



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	10 A1
21	449.361	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	30-6-76	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 25 29 345.2	1-7-1.975	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	E05F	

64 TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA ABRIR PORTONES, PUERTAS, VENTANAS Y SIMILARES.

71 SOLICITANTE (S)
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München 2, República Federal Alemana.

72 INVENTOR (ES)
Gerhard Dumbser, Ing.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JAIME GOMEZ-ACEBO y MODET.

**POOR  
QUALITY**

La presente invención se refiere a un dispositivo para abrir y cerrar portones, puertas, ventanas y similares, en el que una corredera de tracción accionada y guiada linealmente por un motor, preferentemente a través de una cadena circulante, está en unión efectiva, especialmente a través de una varilla de empuje, con el portón y esta unión es suprimible mediante un dispositivo de desenganche de emergencia que se acciona a través de un dispositivo de manejo manual, de tal manera que el portón es móvil con el dispositivo de manejo manual, poniéndose fuera de servicio el accionamiento por motor.

En un conocido dispositivo de esta clase para abrir portones de garaje está prevista para tales garajes, que no presentan una segunda entrada, que el portón al fallar la corriente pueda soltarse del accionamiento por motor, desde fuera, mediante una tracción Bowden de desenganche de emergencia y pueda abrirse solamente a mano. Para ésto está unida una tracción de cable Bowden con el mecanismo de cerrojo interior de tal manera que al accionarse el cerrojo desde fuera se tira hacia abajo y con ello se retire el bulón de desenganche de emergencia en un dispositivo de desenganche de emergencia.

Es cometido de la presente invención poder accionar con medios constructivos sencillos y en cualquier momento mediante accionamiento del dispositivo de manejo manual la puerta solamente a mano y a continuación, después de la reposición del dispositivo de manejo manual, de nuevo por motor sin otras medidas manuales.

La solución de este cometido es posible en un dispositivo de la clase mencionada al principio, porque una primera corredera de tracción está en unión de arrastre

- con el motor y una segunda corredera de tracción lo está con la varilla de empuje, y las correderas de tracción móviles guiadas en planos paralelos entre sí se pueden unir por forma y/o por fuerza mediante un acoplamiento que es soltable a través del dispositivo de manejo manual y que en una determinada posición de aproximación de ambas correderas de tracción, al moverse manualmente el portón, puede establecerse automáticamente de nuevo. Mediante ésto es posible, unicamente a través del dispositivo de manejo manual desacoplar por una parte ambas correderas de tracción y con ello separar el accionamiento por motor, y por otra parte conseguir un reenclavamiento y con ello un reacoplamiento del accionamiento por motor, tan pronto como el dispositivo de manejo manual se ha llevado de nuevo a su posición de partida.
- 5.
- 10.
15. El acoplamiento puede efectuarse por fuerza o por fricción. Según una especial estructuración de la invención está previsto que ambas correderas de tracción en funcionamiento por motor están acopladas a través de un bulón guiado en un taladro de una de las correderas de tracción, que con uno de sus extremos libres se encastra en un taladro fijador correspondiente de la otra corredera de tracción. Un acoplamiento por forma a través de un bulón de arrastre es en si conocido por el dispositivo mencionado al principio, en el que una corredera de tracción de una pieza está acoplada a través del bulón de desenganche de emergencia con la cadena de tracción y mediante accionamiento de este bulón de desenganche de emergencia puede separarse de la cadena de tracción. Para conseguir de nuevo un acoplamiento una vez que concluye la avería, en el caso conocido el bulón de desenganche de emergencia tiene que ponerse de nuevo en su posición de arrastre, a mano por debajo del techo del
- 20'
- 25.
- 30.

garaje.

