterior a través de una ventana definida en la caja del abrepuertas para su desplazamiento entre las dos posiciones posibles de montaje previamente a su fijación en la posición elegida mediante el tornillo de fijación mencionado anteriormente.

Descripción de las figuras.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista explosionada en perspectiva de un ejemplo de realización del abrepuertas eléctrico con modo de funcionamiento seleccionable según la invención.

- Las figuras 2a y 2b muestran sendas vistas esquemáticas en planta del abrepuertas eléctrico de la figura anterior en la que se puede observar el mecanismo de bloqueo y desbloqueo en una primera posición correspondiente al modo de funcionamiento de bloqueo sin alimentación; encontrándose respectivamente el tope desplazable de dicho mecanismo en una posición de bloqueo sin alimentación de la bobina, y en una posición de desbloqueo con la bobina alimentada eléctricamente.

- Las figuras 3a y 3b muestran sendas vistas análogas a las de las figuras 2a y 2b y con el mecanismo de bloqueo y desbloqueo del pestillo fijado en una segunda

posición correspondiente al modo de funcionamiento de bloqueo con alimentación; encontrándose respectivamente el tope desplazable de dicho mecanismo en una posición de desbloqueo con la bobina sin alimentar eléctricamente, y en una posición de bloqueo con la bobina alimentada eléctricamente.

5

Realización preferida de la invención.

En el ejemplo de realización mostrado en la figura 1 se ha representado el abrepuertas eléctrico con modo de funcionamiento seleccionable de la invención que comprende una caja (1) en la que se monta un pestillo (2) abatible por medio de un eje de giro (3), el abrepuertas comprende adicionalmente un mecanismo (4) de bloqueo y desbloqueo del pestillo comprendiendo dicho mecanismo (4) un tope (41) desplazable en una dirección paralela al eje (3) y desplazable entre dos posiciones operativa e inoperante mediante una bobina (42) activable eléctricamente.

15

Como se puede observar en las figuras 2 a 4 el pestillo (2) dispone de una lengüeta (21) posterior que se aloja en una cavidad (11) de la caja del pestillo en la que se encuentra alojado con posibilidad de desplazamiento en dirección axial y paralela al eje (3) del pestillo el mecanismo (4) de bloqueo y desbloqueo.

20

En las figuras 2a y 2b el mecanismo de bloqueo (4) y concretamente la bobina (42) se encuentra fijada a la caja (1) en una primera posición (desplazada hacia la derecha en las figuras 2a y 2b) y fijada en dicha posición mediante un tornillo (5) alojado en un primer orificio (12) definido en la caja (1) del abrepuertas.

25

En esta primera posición del mecanismo (4) el pestillo funciona en modo de bloqueo sin alimentación ya que, tal como se muestra en la figura 2, cuando la bobina (42) no se encuentra alimentada eléctricamente el tope (41) se encuentra enfrentado a la lengüeta (21) del pestillo (2) impidiendo su abatimiento hacia la posición de apertura o desbloqueo del abrepuertas.

30

Como se puede observar en la figura 2b cuando se alimenta eléctricamente la

bobina (42) del mecanismo (4) el tope (41) se desplaza lateralmente hasta una posición en la que queda desalineado con la lengüeta (21) permitiendo el abatimiento del pestillo (2) hacia una posición de apertura o desbloqueo del abrepuertas.

5

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras 3a y 3b el mecanismo (4) de bloqueo y desbloqueo se encuentra dispuesto en una segunda posición, desplazado a la derecha respecto a las posiciones mostradas en las figuras 2a y 2b y fijado a la caja (1) mediante el tornillo (5), que se encuentra alojado en este caso en un segundo orificio (13) de dicha caja (1) correspondiendo esta posición del mecanismo (4) a un modo de funcionamiento de bloqueo con alimentación.

10

Como se puede observar en la figura 3a cuando la bobina no se encuentra alimentada eléctricamente el tope (41) se encuentra desalineado respecto a la lengüeta (21) de pestillo (2) permitiendo el abatimiento del mismo hacia una posición de apertura o desbloqueo del abrepuertas.

15

Como se puede observar en la figura 3b al alimentar eléctricamente a la bobina del mecanismo (4) el tope (41) se desplaza lateralmente hacia una posición en la que queda enfrentado con la lengüeta (21) del pestillo permitiendo su abatimiento hacia una posición de desbloqueo o apertura del abrepuertas.

