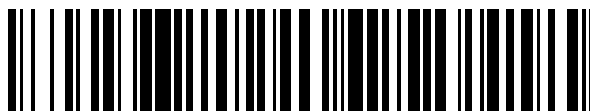


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 619 594**

51 Int. Cl.:

**E05F 15/63** (2015.01)

**E05F 3/22** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.06.2013 E 13173035 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.12.2016 EP 2677103**

54 Título: **Accionamiento para abrir y/o cerrar una hoja móvil de una puerta o de una ventana**

30 Prioridad:

**22.06.2012 DE 102012210591**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**26.06.2017**

73 Titular/es:

**GEZE GMBH (100.0%)  
Reinhold-Vöster-Straße 21-29  
71229 Leonberg, DE**

72 Inventor/es:

**JUNG, JÜRGEN y  
GOTTSCHALK, KLAUS**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 619 594 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**

Accionamiento para abrir y/o cerrar una hoja móvil de una puerta o de una ventana

5 La invención se refiere a un accionamiento para abrir y/o cerrar una hoja móvil de una puerta o de una ventana según el preámbulo de la reivindicación 1. En el documento US 4 837 890 A se describe un accionamiento para abrir y/o cerrar una hoja móvil de una puerta o de una ventana, con un árbol de salida que está conectado operativamente a la hoja a través de un elemento de transmisión de fuerza, en el que el elemento de transmisión de fuerza presenta un elemento de guía que está conducido de forma desplazable en un carril de guía. El elemento de guía presenta dos elementos de rodadura y un elemento de deslizamiento, y el carril de guía comprende superficies de contacto separadas para cada elemento de rodadura y el elemento de deslizamiento. Asimismo, los dos elementos de rodadura están apoyados sobre un soporte en el carril de guía, mientras que el elemento de deslizamiento se apoya en la dirección perpendicular a este sobre el soporte. Aquí son necesarios dos elementos de rodadura adaptados al soporte para conseguir una guía lateral a través del soporte.

10 Por el documento US 5 829 508 A es conocido un dispositivo de bloqueo para un cierre de puerta integrado, que presenta en un carril de guía dos elementos de rodadura funcionalmente idénticos o, alternativamente, dos elementos de deslizamiento funcionalmente idénticos.

15 El documento US 5 036 621 A muestra un bloque deslizante en un carril de guía.

20 Por el documento DE 101 53 263 B4 es conocido un accionamiento para abrir y/o cerrar una hoja móvil de una puerta. El accionamiento tiene un árbol de salida que está conectado operativamente a la hoja a través de un elemento de transmisión de fuerza realizado como palanca, presentando el elemento de transmisión de fuerza un elemento de guía realizado como pieza deslizante, que está guiado de forma desplazable en un carril de guía realizado como carril de deslizamiento. Para eliminar una holgura lateral, el elemento de guía presenta lengüetas elásticas, cuyos extremos están aplicados contra las superficies interiores del carril de guía, y requiere para ello relativamente mucho espacio de construcción y la interacción de deslizamiento de las lengüetas elásticas con el carril de guía provoca ruido no deseado y desgaste.

25 La invención tiene por objeto proporcionar un accionamiento cuyo elemento de guía se caracterice por dimensiones compactas, así como por un funcionamiento con bajo nivel de ruido y desgaste.

El objeto se consigue mediante las características de la reivindicación 1.

Las reivindicaciones subordinadas constituyen posibilidades de realización ventajosas de la invención.

30 Según la invención, el elemento de guía presenta al menos un elemento de rodadura y al menos un elemento de deslizamiento, presentando el carril de guía al menos dos superficies de contacto separadas para el al menos un elemento de rodadura y el al menos un elemento de deslizamiento, y además las superficies de contacto están dispuestas en brazos diferentes y opuestos del carril de guía.

35 El elemento de rodadura y/o el elemento de deslizamiento puede o pueden estar formados de un material elástico. Alternativa o adicionalmente, el elemento de rodadura puede presentar un neumático realizado preferiblemente de un material elástico.

