

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 800 338**

51 Int. Cl.:

**E05F 15/632** (2015.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.12.2013** E 13199798 (3)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.05.2020** EP 2757219

54 Título: **Dispositivo de accionamiento para una puerta corredera**

30 Prioridad:

**21.01.2013 DE 102013200877**

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

**29.12.2020**

73 Titular/es:

**GEBR. WILLACH GMBH (100.0%)**

**Stein 2**

**53809 Ruppichteroth, DE**

72 Inventor/es:

**WILLACH, JENS y**

**SCHMITZ, STEFAN**

74 Agente/Representante:

**LINAGE GONZÁLEZ, Rafael**

ES 2 800 338 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**

Dispositivo de accionamiento para una puerta corredera

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de accionamiento para una puerta corredera según la reivindicación 1.

10 Para el guiado de puertas correderas, en particular puertas correderas de vidrio, existen sistemas de guiado que presentan un carril de rodadura para el guiado de un rodillo de rodadura de una guía de puerta, donde el carril de rodadura presenta una vía de guiado para el rodillo de rodadura.

A este respecto se conoce accionar las puertas correderas a través de un sistema de accionamiento, de modo que las puertas correderas se accionen por un sistema de accionamiento a una posición abierta o cerrada. Los sistemas de accionamiento presentan, por ejemplo, una transmisión por correa, que acciona las hojas de puerta, donde la  
15 transmisión por correa se acciona a través de un motor eléctrico y un engranaje intercalado. Por motivos decorativos y por motivos de espacio se intenta la mayoría de las veces que el sistema de accionamiento o una gran parte del sistema de accionamiento esté dispuesto en la zona del perfil de soporte, que forma el carril de rodadura para la guía de puerta. Sistemas de accionamiento de este tipo se conocen, por ejemplo, por el documento DE 29714591 U1 y DE 19628289 A1. El documento EP 1 767 740 A1 da a conocer un dispositivo de accionamiento para una persiana de  
20 ventana, que presenta las características del preámbulo de reivindicación 1.

Un perfil de soporte de una instalación de puerta presenta al menos una gran longitud y constituye un gran cuerpo de resonancia a través del espacio de desplazamiento en el que se puede desplazar la guía de puerta de la puerta corredera. Dado que las vibraciones y el sonido transmitidos hacia el perfil de soporte se amplifican por el cuerpo de  
25 resonancia, se intenta configurar la guía de puerta lo más silenciosa y de pocas vibraciones posible. También se intenta reducir la incorporación de sonido y vibraciones, a través de, por ejemplo, un dispositivo de accionamiento dispuesto sobre o en el perfil de soporte.

Por ello un objeto de la presente invención es crear un dispositivo de accionamiento que posee una emisión de ruido  
30 lo más baja posible. Además, el dispositivo debe estar configurado de pocas vibraciones, de modo que este se pueda disponer de manera ventajosa en un perfil de soporte de una instalación de puerta corredera.

La invención está definida por las características de la reivindicación 1.

35 La invención prevé un dispositivo de accionamiento para una puerta corredera con un motor y con un engranaje con un chasis de engranaje, así como una carcasa de accionamiento en la que están recibidos el motor y el engranaje. La invención está caracterizada porque el chasis de engranaje está recibido en arrastre de forma en la carcasa de accionamiento, donde entre cada superficie de la carcasa de accionamiento que forma el arrastre de forma y el chasis de engranaje está dispuesta una capa intermedia elástica.

40 Gracias a la recepción en arrastre de forma del chasis de engranaje en la carcasa de accionamiento, el chasis de engranaje se puede inmovilizar de manera ventajosa en la carcasa de accionamiento, donde mediante la previsión de una capa intermedia elástica entre cada superficie de la carcasa de accionamiento que forma el arrastre de forma y el chasis de engranaje se consigue que se amortigüen las vibraciones, que se transmiten por el engranaje hacia el chasis  
45 de engranaje, mediante la capa intermedia elástica. De este modo se impide de forma especialmente fiable que el engranaje transmita vibraciones y sonido hacia la carcasa de accionamiento. El dispositivo de accionamiento según la invención se puede disponer por consiguiente de manera ventajosa en un perfil de soporte de una puerta corredera, dado que una emisión de sonido y de vibraciones ya se amortigua dentro de la carcasa de accionamiento y no se transmite por consiguiente o solo ligeramente hacia el perfil de soporte a través de la carcasa de accionamiento.  
50 Además, mediante la previsión de una recepción en arrastre de forma del chasis de engranaje en la carcasa de accionamiento se puede fijar el chasis de engranaje de modo y manera especialmente sencillos en la carcasa de accionamiento.

