



ESPAÑA

(19) ES	(11) NÚMERO 455458	(10) AI
	(21) FECHA DE PRESENTACION 28-1-1.977	

PATENTE DE INVENCION

455458

(30) PRIORIDADES: (31) NÚMERO 3518/76	(32) FECHA 29-1-1.976	(33) PAIS Inglaterra
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL E05C	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
(64) TITULO DE LA INVENCION MECANISMO DE CERROJO PARA PUERTA CORREDERA O PARECIDA		
(71) SOLICITANTE (S) SCHLEGEL (UK) LIMITED		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Ring Road, Seacroft <u>LEEDS LS14 1LY</u> - Inglaterra		
(72) INVENTOR (ES) Donald Henry Tipler, de nacionalidad inglesa, el cual ha cedido sus derechos a la entidad solicitante.		
(73) TITULAR (ES) El mismo solicitante		
(74) REPRESENTANTE DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

El presente invento se refiere a mecanismos de cerrojo y en particular a mecanismos de cerrojos para puertas correderas y parecidas.

Los mecanismos de cerrojo de la técnica anterior destinados a puertas correderas presentan varios inconvenientes tales como la ausencia de medios para ajustar la porción de cerrojo con el objeto de compensar pequeñas variaciones en las situaciones relativas del mecanismo de cerrojo y del encastre receptor de cerrojo de un lugar al otro, o, en las mejores condiciones, estos mecanismos permiten el reglaje solamente mediante operaciones difíciles o complejas. Otro inconveniente que se presenta en los mecanismos de cerrojo de la técnica anterior consiste en que si se acciona el cerrojo para que ocupe su posición de cierre mientras la puerta está todavía abierta, existe un serio riesgo de deteriorar el mecanismo de cerrojo al ser cerrada bruscamente la puerta y al chocar el cerrojo con el encastre receptor de cerrojo.

Un objeto del invento consiste en proporcionar un mecanismo de cerrojo mejorado que reduce al mínimo estos inconvenientes.

El presente invento proporciona un mecanismo de cerrojo para puerta deslizante o parecida, que incluye un cuerpo que tiene una guía de deslizamiento rectilínea destinada a recibir de manera deslizante un primer elemento, el cual tiene una parte accionable manualmente para hacer deslizar el primer elemento entre una posición de cierre y una posición abierta, y un segundo elemento conectado de manera pivoteante con el primer elemento y que tiene una porción de cerrojo desplazada lateralmente respecto al trayecto del elemento en la guía de deslizamiento aunque sobresaliendo de mane-

5 ra generalmente paralela a este trayecto, y unos medios para mantener dicho segundo elemento con su porción de cerrojo en posición de cierre; y un elemento de fijación montado en el cuerpo y que puede ser desplazado manualmente cuando el primer elemento está en su posición de cierre, hacia la posición de fijación y fuera de la misma para impedir el movimiento de retorno del primer elemento hasta su posición abierta.

10 El reglaje de la porción de cerrojo en su posición cerrada puede efectuarse haciendo girar el segundo elemento alrededor de su soporte pivotante y mediante el reglaje del dispositivo que mantiene la porción de cerrojo en posición cerrada, para mantener el segundo elemento y su porción de cerrojo en una nueva posición de cierre, desplazada angularmente respecto a su posición de cierre original.

15 Para evitar que se produzcan desperfectos en el mecanismo de cerrojo cuando la porción de cerrojo choca con el encastre receptor de cerrojo estando la porción de cerrojo en la posición de cierre y estando el elemento de sujeción en su posición de sujeción, el dispositivo de mantenimiento está dispuesto para mantener de manera amovible el segundo elemento con su porción de cerrojo en su posición cerrada, y la porción de cerrojo tiene una configuración tal que cuando la porción de cerrojo choca con el encastre receptor de cerrojo, es desplazada angularmente hacia su posición abierta. De manera conveniente, el dispositivo de mantenimiento está constituido por un dispositivo de orientación elástico que empuja el segundo elemento contra un tope giratorio cuando el segundo elemento está en su posición cerrada.

20

25

30

Otra ventajas del invento podrán verse claramente leyendo la siguiente descripción de un modo de realización del invento, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

5 La figura 1 es una vista en planta de un mecanismo de cerrojo; y

 La figura 2 es una vista lateral en sección longitudinal del mecanismo de cerrojo de la figura 1.