40 El elemento de rodadura y el elemento de deslizamiento pueden tener un eje de giro común, pudiendo situarse el eje longitudinal central del elemento de deslizamiento fuera de este eje de giro común. Alternativamente, también es concebible que el eje longitudinal central del elemento de deslizamiento corte al eje de giro común. Entonces, al menos un brazo del carril de guía puede presentar una conformación, por ejemplo un saliente o entrante, y/o un estrechamiento y/o estar dispuesto y fijado en el interior del carril de guía un elemento de inserción. De este modo se consigue que el elemento de rodadura coopere con una superficie de contacto en un brazo del carril de guía, y que el elemento de deslizamiento coopere con otro brazo del carril de guía separado, preferiblemente opuesto, con lo que resulta una guía al menos casi sin holgura del elemento de guía en el carril de guía.

A continuación se explicará en detalle un ejemplo de realización en el dibujo con referencia a las figuras.

45 En él, muestran:

Fig. 1: un accionamiento montado en el lado del pernio de una hoja de puerta giratoria en una vista frontal;

Fig. 2: una representación en perspectiva del carril de guía del accionamiento según la Fig. 1, en la zona del elemento de guía representada en sección;

Fig. 3, un corte vertical a través del carril de guía y el elemento de guía según la Fig. 2; y

50 Fig. 4, un corte vertical a través del carril de guía y el elemento de guía de un ejemplo de realización modificado respecto a la Fig. 3.

La Fig. 1 muestra un accionamiento 1 montado en una puerta giratoria. La puerta giratoria tiene una hoja 2 que está montada en un marco 3 fijo, giratoria en torno a un eje de giro vertical por medio de bisagras 4. El accionamiento 1 comprende una carcasa 5, que está dispuesta en la zona horizontal superior del marco 3. En la carcasa 5 del accionamiento 1 está montado un árbol de salida 6 con un eje de giro vertical, sobresaliendo los extremos del árbol de salida 6 por la carcasa 5. En el extremo inferior del árbol de salida 6 que da a la hoja 2 está montado solidario en rotación un extremo de un elemento de transmisión de fuerza 8 realizado como brazo deslizante. El otro extremo del elemento de transmisión de fuerza 8 está guiado desplazable linealmente mediante un elemento de guía 11 en un carril de guía 9 montado en la zona del canto horizontal superior de la hoja 2. Un movimiento de giro del árbol de salida 6 del accionamiento 1 hace que el elemento de transmisión de fuerza 8 sea basculado y mediante el elemento de guía 11 guiado en el carril de guía 9 mueva la hoja 2, y viceversa.

El accionamiento 1 presenta un dispositivo de control no representado aquí que controla el curso del movimiento del accionamiento 1, por ejemplo, en función de señales de sensor y/o operaciones de conmutación manuales, así como de la posición y/o velocidad de movimiento de la hoja 2 conectada operativamente. El dispositivo de control puede comprender un dispositivo de memoria en el que puedan estar almacenados, preferentemente de forma no volátil, los parámetros necesarios para el funcionamiento del accionamiento 1.

Para conseguir un curso de movimiento del accionamiento 1 lo más armónico posible hay que conseguir una minimización de la holgura lateral del elemento de guía 11 en el carril de guía 9.

Con las representaciones de las siguientes figuras, que muestran el carril de guía 9, respectivamente, en la zona del elemento de guía 11 en una representación en sección, serán ilustrados varios ejemplos de realización según la invención.

Las figuras 2 y 3 muestran, en una vista oblicua y en un corte vertical, un primer ejemplo de realización del elemento de guía 11. En el elemento de transmisión de fuerza 8 está fijado un elemento de soporte 16, de modo que un elemento de fijación 14 realizado como tornillo atraviesa una perforación del elemento de transmisión de fuerza 8 y se aplica con su eje en una perforación roscada 15 del elemento de soporte 16. En el elemento de soporte 16 está montados giratorios un elemento de deslizamiento 14 y un elemento de rodadura 12 con un eje de giro 10 común.