- Mediante un muelle que se apoya en una de las correderas de tracción el bulón es presionable de modo sencillo con su extremo libre en el taladro fiador de la otra corredera de tracción y se pone en dependencia del dispositivo de manejo manual de modo en si conocido, preferentemente a través de una tracción Bowden, de tal manera que al estar en posición de apertura el dispositivo de manejo manual y/o al abrirse a mano la puerta el bulón está retirado del taladro fiador en contra de la fuerza del muelle, y al estar en posición de cierre el dispositivo de cierre manual o bien al cerrarse a mano la puerta, éste tiene su extremo libre de nuevo sacado por la fuerza de resorte, y al alcanzarse la posición de aproximación determinada de ambas correderas de tracción se encastra en el taladro fiador. El encastre o bien reencastre automático del bulón es posible de modo especialmente sencillo porque las caras frontales de ambas correderas de tracción que se mueven una hacia otra, al cerrarse manualmente, están chaflanadas de tal manera que al tocarse ambas caras frontales (planos inclinados) chaflanadas, que se mueven una hacia otra, o bien al tocarse el extremo libre del bulón de una de las correderas con el plano inclinado de la otra corredera, está garantizado un deslizamiento libre de las partes que se tocan.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- La invención se aclara seguidamente con detalle a base de un ejemplo de ejecución representado esquemáticamente en el dibujo.
- 25.

- La figura 1 muestra el croquis de una puerta de garaje con dispositivo conocido para abrirla, con accionamiento por motor dispuesto por debajo del techo de la puerta de garaje;
- 30.

La figura 2 muestra en un detalle de la figura 1 el dispositivo según la invención, en sección longitudinal;

5. La figura 3 muestra el detalle de la figura 2 en una sección transversal.

La figura 1 muestra un accionamiento para una puerta de garaje 9, que puede abrirse o cerrarse bien mediante un motor 10 o mediante un dispositivo de manejo manual (tirador) 12. El motor 10 está fijado por debajo del techo del garaje 11 y acciona, a través de un piñón no representado, a una cadena de tracción 1 circulante, oculta en un carril de perfil 7, esencialmente paralela al techo del garaje 11. Con la cadena de tracción 1 está acoplada fija una corredera de tracción 2, 3. La corredera de tracción 2, 3 está en unión de arrastre respecto a la puerta del garaje 9, a través de una varilla de empuje 4. La varilla de empuje está para esta finalidad alojada articulada tanto en la corredera de tracción 2, 3 como en la puerta de garaje. Si por ejemplo por radio se dá desde fuera una orden de conexión al motor eléctrico 10, la cadena de tracción 1 circulante se pone en movimiento, y con ello lleva a la corredera de tracción 2, 3 desde su posición izquierda dibujada, correspondiente a la puerta del garaje cerrada, hacia la derecha, hacia el motor 10; en ésto la puerta de garaje 9 se lleva de modo en sí conocido, pasando por una situación inclinada respecto al techo del garaje 11, a una situación aproximadamente paralela al techo del garaje 11, cuando está completamente abierta.

10.  
15.  
20.  
25.

El dispositivo de manejo manual (tirador 12) está unido a través de una tracción Bowden con un bu-lón de desenganche de emergencia, no representado con detalle que hay en la corredera de tracción 2, 3 de una pieza, que aco-

30.

pla la corredera de tracción 2, 3 con la cadena 1 circulante.

Al estar en posición de apertura el dispositivo de manejo manual 12 la corredera de tracción 2, 3 se separa de la cadena de tracción 1, circulante, mediante accionamiento del bulón de desenganche de emergencia, a través de la tracción Bowden 5, de manera que la puerta de garaje 9 puede abrirse a mano sin que tenga que ponerse en movimiento la cadena de tracción 7 y a través de la multiplicación de piñon el motor eléctrico 10.

5.

10.

En comparación a la conocida ejecución de la figura 1, las figuras 2, 3 muestran el dispositivo según la invención para separar mecánicamente la puerta de garaje del accionamiento por motor, y para su reacoplamiento automático.

15.

Los componentes que se corresponden están designados con las mismas cifras de referencia. Con la cadena de tracción 1 circulante, accionada por el motor 10, está unida una primera corredera de tracción 2 mediante un bulón 13 fijo. Una segunda corredera de tracción 3 está en unión de arrastre, a través de la varilla de empuje 4, con la puerta de garaje no representada. Las correderas de tracción 2, 3 al estar desacopladas son móviles

20.

una sobre otra en dos planos paralelos. En el accionamiento por motor el acoplamiento de ambas correderas de tracción 2, 3 se efectúa a través de un bulón 6 guiado en un taladro 32 en la corredera de tracción 3, que con un extremo libre, sobresaliente, 61 entra en un taladro fiador 22 correspondiente de la primera corredera de tracción 2; para ésto el bulón 6 está sacado

25.

hacia arriba mediante un muelle 8 que se apoya en la segunda corredera 3 en el taladro 32, de tal manera que el extremo libre 61 entra en el taladro fiador 2, en el sentido de acoplamiento por forma de ambas correderas de tracción 2, 3.