10 En los dibujos se representa un primer elemento de cuerpo 1 del mecanismo de cerrojo (existe otro elemento de cuerpo que no se representa en los dibujos). Un elemento sustancialmente rectangular 3 está situado de manera que pueda deslizarse en una guía de deslizamiento rectilínea definida por, entre otras cosas, una cavidad 20 formada en el elemento de cuerpo 1 para recibir una primera extremidad 21 del elemento 3 y por una protuberancia 22 que se extiende a partir del elemento de cuerpo 1 a través de un orificio rectangular 23 formado en la segunda extremidad 23a del elemento 3. El elemento 3 tiene igualmente en una superficie una porción de accionamiento 24 dispuesta a través de un orificio rectangular 25 formado en el elemento de cuerpo 1 de modo que pueda ser accionada manualmente y que pueda deslizarse hacia adelante y hacia atrás en el interior de su guía de deslizamiento rectilínea.

20 El elemento 3 tiene en su superficie opuesta una protuberancia 26 en la cual está montado de manera pivotante un elemento oscilante 4 que está mantenido en su posición por un tornillo 27 enroscado en la protuberancia 26. En una extremidad del elemento oscilante 4 se halla un brazo 28 que se extiende longitudinalmente y que tiene un agujero trans-

25

30

versal 29 roscado. Extendiéndose hacia arriba a partir del elemento 3 en cada lado de dicho brazo 28 se hallan unas pestañas 30 que tienen, cada una, una ranura 31 que se extiende paralelamente al eje longitudinal del elemento 3. Cada pestaña 30 tiene una superficie externa parcialmente cilíndrica 32 y un reborde 33 que sobresale a partir de su superficie 34 dispuesta internamente. Un tornillo 17 pasa a través de una de las ranuras 31 y se enrosca en el agujero roscado 29 del brazo 28, estando un muelle helicoidal 9 situado alrededor del tornillo 17 y entre el brazo 28 y la cara interna 34 de la pestaña 30 sobre la cual está mantenido por el reborde 33.

La otra extremidad del elemento oscilante 4 incluye una placa 35 que tiene una protuberancia vertical 36 en la cual está montado de manera pivotante un fiador de cerrojo 5.

El fiador de cerrojo 5 incluye una cavidad 37 destinada a recibir los dos elementos de cerrojo 6 y tres elementos separadores 8, extendiéndose también dicha cavidad y cada uno de dichos elementos alrededor de la protuberancia 36. El fiador de cerrojo 5 y los elementos 6 y 8 están mantenidos en su posición por un tornillo 16 que está enroscado en la protuberancia 36. Una cavidad suplementaria 38 formada en el fiador de cerrojo 5 en un punto opuesto a la cavidad 37 recibe un muelle 15 situado alrededor de la protuberancia 36 y que tiene una extremidad 39 dispuesta en un agujero 40 formado en la placa 35 mientras que su otra extremidad 41 está dispuesta en un agujero 42 que se extiende a partir de la cavidad 38 hasta la cavidad 37.

La placa 35 tiene igualmente dos agujeros 43 pa

ra tornillos sin cabeza, dispuestos en cada lado del eje longitudinal del elemento oscilante 4. La extremidad saliente 44 de un tornillo sin cabeza 7 situado en uno de los agujeros 43 actúa como tope para un saliente 45 del fiador de cerrojo 5.

Una placa con reborde 10 está dispuesta alrededor de la protuberancia 22 y tiene una superficie inclinada 46 que coopera con una superficie inclinada 47 del elemento 3 en cada lado del orificio 23 para hacer subir la placa con reborde 10 cuando dichas superficies inclinadas 46, 47 se hacen deslizar la una encima de la otra, en contra de la fuerza de un muelle helicoidal 48 que tiene una extremidad situada en una cavidad 49 formada en la placa con reborde 10 mientras que su otra extremidad está situada contra una arandela 12 que está mantenida en su posición alrededor de dicha protuberancia 22 por medio de unas porciones dobladas sobre sí mismas 50 de la protuberancia 22.

En su extremidad opuesta, el primer elemento de cuerpo 1 tiene una ranura 51 sustancialmente en forma de "L" dotada de un primer brazo 52 paralelo al eje longitudinal del primer elemento de cuerpo 1 y de un segundo brazo 53 transversal a dicho eje longitudinal y de configuración ligeramente curva. Un elemento de sujeción 13 está montado de manera pivotante en una protuberancia 54 formada en dicho primer elemento de cuerpo 1 y tiene un saliente 55 dispuesto de manera que pueda deslizarse en la ranura 51 en forma de "L".