La recepción en arrastre de forma ofrece además la posibilidad de que, entre cada zona parcial del chasis de  
55 engranaje, que se extiende en la dirección de una parte de la carcasa de accionamiento, y la carcasa de accionamiento está dispuesta una capa intermedia elástica. De este modo se impide que mediante un contacto directo entre la carcasa de accionamiento y el chasis de engranaje se puede producir una transmisión de vibraciones o ruido. Se evitan totalmente medios de fijación eventuales, como por ejemplo tornillos, que podrían permitir una transmisión de vibraciones o de sonido.

60 Según la invención está previsto que el motor esté fijado exclusivamente en el chasis de accionamiento y colgando libremente respecto a la carcasa de accionamiento. De este modo se consigue que tampoco existan superficies de

contacto entre la carcasa de accionamiento y el motor, de modo que tampoco se puedan transmitir el sonido o vibraciones del motor directamente hacia la carcasa de accionamiento. Las vibraciones eventuales del motor se transmiten hacia el chasis de engranaje y se amortiguan por la capa intermedia elástica ya prevista. De este modo se puede prescindir de una amortiguación separada del motor, por lo que se puede ahorrar material. Gracias a la fijación del motor en el chasis de engranaje se consigue además que las fuerzas eventuales, que se ejercen sobre el engranaje, no tengan repercusiones sobre la conexión entre el engranaje y el motor, dado que el motor puede realizar cualquier movimiento del chasis de engranaje a consecuencia de un efecto de fuerza sobre el engranaje gracias a la suspensión libre respecto a la carcasa de accionamiento. Un efecto de fuerza de este tipo puede ser, por ejemplo, una fuerza de tracción que se genera por una correa de accionamiento, que coopera con la salida de engranaje y está conectada con la guía de puerta. Por consiguiente, al actuar fuerzas sobre el engranaje se evitan las tensiones entre el motor y engranaje.

En un ejemplo de realización preferido de la invención está previsto que en la carcasa de accionamiento estén dispuestos pines que engranan en agujeros en el chasis de engranaje, donde los pines están rodeados por aditamentos elásticos. Mediante los pines se fija el chasis de engranaje de manera ventajosa en arrastre de forma en la carcasa de accionamiento, por lo que por medio de los aditamentos elásticos sobre los pines se consigue que entre el chasis de engranaje y los pines y por consiguiente la carcasa de accionamiento esté presente una amortiguación de sonido o de vibraciones.

Los agujeros en el chasis de engranaje pueden estar configurados, por ejemplo, como agujeros ciegos en los que engrana respectivamente un pin. Los agujeros configurados como agujeros ciegos en el chasis de engranaje se pueden fabricar de modo y manera constructivamente sencillos. Además, mediante el engranaje de respectivamente un pin en los agujeros ciegos se consigue de manera ventajosa una fijación en arrastre de forma del chasis de engranaje en la carcasa de accionamiento.

Según la invención está previsto que el motor presente un árbol motor y el árbol motor y un árbol de engranaje que forma la salida de engranaje estén dispuestos en paralelo entre sí, donde el árbol motor y el árbol de engranaje están conectados a través de un engranaje intermedio. El engranaje intermedio puede estar configurado, por ejemplo, como transmisión por correa. Mediante la disposición paralela del árbol motor y árbol de engranaje y un engranaje intermedio dispuesto en medio se consigue que tenga lugar una transmisión relativamente silenciosa entre motor y engranaje. Además, se evitan los engranajes cónicos usados con frecuencia en el estado de la técnica, de modo que el engranaje y el engranaje intermedio presentan un elevado rendimiento. De este modo, el dimensionamiento del motor se puede mantener relativamente pequeño, donde simultáneamente se reduce la resistencia que debe vencer una puerta corredera en el caso de avería del motor con accionamiento manual, dado que se mantiene baja tanto la resistencia del motor como también la resistencia determinada por el rendimiento del engranaje. Esto es ventajoso en particular en aberturas de emergencia de una instalación de puerta equipada con el dispositivo de accionamiento según la invención.

En una forma de realización especialmente preferida de la invención está previsto que la carcasa de accionamiento presente una abertura que está adaptada a un paso en el chasis de engranaje, donde a través de la abertura y el paso se puede guiar un medio de accionamiento conectado con la puerta corredera, preferentemente una correa de accionamiento, hacia el engranaje y que la capa intermedia esté colectada de forma estanca con los bordes que rodean las aberturas de la carcasa de accionamiento. De este modo se posibilita de manera ventajosa que el medio de accionamiento para la puerta corredera, por ejemplo una transmisión por correa de accionamiento, se puede guiar hacia el engranaje. Mediante el apoyo estanco de la capa intermedia elástica en la abertura de la carcasa de accionamiento se consigue además que se produzca un aislamiento acústico del interior de la carcasa de accionamiento. A través de la abertura en la carcasa de accionamiento se posibilita por consiguiente solo una conexión con el interior del chasis de engranaje, no obstante, ninguna conexión con otros espacios libres en la carcasa de accionamiento. De este modo se impide que un sonido generado eventualmente en los espacios libres en la carcasa de accionamiento pueda pasar a través de la abertura en la carcasa de accionamiento hacia fuera, por ejemplo, al perfil de soporte.