30.

A través de una tracción Bowden 5, el

- bulón está puesto en dependencia con el dispositivo de manejo manual (tirador) 12 no representado con detalle en la figura 2, de tal manera que al estar en posición de apertura el dispositivo de manejo manual y/o al abrirse a mano la puerta, está retirado del taladro fiador 22 en la primera corredera de tracción, 2 en contra de la fuerza del muelle 8, y al estar en posición de cierre el dispositivo de manejo manual o bien al cerrarse a mano la puerta, tiene de nuevo sacado su extremo libre 21 mediante la fuerza del muelle 8, y al quedar en coincidencia ambas correderas de tracción 2, 3 queda encastrado en el taladro fiador 22.

- Al abrirse o cerrarse a mano la puerta, la primera corredera de tracción 2, permanece así pues en la posición en la que se ha realizado el desenclavamiento del bulón 8 a través de la tracción de cable 5 y del dispositivo de manejo manual 12; por el contrario la segunda corredera de tracción 3, guiada en el carril de perfil 7 fijado por debajo del techo del garaje en dirección de movimiento, se mueve hacia la izquierda o derecha saliendo de la posición de desacoplamiento. A un siguiente movimiento manual de la puerta de garaje en sentido contrario, se mueve la varilla de empuje 4 y con ello también la segunda corredera de tracción 3, hacia la corredera de tracción 2 que está parada. Debido a que las correderas de tracción están dotadas de chaflanes 21 y 31 respectivamente (planos inclinados) en sus caras frontales que se miran, éstas al tocarse eventualmente, se deslizan libremente una sobre otra, de manera que por una parte se evita un enganche o bien bloqueo recíproco de ambas correderas de tracción 2, 3 y por otra parte el extremo libre 61 del bulón 6 al tocar la primera corredera de tracción 2 se presiona hacia abajo paulatinamente contra la

presión del muelle y puede en ello deslizarse libremente hacia la primera corredera de tracción 2 hasta que éste se encastra automáticamente en el taladro fiador 2 al estar en posición de coincidencia ambas correderas de tracción 2, 3.

La disposición descrita y el ejemplo de ejecución no está limitada a puertas de garaje, sino que puede utilizarse para el reenclavamiento automático, asimismo como dispositivo de desenganche para ventanas y puertas accionadas por fuerza.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 1a.- Perfeccionamientos en dispositivos para abrir y cerrar portones, puertas, ventanas, y similares, en el que una corredera de tracción accionada y guiada linealmente por un motor preferentemente a través de una cadena circulante, está en unión efectiva, especialmente a través de una varilla de empuje, con un portón, y esta unión es suprimible mediante un dispositivo de desenganche de emergencia que se acciona a través de un dispositivo de manejo manual, de tal manera que el portón es móvil con el dispositivo de manejo manual, poniéndose fuera de servicio el accionamiento por motor, caracterizados porque una primera corredera de tracción se dispone en unión de arrastre con el motor y una segunda corredera de tracción lo está con la varilla de empuje, y las correderas de tracción móviles, guiadas en planos paralelos entre sí, se unen por forma y/o por fuerza mediante un acoplamiento que es soltable a través del dispositivo de manejo manual y que en una determinada posición de aproximación de ambas correderas de tracción, al moverse manualmente el portón, puede establecerse automáticamente de nuevo.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 2a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque ambas correderas de tracción al accionarse con motor se acoplan a través de un bulón guiado en un taladro en una de las correderas de tracción, que con su extremo libre entra en un taladro fiador correspondiente de la otra corredera de tracción.
- 25.

- 3a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque mediante un muelle que se apoya en una de las correderas de tracción, el bulón está presionado con su extremo libre en el taladro fiador de la otra co-
- 30.

redera de tracción.

5. 4a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2 y/o 3, caracterizados porque el bulón está en dependencia con el dispositivo de manejo manual preferentemente a través de una tracción Bowden de tal manera que al estar en posición de apertura el dispositivo de manejo manual y/o al abrirse a mano la puerta, el bulón está retirado del taladro fiador en contra de la fuerza del muelle, y al estar en posición de cierre el dispositivo de manejo manual o bien al cerrarse a mano la puerta el bulón tiene su extremo libre sacado de nuevo por la fuerza del muelle y al alcanzarse la posición de aproximación determinada de ambas correderas de tracción se encastra en el taladro fiador.