Cuando el elemento 3 provisto de los elementos de cerrojo 6 está en la posición de cierre, el elemento de fijación 13 puede girar alrededor de la protuberancia 54,

deslizándose el saliente 55 en el brazo curvo 53 de la ranura 51. La rotación del elemento de fijación 13 de modo que su saliente 55 se sitúe en la extremidad cerrada del brazo curvo 54 mantiene el elemento 3 en posición cerrada. Para liberar el elemento 3, el elemento de fijación 13 se hace girar para que su saliente se sitúe en el ángulo de la ranura 51 en forma de "L". El elemento 3 puede, a continuación, deslizarse hacia adelante y hacia atrás, deslizándose el brazo longitudinal 52 de la ranura 51 en forma de "L" hacia adelante y hacia atrás alrededor del saliente 55 del elemento de fijación 13.

Cuando el elemento 3 ha sido desplazado a partir de su posición cerrada hasta su posición abierta, la superficie inclinada 46 del elemento de cuña 10 se desliza hacia arriba a lo largo de la superficie inclinada 47 del elemento 3, de modo que el elemento de cuña 10 se aleje del elemento de cuerpo 1 en contra de la fuerza del muelle helicoidal 11 hasta que el elemento de cuña descansa sobre una superficie superior 56 del elemento 3. La fuerza del muelle helicoidal 11 sobre el elemento de cuña 10 actúa a continuación para ofrecer una resistencia al movimiento de retroceso del elemento 3.

El enroscamiento ó el desenroscamiento del tornillo 17 dentro y fuera del brazo 28 del elemento oscilante 4 hace que el elemento oscilante 4 y los elementos de cerrojo 6 sujetos en él giren alrededor de la protuberancia 26. Cuando el elemento oscilante 4 gira alrededor de la protuberancia 26, el tornillo 17 se desplaza en el interior de la ranura 31 de la pestaña 30 y su cabeza se desplaza encima de la superficie externa parcialmente cilíndrica 32 de la pes-

taña 30. El muelle 9 actúa para mantener el elemento osci-
lante en su posición, estando la cabeza del tornillo 16 su-
jeta contra la superficie cilíndrica externa 32 de la pesta-
ña 30.

5 El fiador de cerrojo 5 con sus elementos de ce-
rrojo 6 y sus elementos separadores 8 (los cuales son inter-
cambiables mutuamente para permitir el reglaje de la posi-
ción del cerrojo con relación al plano del elemento 3) se
mantienen en su posición con el saliente 45 contra el torni-
10 llo sin cabeza 7, debido a la fuerza del muelle helicoidal 15.
Cuando los elementos de cerrojo 6 chocan con el encastre re-
ceptor del cerrojo (no representado) como puede ocurrir si
se deja accidentalmente el elemento 3 en posición de cierre
y se intenta cerrar la puerta, el fiador de cerrojo 5 así co-
15 mo el cerrojo y los elementos separadores 6, 8 giran alrede-
dor de la protuberancia 36 alejándose del tornillo sin cabe-
za 7 en contra de la fuerza del muelle helicoidal 15 hasta
que el elemento de cerrojo 6 se aleje del encastre receptor
de cerrojo con lo cual el fiador de cerrojo 5 y los elemen-
20 tos de cerrojo y de separación 6, 8 vuelven a su posición
original en la cual el saliente 45 está aplicado contra el
tornillo sin cabeza 7, impidiendo así que se produzcan des-
perfectos en el mecanismo de cerrojo. Se observará igualmen-
te que, además, se obtiene una capacidad de absorción de cho-
25 ques debido a la rotación del elemento oscilante alrededor
de la protuberancia 26 en contra de la fuerza del muelle he-
licoidal 9.