Preferentemente está previsto que la capa intermedia elástica esté configurada en una pieza. De este modo, la capa intermedia elástica se puede fabricar de manera ventajosa. Además, la capa intermedia en una pieza se puede disponer de modo y manera especialmente sencillos en el chasis de engranaje, en tanto que la capa intermedia rodea al menos parcialmente el chasis de engranaje. Además, por ello se consigue de modo y manera sencillos que entre cada superficie de la carcasa de accionamiento que forma el arrastre de forma y el chasis de engranaje se sitúe la capa intermedia elástica.

La invención puede prever de manera ventajosa que la capa intermedia forme los aditamentos elásticos. De este modo se simplifica el montaje del dispositivo de accionamiento según la invención, dado que en la disposición de la capa intermedia se disponen automáticamente los aditamentos elásticos para los pines. A este respecto está previsto

preferentemente que la capa intermedia se pueda fijar en el chasis de engranaje a través de los aditamentos elásticos. De este modo se consigue que la capa intermedia se fije de modo y manera sencillos en el chasis de engranaje, en tanto que la capa intermedia se coloca en el chasis de engranaje y engrana en los agujeros en el chasis de engranaje a través de los aditamentos elásticos. De este modo es posible una inmovilización de la capa intermedia en el chasis de engranaje, por lo que se posibilita un montaje especialmente sencillo. La capa intermedia se puede fijar por consiguiente en el chasis de engranaje, antes de que a continuación el chasis de engranaje se inserta en arrastre de forma en la carcasa de accionamiento. Gracias a la fijación de la capa intermedio a través de los aditamentos elásticos en el chasis de engranaje se puede impedir de modo y manera sencillos que durante la inserción del chasis de engranaje en la carcasa de accionamiento se corra la capa intermedia, de modo que se garantiza que, después de la inserción del chasis de engranaje en la carcasa de accionamiento, la capa intermedia elástica esté dispuesta entre cada superficie de la carcasa de accionamiento que forma el arrastre de forma y el chasis de engranaje.

Preferentemente está previsto que la capa intermedia elástica esté adaptada al contorno exterior del chasis de engranaje.

En una forma de realización preferida de la invención está previsto que el motor esté fijado en el chasis de engranaje a través de una brida en forma de placa. La fijación se realiza preferentemente a través de una carcasa de motor que recibe el motor y el árbol motor. De esta manera se puede garantizar de manera ventajosa que el motor esté fijado exclusivamente en el chasis de engranaje y esté dispuesto colgando libremente respecto a la carcasa de accionamiento. La placa en forma de placa posibilita además que se posibilita una disposición paralela de árbol motor y árbol de engranaje, en tanto que la brida en forma de placa conecta entre sí dos superficies frontales, dirigidas en la misma dirección, de motor y chasis de engranaje.

En un ejemplo de realización de la invención está previsto que el engranaje intermedio esté configurado como transmisión por correa, donde entre el motor y el engranaje está dispuesto un dispositivo de resorte, preferentemente un resorte de goma, para la facilitación de una fuerza de pretensado de correa. De esta manera se puede conectar el árbol motor y el árbol de engranaje de manera ventajosa a través de una transmisión por correa, dado que el dispositivo de resorte ya proporciona la fuerza de pretensado de correa necesaria para la transmisión por correa. Después de la colocación de una correa de la transmisión por correa no es necesario por ello un ajuste adicional, sino que la fuerza de pretensado de correa deseada se proporciona automáticamente por el dispositivo de resorte.

Este aspecto de la invención tiene un significado separado y también se puede materializar de forma desligada de la disposición según la invención del chasis de engranaje en la carcasa de accionamiento. Por consiguiente, también es concebible una disposición de accionamiento, en el que el motor y el engranaje están conectados, en particular a través de una brida en forma de placa, donde el motor y el engranaje están conectados a través de un engranaje intermedio, que está configurado como transmisión por correa, y donde entre el motor y engranaje está dispuesto un dispositivo de resorte para la facilitación de una fuerza de pretensado de correa de la transmisión por correa. En este dispositivo de accionamiento, así como en el dispositivo de accionamiento según la invención puede estar previsto a este respecto que el motor sea móvil respecto al engranaje, en tanto que, por ejemplo, el motor está conectado con la brida en forma de placa a través de los agujeros oblongos dispuestos en la brida en forma de placa. De este modo, el motor se puede mover respecto al engranaje en sentido contrario a la fuerza de resorte del dispositivo de resorte en la dirección del engranaje, de modo que la transmisión por correa se puede colocar de modo y manera sencillos. A continuación, el dispositivo de resorte pone a disposición una fuerza de pretensado de correa suficiente, en tanto que el dispositivo de resorte empuja el motor alejándose del engranaje. De este modo no se necesitan otros ajustes para la fuerza de pretensado de correa en el engranaje intermedio, por lo que se evitan además errores de instalación.