20

El mecanismo (4) dispone en uno de sus extremos de un selector de posición (43) para su desplazamiento manual entre la primera posición representada en las figuras 2a y 2b y la segunda posición representada en las figuras 3a y 3b siendo accesible dicho selector de posición (43) a través de una ventana (14) definida a tal efecto en la caja (1) del abrepuertas; realizándose el posicionamiento del mecanismo de bloqueo en la posición elegida antes de realizar el montaje del tornillo de fijación (5) en el correspondiente orificio (12, 13) de la caja (1).

25

30

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser

modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

5

10

REIVINDICACIONES

1. Abrepuertas eléctrico con modo de funcionamiento seleccionable; comprendiendo; una caja (1), un pestillo (2) abatible provisto de una lengüeta (21) posterior y montado sobre un eje (3) de giro, y un mecanismo (4) de bloqueo y desbloqueo dispuesto por detrás del pestillo, en una cavidad definida en la caja (1); cuyo mecanismo (4) de bloqueo y desbloqueo que comprende un tope (41) desplazable en una dirección axial, paralela al eje (3) de abatimiento del pestillo (2), y solidario a una pieza cilíndrica desplazable mediante una bobina (42) al ser ésta activada eléctricamente, **caracterizado** porque el mecanismo (4) de bloqueo y desbloqueo se encuentra montado en una cavidad (11) de la caja (1), dispuesta por detrás del pestillo (2) , con posibilidad de desplazamiento axial entre:

- una primera posición, correspondiente a un modo de funcionamiento de bloqueo sin alimentación, en la que el tope (41) se dispone enfrentado a la lengüeta (21) del pestillo, impidiendo el abatimiento del pestillo cuando la bobina no se encuentra alimentada eléctricamente, y dicho tope (41) se dispone desplazado lateralmente respecto a la lengüeta (21) permitiendo el abatimiento del pestillo cuando la bobina (42) se encuentra alimentada eléctricamente, y

- en una segunda posición, distanciada axialmente de la primera posición, correspondiente a un modo de funcionamiento de bloqueo con alimentación, en la que el tope (41) se dispone enfrentado a la lengüeta del pestillo impidiendo el abatimiento del pestillo cuando la bobina está alimentada eléctricamente y dicho tope (41) se dispone desplazado lateralmente respecto a la lengüeta (21) permitiendo el abatimiento del pestillo cuando la bobina no se encuentra alimentada eléctricamente;

comprendiendo el abrepuertas exteriormente un tornillo de fijación (5) del mecanismo (4) respecto a la caja (1) del abrepuertas en cualquiera de dichas posiciones primera o segunda.

2.- Abrepuertas, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el

mecanismo de bloqueo dispone de un selector de posición, accesible desde el exterior del abrepuertas a través de una ventana definida en la caja del abrepuertas, para el desplazamiento del mecanismo (4) hacia una cualquiera de las dos posibles posiciones de montaje, previamente a su fijación en la posición
5 elegida mediante el tornillo de fijación (5).

3. Abrepuertas, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la caja (1) del abrepuertas comprende dos orificios (12, 13) distanciados en dirección axial para el montaje del tornillo de fijación (5) del mecanismo (10) en la primera y
10 en la segunda posición respecto a la caja (1).