 Además de la protección del mecanismo de cerro-
jo contra los desperfectos producidos por choques de los e-
30 lementos de cerrojo 6 en el encastre receptor del cerrojo y

además de la capacidad de reglaje facilitada por el elemento oscilante 4 y el tornillo 17, se ve claramente en la descripción que antecede y en los dibujos que la acompañan que la construcción de las varias partes del mecanismo de cerrojo es tal que sus posiciones pueden fácilmente intercambiarse para obtener un funcionamiento a la izquierda o a la derecha. Por ejemplo, en el caso del modo de realización descrito más arriba, todo lo que se necesita para obtener un funcionamiento en sentido opuesto consiste en extraer el tornillo 17 y el muelle helicoidal 9 y en introducirlos en la otra pestaña 30; en extraer el tornillo sin cabeza 7 e introducirlo de nuevo en el otro agujero de tornillo sin cabeza 43; y en extraer el tornillo 16, dar la vuelta a los elementos de cerrojo 6 de modo que sobresalgan a partir del otro lado del mecanismo de cerrojo y colocar de nuevo el tornillo 16.

En resumen, la presente Patente de invención que se solicita deberá recaer en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.) Mecanismo de cerrojo para puerta corredera o parecida, que incluye un cuerpo dotado de una guía de deslizamiento rectilínea destinada a recibir de manera deslizante un primer elemento dotado de una porción accionable manualmente para hacer deslizar el primer elemento entre una posición de cierre y una posición abierta y un segundo elemento conectado de manera pivotante con el primer elemento y que tiene una porción de cerrojo desplazada lateralmente respecto al trayecto del elemento en la guía de deslizamiento aunque sobresaliendo de manera generalmente paralela a este, y un dispositivo para mantener dicho segundo elemento con su

5. porción de cerrojo en una posición de cierre; y un elemento de fijación montado en el cuerpo y que puede ser desplazado manualmente cuando el primer elemento está en su posición de cierre, hacia y a partir de la posición de fijación con el objeto de impedir el movimiento de retroceso del primer elemento hasta su posición abierta.

10 2.) Mecanismo de cerrojo según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo para mantener el segundo elemento con su porción de cerrojo en posición cerrada está constituido por un dispositivo de mantenimiento del segundo elemento.

15 3.) Mecanismo de cerrojo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la porción de cerrojo está montada de manera pivotante en el segundo elemento y el dispositivo para mantener el segundo elemento con su porción de cerrojo en la posición cerrada está constituido por un dispositivo de mantenimiento de la porción de cerrojo de tal manera que cuando la porción de cerrojo está sometida a un impacto en su posición de cierre, dicha porción de cerrojo se
20 desplace elásticamente hacia su posición abierta, con lo cual el mecanismo de cerrojo queda protegido contra los desperfectos.

25 4.) Mecanismo de cerrojo según la reivindicación 3, caracterizado porque el dispositivo de sujeción de la porción de cerrojo está constituido por un dispositivo de orientación elástica dispuesto para empujar la porción de cerrojo angularmente alrededor de su eje pivotante contra un dispositivo de tope de la porción de cerrojo.

30 5.) Mecanismo de cerrojo según la reivindicación 2 ó 3, o según la reivindicación 4 en la medida de que depen

de de la reivindicación 2, caracterizado porque el dispositivo de mantenimiento del segundo elemento está constituido por un dispositivo de orientación elástica dispuesto para empujar la porción de cerrojo angularmente alrededor de su eje pivotante contra un dispositivo de tope del segundo elemento.

5
6.) Mecanismo de cerrojo según la reivindicación 5, caracterizado porque el dispositivo de tope del segundo elemento está constituido por un casquillo montado en dicho primer elemento y a través del cual está situado un tornillo de mantenimiento acoplado a rosca con el segundo elemento, apoyándose la cabeza de dicho tornillo de mantenimiento sobre dicho casquillo en la posición de cierre del segundo elemento, con lo cual el ajuste de dicho tornillo de mantenimiento permite ajustar la posición de cierre del segundo elemento.

10
15
7.) Mecanismo de cerrojo según la reivindicación 6, caracterizado porque se ha previsto un casquillo en cada uno de los dos lados opuestos de dicho primer elemento y porque dicho tornillo de mantenimiento puede acoplarse a rosca con cada uno de los dos lados opuestos del segundo elemento de tal manera que el dispositivo de mantenimiento del segundo elemento pueda cambiarse de posición de modo que el cerrojo pueda funcionar hacia la izquierda o hacia la derecha según si la porción del cerrojo está situada en el lado izquierdo o en el lado derecho de funcionamiento del mecanismo de cerrojo.