Por supuesto, en el marco de la invención puede estar previsto que el chasis de engranaje también esté configurado como carcasa de engranaje. La capa intermedia elástica puede ser, por ejemplo, de un elastómero, por ejemplo, goma.

La invención se explica más en detalle a continuación en referencia a las figuras siguientes. Muestran:

Fig. 1: una vista esquemática en perspectiva de un dispositivo de accionamiento según la invención,

Fig. 2: una vista en planta esquemática de un dispositivo de accionamiento según la invención en un estado instalado en un carril de rodadura,

Fig. 3: una vista esquemática en perspectiva de una parte de la carcasa de accionamiento y

Fig. 4: una vista esquemática en perspectiva del motor y del engranaje.

En la fig. 1 se muestra un dispositivo de accionamiento 1 según la invención esquemáticamente en una representación en perspectiva y en la fig. 2 en una vista en planta (desde arriba), insertado en un carril de rodadura 100.

- El dispositivo de accionamiento 1 presenta una carcasa de accionamiento 3, que en aras de la claridad está representada solo parcialmente en las figuras 1 y 2. La parte cobertora de la carcasa de accionamiento 3 se ha omitido para hacer visible el interior de la carcasa de accionamiento 3. El dispositivo de accionamiento 1 presenta un motor 5 y un engranaje 7. El engranaje 7 está recibido en arrastre de forma en la carcasa de accionamiento 3 a través de un chasis de engranaje 9, donde entre cada superficie 11 que forma el arrastre de forma y el chasis de engranaje 9 está dispuesta una capa intermedia elástica 13. Las superficies 11 que forman el arrastre de forma se ven mejor en la fig. 3, en la que está representada una parte de la carcasa de engranaje 3.
- 10 Para la mejora del arrastre de forma entre el chasis de engranaje 9 y la carcasa de accionamiento 3, en la carcasa de accionamiento 3 están dispuestos pines 15 que engranan en agujeros ciegos 17 que están configurados en el chasis de engranaje 9. La capa intermedia elástica 13 presenta a este respecto aditamentos elásticos 19 para los pines 15, que descansan sobre los pines 15 en el caso de engranaje de los pines 15 en los agujeros ciegos 17. A este respecto, las superficies exteriores de los pines 15 son igualmente superficies que forman el arrastre de forma entre el chasis de engranaje 9 y la carcasa de accionamiento 3.
- La capa intermedia 13 está configurada en una pieza y envuelve el chasis de engranaje 9 al menos parcialmente, según se ve mejor en la fig. 4. A este respecto, la capa intermedia 13 engrana con los aditamentos 19 en los agujeros ciegos 17 en el chasis de engranaje 9 y se fija por consiguiente en el chasis de engranaje 9. De este modo, al insertar el chasis de engranaje 9 en la carcasa de accionamiento 3 se impide que se corra la capa intermedia 13, de modo que se garantiza que entre cada superficie 11 que forma el arrastre de forma y el chasis de engranaje 9 esté dispuesta una parte de la capa intermedia elástica. La capa intermedia elástica 13 está adaptada al contorno exterior del chasis de engranaje 9.
- 25 El árbol motor 21 forma la salida del motor 5 y está en conexión activa con el árbol de engranaje 23 del engranaje 7. La conexión entre el árbol motor 21 y el árbol de engranaje 23 se realiza a este respecto a través de un engranaje intermedio, que está configurado como transmisión por correa 25 en el ejemplo de realización representado en las figuras. A este respecto, una correa 27 de la transmisión por correa 25 actúa directamente sobre un piñón 29 en el lado de salida del árbol motor 21 y transmite el par de fuerzas sobre una polea de correa 31, que está montada en el árbol de engranaje 23.
- Según se ve mejor por la fig. 2, el árbol motor 21 y el árbol de engranaje 23 discurren en paralelo entre sí. Las direcciones de disposición del árbol motor 21 y del árbol de engranaje 23 están indicadas en la fig. 2 por una línea a trazos. Además, el árbol motor 21 está dispuesto en el dispositivo de accionamiento horizontal de la puerta corredera no representada (la dirección de accionamiento se muestra por una flecha doble). De este modo, en la dirección vertical es posible una configuración muy compacta del dispositivo de accionamiento 1 según la invención.
- En la salida de engranaje 33, que está configurada como piñón, actúa una transmisión por correa de accionamiento 35, que está conectada con la puerta corredera, a través de una correa de accionamiento 37. En la fig. 2 la correa de accionamiento 37 así como la correa 27 de la transmisión por correa 25 están representadas cortadas respectivamente con fines explicativos. Según se desprende de la fig. 2, el árbol motor 21 y el árbol de engranaje 23 discurren en un plano horizontal en el ejemplo de realización representado en las figuras. En el lado del motor 5 alejado del engranaje 7 está dispuesta además una electrónica de control 39 para el motor 5, a través de la que se puede controlar el motor 5. Todo el dispositivo de accionamiento 1 está configurado alargado, según se desprende de las figuras, y se puede insertar por consiguiente de manera ventajosa en el carril de rodadura 100. Para ello la carcasa de accionamiento 3 del dispositivo de accionamiento 1 según la invención puede presentar salientes 41 que engranan en una vía de rodadura 102 del carril de rodadura 100. Sobre la vía de rodadura 102 puede rodar, por ejemplo, un dispositivo de guiado, como por ejemplo un carro de rodadura, de la guía de puerta. De esta manera se puede fijar el dispositivo de accionamiento 1 según la invención de manera ventajosa en el carril de rodadura 100, en tanto que a través del saliente 41 se engrana en el carril de rodadura y el dispositivo de accionamiento 1 se fija, por ejemplo, por enganche en el carril de rodadura 100. Junto con un embellecedor 104, el carril de rodadura 100 forma un perfil de soporte para la puerta corredera, donde a través del embellecedor 104 se puede ocultar todo el interior del perfil de soporte y por consiguiente también el dispositivo de accionamiento 1. De este modo se puede crear una instalación de puerta de manera especialmente agradable estéticamente.
- El dispositivo de accionamiento 1 y en particular el motor 5 y el engranaje 7 están dispuestos en la continuación de un espacio de desplazamiento 106 del dispositivo de guiado de la puerta corredera, que está formado dentro del carril de rodadura 100.
- El motor 5 está fijado a través de una carcasa de motor 43 colgando libremente en el chasis de engranaje 9. De este modo, la carcasa de motor 43 y por consiguiente el motor 5 cuelga libremente respecto a la carcasa de accionamiento 3 y no toca la carcasa de engranaje 3. Por consiguiente, no se puede producir una transmisión de sonido directa o