15. 5a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 4 caracterizados porque en las caras frontales y de ambas correderas de tracción que se mueven una hacia otra al cerrarse manualmente la puerta están chaflanadas de tal manera que al tocarse eventualmente ambas caras frontales chaflanadas que se mueven una hacia otra, o bien al tocar el extremo libre del bulón de una de las correderas de tracción la cara frontal chaflanada de la otra corredera está garantizado un libre deslizamiento de las partes que se tocan.

20. 6a.- Perfeccionamientos en dispositivos para abrir portones, puertas, ventanas y similares, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria
- 25.

e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 10 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 14 SET. 1973

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

GÓMEZ ACEBO Y MUÑOZ

Revisor de Cuentas



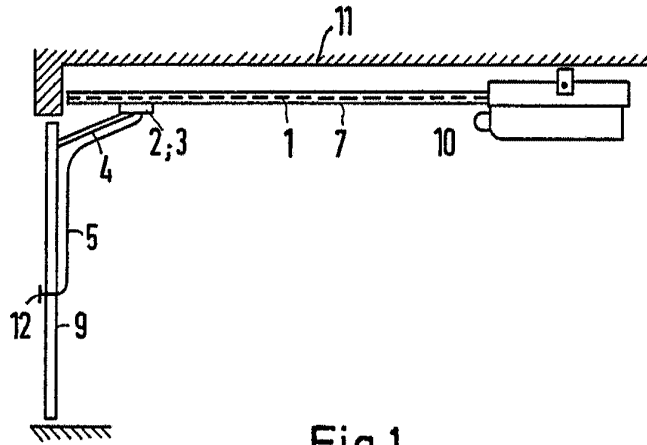


Fig.1

ESCALA  
VARIABLE

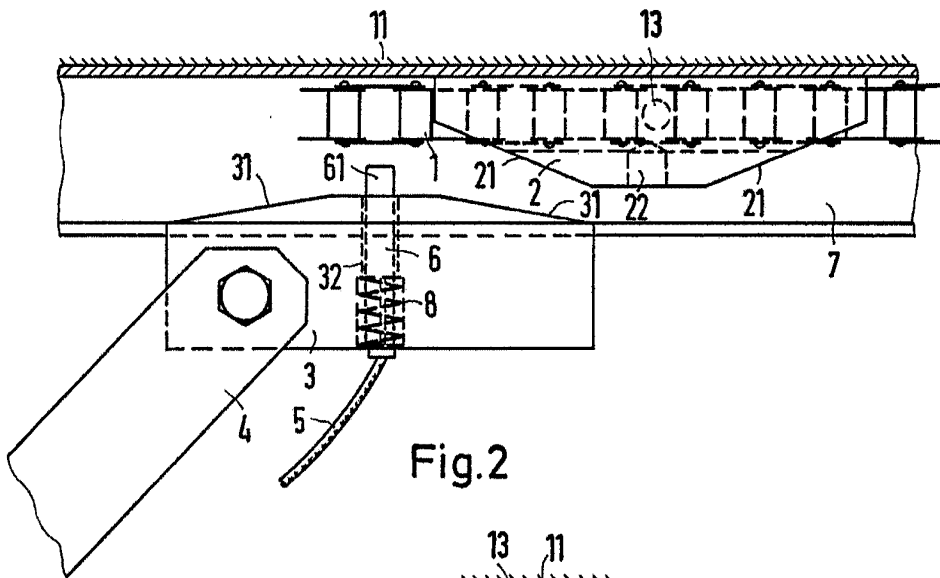


Fig.2

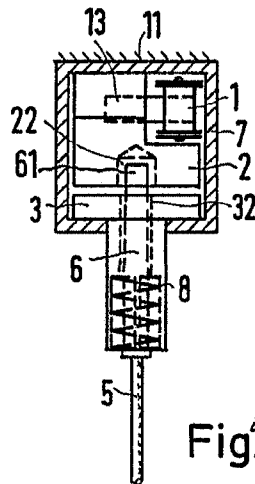


Fig.3

Madrid 14 SET. 1975

GOMEZ ACEBO Y MEDINA  
Ingenieros L. G. G. S. S. R. L.