20
25
30
8.) Mecanismo de cerrojo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el primer elemento está provisto de una ranura que presenta sustancialmente la forma de una "L" para recibir una porción de dicho

elemento de fijación, dicha porción de elemento de fijación puede desplazarse en el interior de un brazo curvo de dicha ranura, hacia y a partir de una posición de esquina común a un brazo longitudinal de la ranura paralelo a la guía de deslizamiento, con lo cual cuando dicha porción de elemento de fijación está en dicha posición de esquina dicho primer elemento puede deslizarse entre su posición abierta y su posición cerrada mientras que cuando dicho primer elemento está en su posición de cierre, dicha porción del elemento de fijación puede desplazarse fuera de la posición de esquina hasta su posición de fijación.

9.) Mecanismo de cerrojo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque se ha previsto un dispositivo de retención para oponer una resistencia elástica al movimiento del primer elemento a partir de su posición abierta.

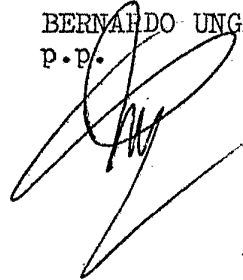
10.) Mecanismo de cerrojo según la reivindicación 9, caracterizado porque el dispositivo de retención está constituido por una placa de fricción orientada elásticamente contra dicho primer elemento y dotada de una superficie de leva que puede acoplarse con el primer elemento de tal manera que la fuerza ejercida sobre dicha placa de fricción aumente y disminuya cuando se desplaza dicho primer elemento hacia y a partir de su posición abierta.

11.) Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: MECANISMO DE CERROJO PARA PUERTA CORREDERA O PARECIDA.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de trece páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 28 de Enero de 1.977

BERNARDO UNGRIA
p.p.



5

10

15

20

25

30

Fig.1

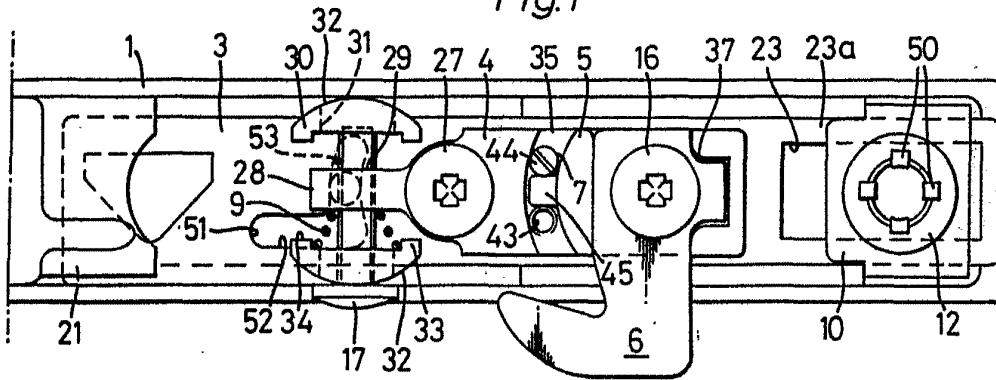
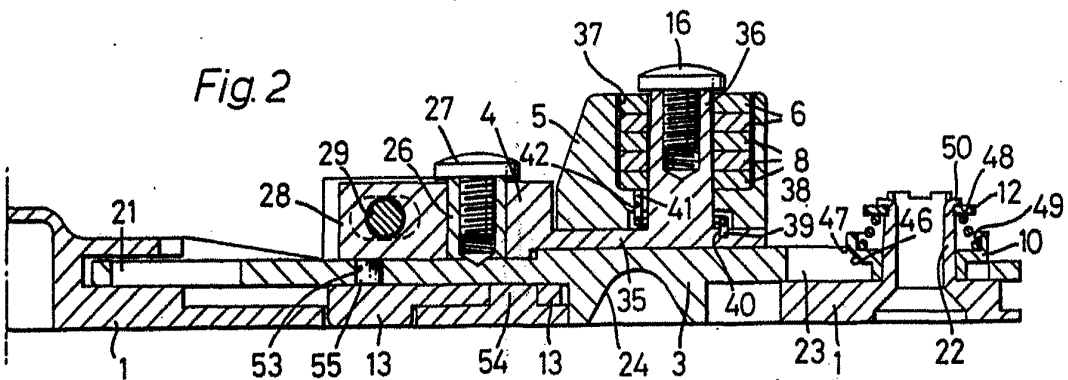


Fig. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 28 de Enero de 1.977
BERNARDO UNCLIA
p.p.