transmisión de vibraciones del motor 5 hacia la carcasa de accionamiento 3.

Gracias a la disposición de la capa intermedia elástica 13 entre cada superficie 11 de la carcasa de accionamiento 3 que forma el arrastre de forma y el chasis de engranaje 9, el chasis de engranaje 9 y por consiguiente el engranaje 7 están amortiguados al sonido y las vibraciones respecto a la carcasa de accionamiento 3. Dado que el motor 5 cuelga libremente respecto a la carcasa de accionamiento 3 y solo está conectado con el chasis de engranaje 9, a través de la capa intermedia elástica 13 también se amortiguan las vibraciones generadas por el motor 5 respecto a la carcasa de engranaje 3.

10 El dispositivo de accionamiento 1 según la invención está configurado por consiguiente de manera que solo se origina una pequeña emisión de ruidos, donde ya se produce una amortiguación de sonido y de vibraciones dentro de la carcasa de accionamiento 3 del dispositivo de accionamiento 1. Por consiguiente, solo se realiza una pequeña transmisión de sonido o de vibraciones hacia el carril de rodadura 100, por lo que con el dispositivo de accionamiento 1 según la invención se puede crear una instalación de puerta con un accionamiento que se puede hacer funcionar de  
15 forma muy silenciosa.

Una brida en forma de placa 45 conecta el chasis de accionamiento 9 con la carcasa de motor 43, a fin de inmovilizar el motor 5 en el engranaje 7. A este respecto puede estar previsto que el motor 5 se pueda desplazar respecto al engranaje 7, en tanto que están previstos, por ejemplo, agujeros oblongos en la brida en forma de placa 45. Entre el  
20 motor 5 y el engranaje 7 puede estar dispuesto un dispositivo de resorte 47, que está configurado por ejemplo como resorte de goma. Por consiguiente, el motor 5 y el engranaje 7 se pueden presionar uno hacia otro, en sentido contrario a la fuerza de resorte del dispositivo de resorte 47, de modo que la correa 27 de la transmisión por correa 25 se puede colocar de manera ventajosa. El dispositivo de resorte 47 presiona separando el motor 5 y el engranaje 7 a continuación y pone a disposición la fuerza de pretensado de correa para la transmisión por correa 25. De este modo  
25 se puede montar la transmisión por correa 25 de manera ventajosa, dado que no es necesario un ajuste costoso de la fuerza de pretensado de correa.