15

20

25

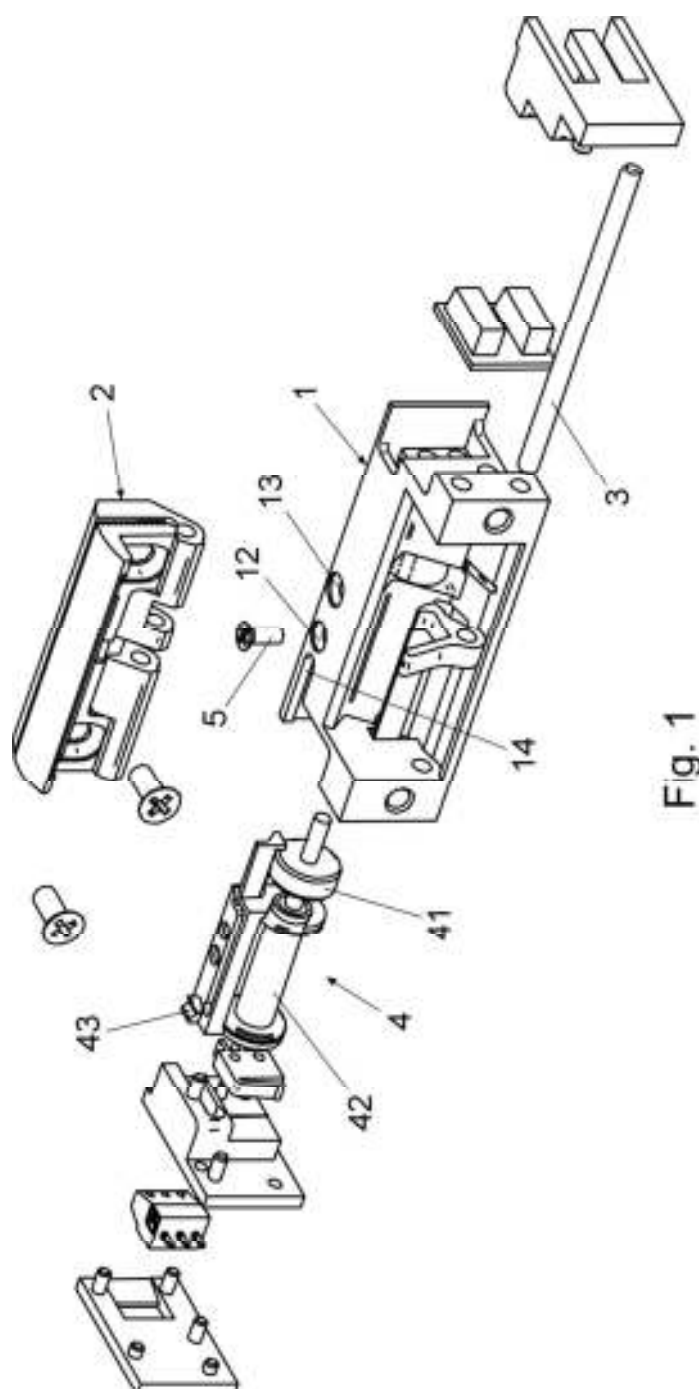


Fig. 1

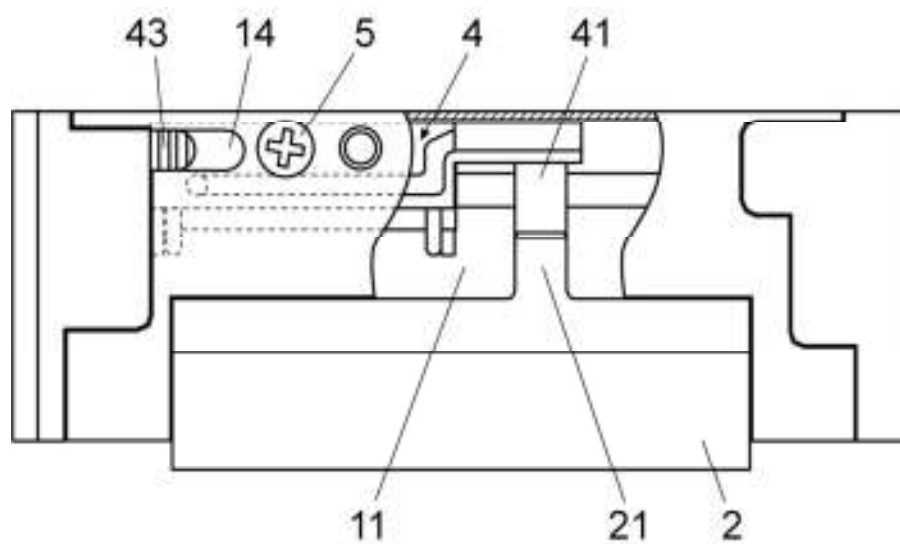


Fig. 2a