El eje longitudinal central del elemento de deslizamiento 14 se sitúa fuera del eje de giro 10, de manera que el elemento de deslizamiento 14 se ajusta en una superficie de contacto 17 en el brazo derecho en el dibujo del carril de guía 9. El brazo izquierdo del carril de guía 9 está distanciado del elemento de deslizamiento 14 y a la altura del elemento de rodadura 12 presenta una conformación 19 que constituye la superficie de contacto 18 para el elemento de rodadura 12. El elemento de rodadura 12 está distanciado respecto al brazo derecho del carril de guía 9. De esta forma resulta una guía completamente sin holgura del elemento de guía 11.

En una realización ventajosa, el elemento de rodadura 12 puede estar hecho de un material elástico. Con ello se pueden compensar en cierta medida las tolerancias de fabricación y también minimizar los ruidos que se producen por la rodadura del elemento de rodadura 12 en el carril de guía 9.

En otra realización, el elemento de rodadura 12, como está representado en el Fig. 4, presenta preferiblemente un neumático 13 realizado de un material elástico, que rueda sobre la superficie de contacto 18 del carril de guía 9. También con ello pueden ser compensadas en cierta medida las tolerancias de fabricación y también minimizase el ruido que se produce por la rodadura del elemento de rodadura 12 en el carril de guía 9.

Naturalmente, además de las realizaciones descritas anteriormente son concebibles también otras realizaciones del objeto según la invención no representadas aquí.

**Lista de símbolos de referencia**

- 1        accionamiento
- 2        hoja
- 3        marco
- 45     4        bisagra
- 5        carcasa
- 6        árbol de salida
- 7        alojamiento del árbol
- 8        elemento de transmisión de fuerza
- 50     9        carril de guía

## ES 2 619 594 T3

	10	eje de giro
	11	elemento de guía
	12	elemento de rodadura
	13	neumático
5	14	elemento de deslizamiento
	15	elemento de fijación
	16	perforación
	17	elemento de soporte
	18	superficie de contacto
10	19	superficie de contacto

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Accionamiento (1) para abrir y/o cerrar una hoja móvil (2) de una puerta o de una ventana, con un árbol de salida (6) que está conectado operativamente a la hoja (2) a través de un elemento de transmisión de fuerza (8) del accionamiento realizado como brazo deslizante, que es basculado por un movimiento de giro del árbol de salida (6), en el que el elemento de transmisión de fuerza (8) presenta un elemento de guía (11) que está guiado de forma desplazable en un carril de guía (9) del accionamiento, en el que el elemento de guía (11) presenta al menos un elemento de rodadura (12) y al menos un elemento de deslizamiento (14), y en el que el carril de guía (9) presenta al menos dos superficies de contacto separadas (18, 19) para el al menos un elemento de rodadura (12) y el al menos un elemento de deslizamiento (14), caracterizado por que las superficies de contacto (18, 19) están dispuestas en brazos diferentes y opuestos del carril de guía (9), y el elemento de rodadura (12) coopera con una superficie de contacto en un brazo del carril de guía (9), y el elemento de deslizamiento (14) coopera con la superficie de contacto separada en otro brazo opuesto del carril de guía (9), con lo que resulta una guía al menos casi sin holgura del elemento de guía (11) en el carril de guía (9).
- 10
- 15 2. Accionamiento según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento de rodadura (12) y/o el elemento de deslizamiento (14) está o están realizados de un material elástico.
3. Accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de rodadura (12) presenta un neumático (13).
- 20 4. Accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de rodadura (12) y el elemento de deslizamiento (14) presentan un eje de giro (10) común, situándose el eje longitudinal central del elemento de deslizamiento (14) fuera del eje de giro (10).
5. Accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que al menos un brazo del carril de guía (9) tiene una conformación, por ejemplo, un saliente o un entrante, y/o un estrechamiento.
6. Accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en el interior del carril de guía (9) está dispuesto y fijado un elemento de inserción.