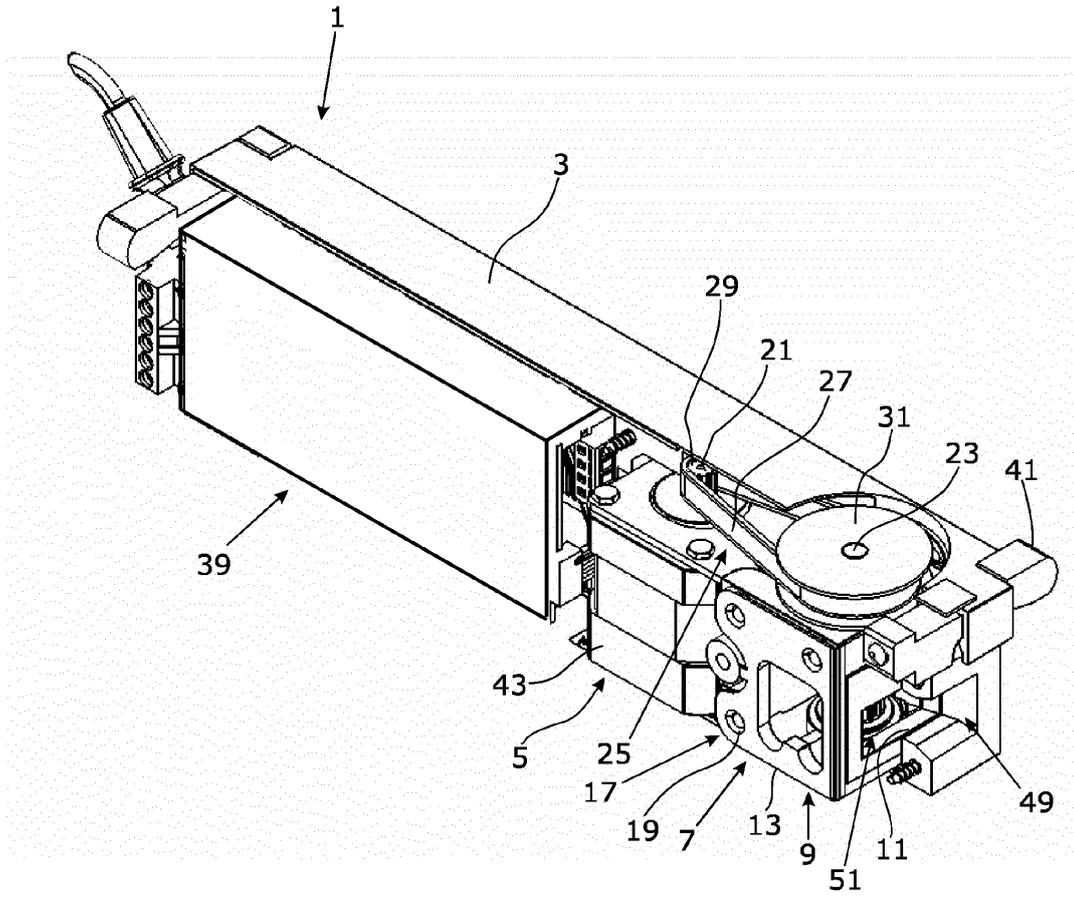
El árbol de engranaje 23 está conectado directamente con la transmisión por correa 25 y la salida de engranaje 33, de modo que se puede crear un engranaje compacto.

30 La carcasa de accionamiento 3 presenta una abertura 49, que está adaptada a un paso 51. A través de la abertura 49 y el paso 51 se puede guiar la correa de accionamiento 37 de la transmisión por correa de accionamiento 35 hacia a la salida de engranaje 33. A este respecto, la capa intermedia 13 está en contacto de forma estanca con los bordes 53 que rodean la abertura 49 de la carcasa de accionamiento 3. Para ello, la capa intermedia 13 presenta un  
35 engrosamiento 13a, según se ve mejor a partir de la fig. 4. Mediante el apoyo estanca de la capa intermedia 13 en los bordes 53 que rodean la abertura 49 se consigue un aislamiento acústico, de modo que solo está presente una conexión directa entre el interior del chasis de engranaje 9 y la abertura 49 de la carcasa de accionamiento 3. Otro sonido que se origine eventualmente dentro de la carcasa de accionamiento 3 se obstaculiza mediante el apoyo estanco de la capa intermedia 13 en la salida a través de la abertura 49. Dado que la abertura 49 de la carcasa de  
40 accionamiento 3 esté en conexión directa con el espacio de desplazamiento 106 del perfil de soporte, por consiguiente, se reduce el peligro de que el sonido que se origine en la carcasa de accionamiento 3 se transmita al espacio de desplazamiento 106.