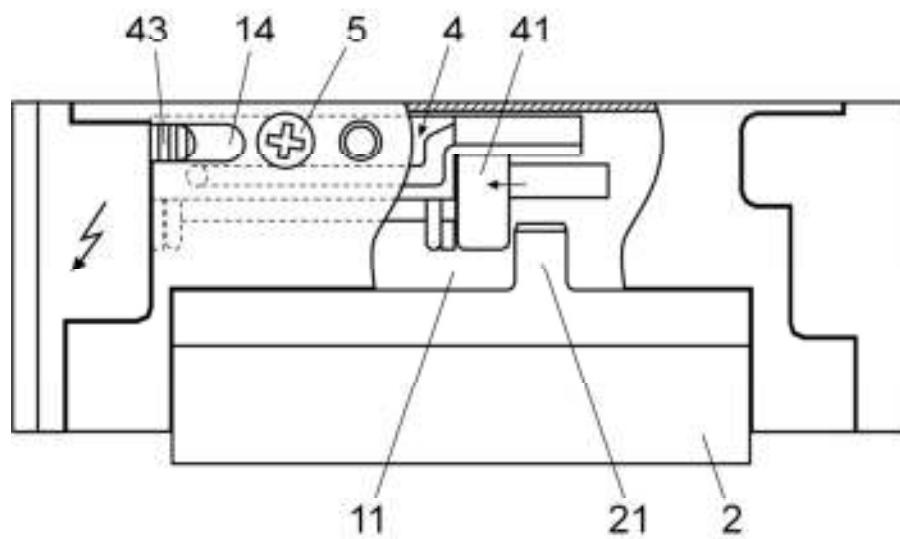


Fig. 2b

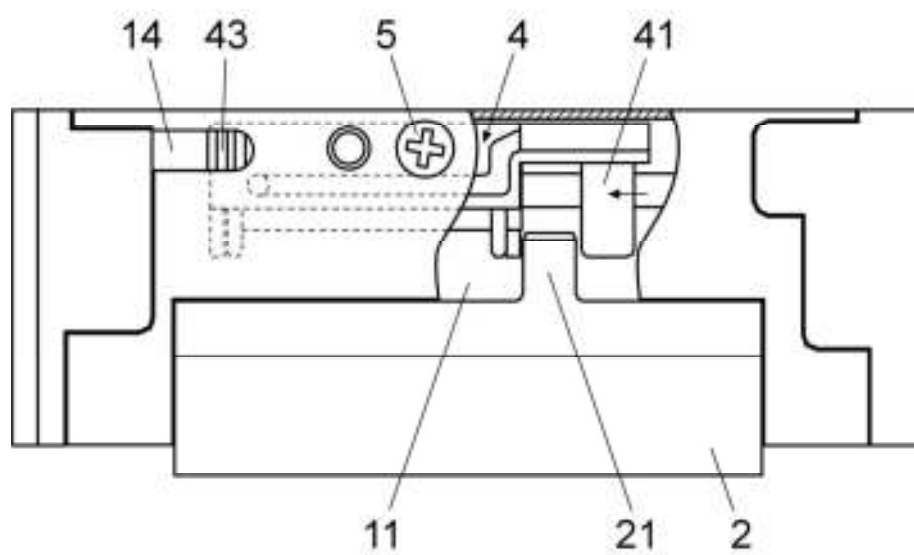


Fig. 3a

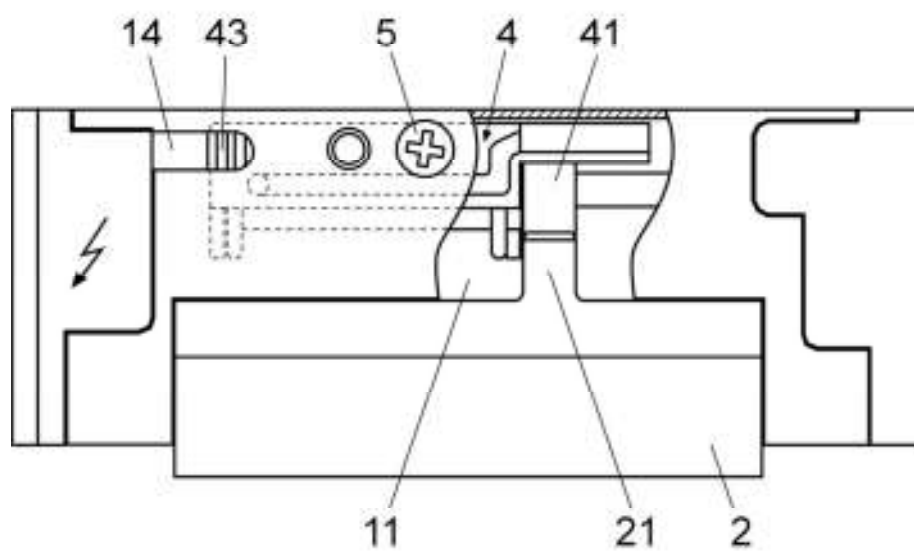


Fig. 3b