Fig. 1

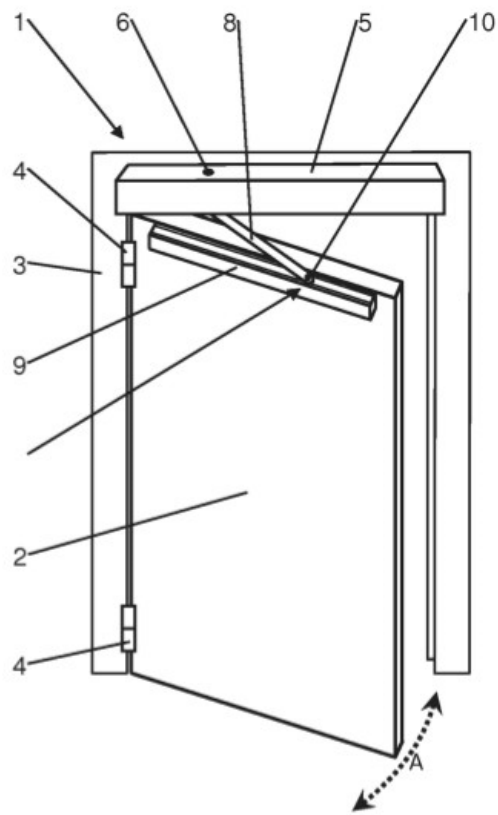


Fig. 2

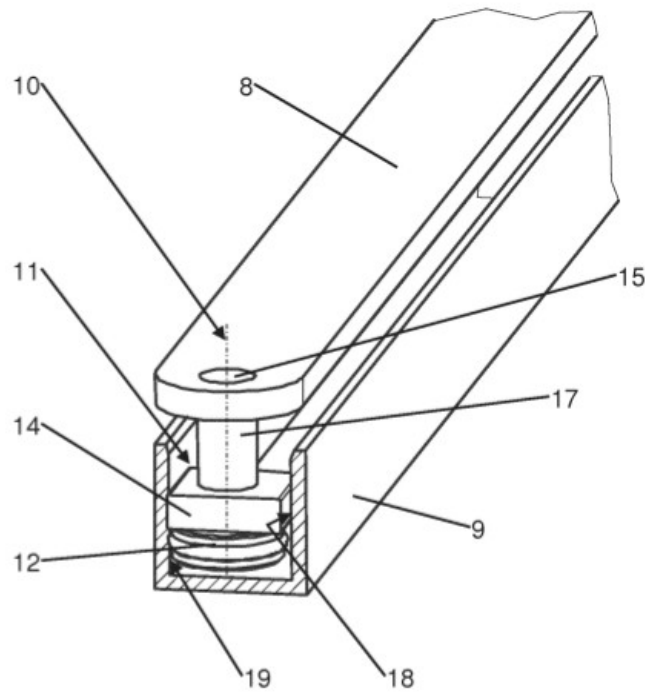


Fig. 3

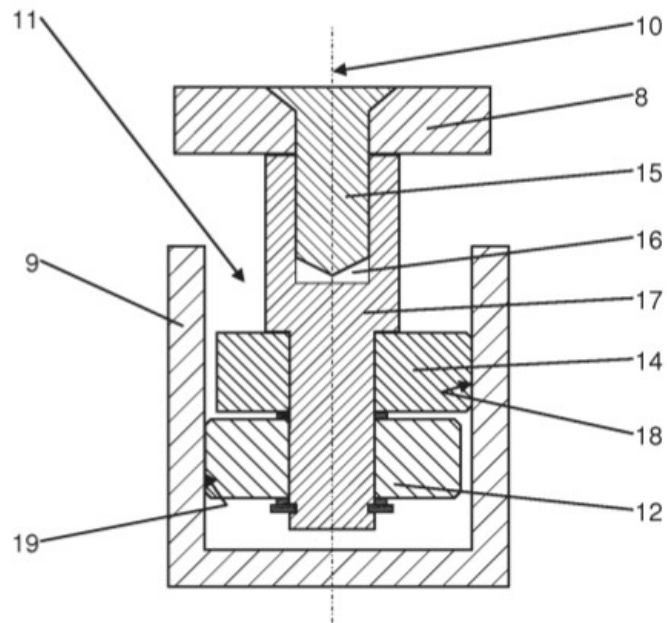


Fig. 4