Gracias a la fijación del motor 5 en el chasis de engranaje 9 y la suspensión libre del motor 5 respecto a la carcasa de  
45 accionamiento 3 se consigue además que una fuerza de tracción ejercida por la correa de accionamiento 37 sobre el engranaje se transmita al motor 5, sin que se pueda producir una tensión entre el motor 5 y la transmisión 7, dado que el motor se arrastra durante los movimientos eventuales que realiza el engranaje 7. Además, se impide que las fuerzas eventuales que se ejercen sobre el engranaje 7 influyan negativamente en la fuerza de pretensado de correa de la transmisión por correa 25.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo de accionamiento (1) para una puerta corredera con un motor (5) y con un engranaje (7) con un chasis de engranaje (9) y con una carcasa de accionamiento (3), en la que están recibidos el motor (5) y el engranaje (7), el chasis de engranaje (9) está recibido en arrastre de forma en la carcasa de accionamiento (3), donde entre cada superficie (11) de la carcasa de accionamiento (3) que forma el arrastre de forma y el chasis de engranaje (9) está dispuesta una capa intermedia elástica (13), donde el motor (5) está fijado exclusivamente en el chasis de engranaje (9) y colgando libremente respecto a la carcasa de accionamiento (3),  
**caracterizado porque**
- 10 el motor (5) presenta un árbol motor (21) y el árbol motor (21) y un árbol de engranaje (23) que forma la salida de engranaje (33) están dispuestos en paralelo entre sí, donde el árbol motor (21) y el árbol de engranaje (23) están conectados a través de un engranaje intermedio.
2. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en la carcasa de accionamiento (3) están dispuestos pines (15), que engranan en agujeros en el chasis de engranaje (9), donde los pines (15) están rodeados de aditamentos elásticos (19).
3. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 2, **caracterizado porque** los agujeros están configurados en el chasis de engranaje (9) como agujeros ciegos (17), en los que engrana respectivamente un pin (15).
4. Dispositivo de accionamiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** la carcasa de accionamiento (3) presenta una abertura (49), que está adaptada a un paso (51) en el chasis de engranaje (9), donde a través de la abertura (49) y el paso (51) se puede guiar un medio de accionamiento conectado con la puerta corredera hacia al engranaje (7), y porque la capa intermedia elástica (13) está en contacto de forma estanca con los bordes que rodean la abertura (49) de la carcasa de accionamiento (3).
5. Dispositivo de accionamiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** la capa intermedia elástica (13) está configurada en una pieza.
6. Dispositivo de accionamiento según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizado porque** la capa intermedia (13) forma los aditamentos elásticos (19).
7. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 6, **caracterizado porque** la capa intermedia (13) se puede fijar en el chasis de engranaje (9) a través de los aditamentos elásticos (19).
8. Dispositivo de accionamiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la capa intermedia (13) está adaptada al contorno exterior del chasis de engranaje (9).
9. Dispositivo de accionamiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** el motor (5) está fijado en el chasis de engranaje (9) a través de una brida en forma de placa (45).
10. Dispositivo de accionamiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** el engranaje intermedio está configurado como transmisión por correa (25), donde entre el motor (5) y el engranaje (7) está dispuesto un dispositivo de resorte (47) para la facilitación de una fuerza de pretensado de correa.



**Fig.1**

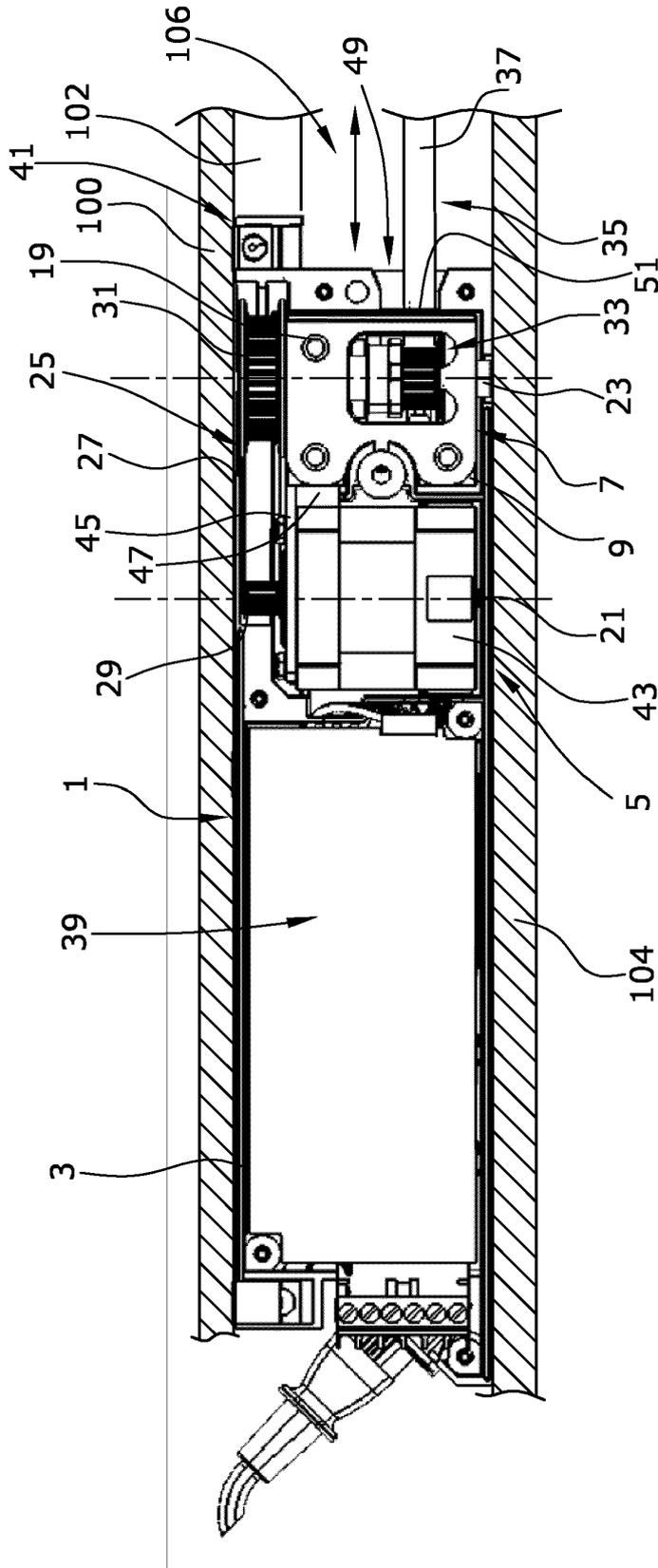
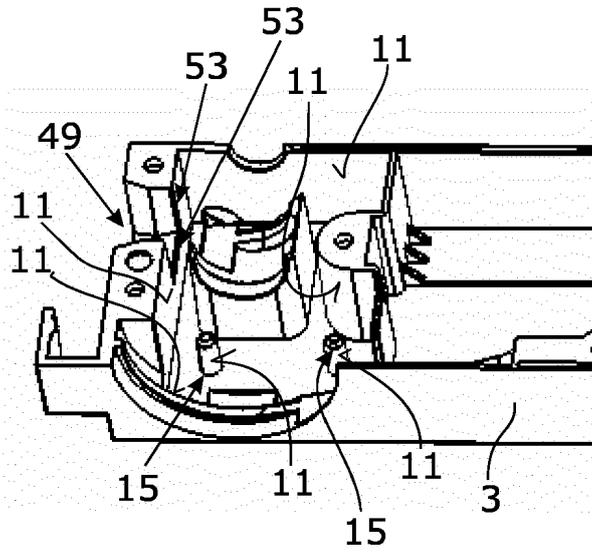
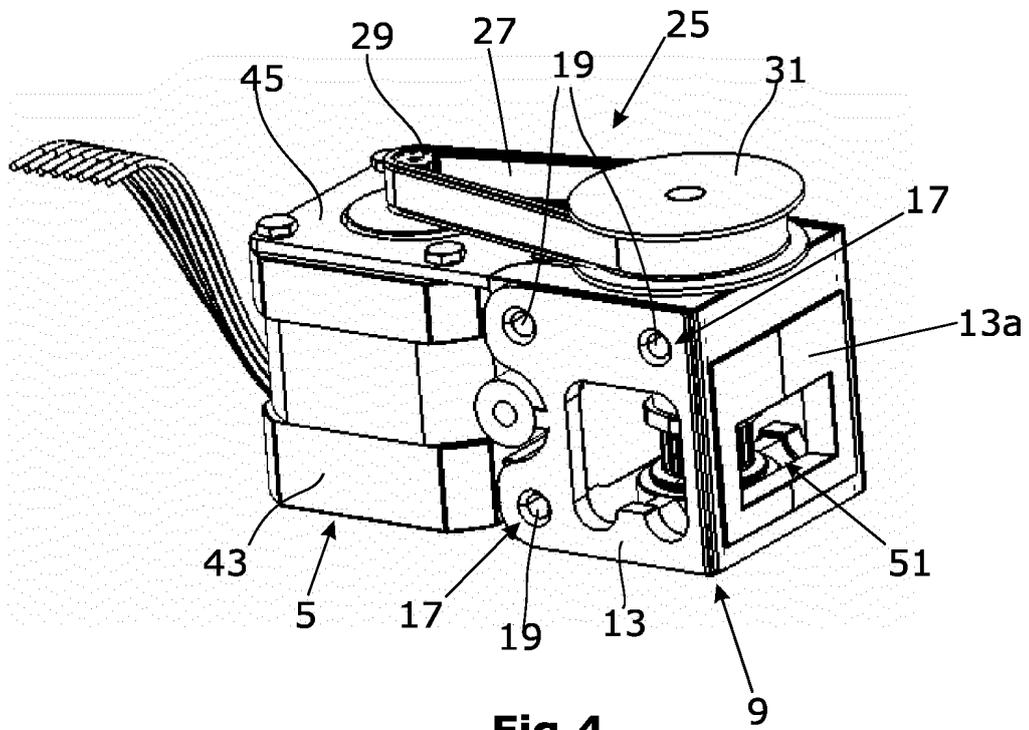


Fig.2



**Fig.3**



**Fig.4**