



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 286 744**

51 Int. Cl.:
E05B 3/04 (2006.01)
E05B 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **05017159 .4**
86 Fecha de presentación : **06.08.2005**
87 Número de publicación de la solicitud: **1640532**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **29.03.2006**

54 Título: **Conjunto de tirador.**

30 Prioridad: **16.09.2004 DE 10 2004 044 796**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2007

73 Titular/es: **ROTO FRANK AG.**
Stuttgarter Strasse 145-149
70771 Leinfelden-Echterdingen, DE

72 Inventor/es: **Käser, Uwe y**
Ebner, Johann

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

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

Conjunto de tirador.

La invención se refiere a un conjunto de tirador de una hoja, de una ventana o de una puerta, especialmente de una puerta de corredera, con una barra de tirador que se proyecta en la hoja, que puede ser accionada por una parte del tirador y que colabora con un engranaje, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Para la apertura y cierre de ventanas o puertas se disponen, en general, en la hoja de la ventana o de la puerta unas partes de tirador, que están en conexión con una barra de tirador, a través de la cual puede ser accionado un engranaje, que colabora de nuevo con un conjunto de herraje. Después del desbloqueo, la parte del tirador es utilizada con frecuencia para abrir la ventana o la puerta con la ayuda de la parte del tirador. Éste es el caso también en las puertas de corredera. Para mover una hoja grande de una puerta de corredera debe aplicarse una fuerza grande. Esta fuerza es introducida en la parte del tirador y es transmitida sobre el engranaje. En el caso de hojas pesadas, un movimiento de la hoja por medio de la parte del tirador puede conducir, en virtud de una inclinación o desplazamiento de la barra del tirador provocados de esta manera a un perjuicio del engranaje.

Se conoce a partir del documento US 3.295.342 una cerradura, que presenta un tirador, que colabora con un árbol. El extremo libre del árbol está alojado en un cubo, que se distancia desde una placa.

Se conoce a partir del documento DE 196 01 119 una instalación de activación giratoria con casquillo ciego, que está tensado entre el tirador de activación manual y el marco de la hoja y que cubre un espacio intermedio entre el extremo del lado del marco de la hoja del tirador de activación manual y el marco de la hoja en dirección axial.

El cometido de la presente invención es, por lo tanto, preparar un conjunto de tirador, con el que se puede evitar de una manera efectiva un daño del engranaje.

Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención a través de un conjunto de tirador con las características de la reivindicación 1. En este caso, el contra cojinete adicional está dispuesto de una manera preferida en la propia hoja o sobre el lado de la hoja que está colocado opuesto a la parte del tirador.

En el estado de la técnica, el conjunto de tirador está enroscado, en general, sobre una roseta y dos tornillos de fijación directamente con la hoja o bien con un larguero de la hoja. La barra del tirador se proyecta en la hoja y engrana en el engranaje. Si se impulsa la parte del tirador con una fuerza, entonces se puede mover el extremo libre de la barra del tirador dentro de la hoja y de esta manera puede dañar el engranaje. En cambio, si la barra del tirador está alojada en un contra cojinete, entonces la barra del tirador está alojada en dos posiciones, a saber, en la roseta y en el contra cojinete, y no puede realizar ya ningún movimiento giratorio. De este modo se puede evitar eficazmente un daño del engranaje.

En una configuración preferida de la invención, puede estar previsto que la barra del tirador atraviese el engranaje y el contra cojinete esté dispuesto sobre el lado del engranaje alejado del tirador. Esto significa que los puntos de apoyo de la barra del tirador se

encuentran lo más alejados posible entre sí. La barra del tirador se mantiene fijamente a ambos lados del engranaje. A través de esta medida no se puede producir una posición inclinada de la barra del tirador en virtud de una aplicación de la fuerza en la parte del tirador. No se puede dañar el engranaje.

Es especialmente preferido que el contra cojinete esté configurado como casquillo de cojinete, en el que se proyecta el extremo libre de la barra del tirador. Esto significa que la barra del tirador está alojada en su extremo más externo. El casquillo de cojinete puede estar configurado, por ejemplo, con una sección transversal redonda circular, en la que una barra de tirador configurada, por ejemplo, como cuadrado se puede alojar de forma giratoria con juego reducido o sin juego. El casquillo de cojinete puede estar configurado en la hoja o puede ser integrante de un componente separado.

El contra cojinete está configurado en un elemento de fijación que se puede fijar en o junto a la hoja, estando prevista una roseta de tirador, que está enroscada con el elemento de fijación. En oposición al estado de la técnica, la roseta de tirador no está enroscada directamente con la hoja o con un perfil hueco de la hoja, sino con el elemento de fijación, que presenta el contra cojinete. A través de esta medida se consigue una estabilidad mejorada, puesto que para la fijación son necesarios tornillos de fijación relativamente largos. Además, las rosetas de tirador y el elemento de fijación se tensan entre sí con la inclusión de una parte de la hoja.

Es especialmente ventajoso que la roseta del tirador y el elemento de fijación estén atornillados entre sí desde el lado del tirador. Por lo tanto, el conjunto de tirador se puede desprender también de nuevo solamente desde el lado del tirador. A través de esta medida, el conjunto de tirador es relativamente seguro contra irrupción. Para la unión con tornillos pueden estar mecanizadas unas roscas en el elemento de fijación. Para la unión con tornillos pueden estar previstos tornillos de fijación que atraviesan al menos parcialmente la hoja.

Se puede conseguir un seguro mejorado contra irrupción cuando el elemento de fijación para la unión con tornillos presenta casquillos roscados alineados en la dirección de la roseta. Los casquillos roscados están colocados de una manera preferida sobre una placa de fijación, de manera que la unión con tornillos no es accesible desde el lado de la hoja alejado del tirador. Esto significa que la unión con tornillos no es accesible desde el exterior.

Es especialmente ventajoso que el elemento de fijación presente una placa de fijación endurecida. Por medio de esta medida se protege adicionalmente la unión roscada. De este modo, es casi imposible una perforación de la unión roscada desde el exterior.

En una configuración de la invención, el contra cojinete puede estar configurado en una cavidad del tirador que se puede disponer sobre el lado de la hoja que está colocado opuesto a la parte del tirador. Con esta finalidad, también el elemento de fijación puede estar configurado en una sola pieza con la cavidad del tirador.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización. En este caso:

La figura 1 muestra una representación en sección a través de un conjunto de tirador.

La figura 2 muestra una vista lateral de un elemento de fijación.

La figura 3 muestra una vista en planta superior sobre un elemento de fijación.

En la figura 1 se muestra una representación en sección a través de un conjunto de tirador 1. Una parte del tirador 2 está conectada de forma fija contra giro con una barra del tirador 3. La barra del tirador 3 se proyecta en una hoja 4 de una puerta. En este caso, atraviesa un engranaje 5. La barra del tirador 3 está alojada en una roseta 6, que se apoya en el lado del tirador en la hoja 4. En el caso de un movimiento giratorio aplicado a través de la parte del tirador 2, se acciona a través de la barra del tirador 3 el engranaje 5, de manera que se transmite el movimiento de la parte del tirador 2 sobre un conjunto de herraje 7, que sirve, por ejemplo, para el bloqueo y desbloqueo de la hoja 4. El extremo libre 8 de la barra del tirador 3 está alojado en un contra cojinete 9 configurado como casquillo de cojinete. Cuando se aplica una fuerza transversalmente a la posición representada del eje de la barra del tirador 10 se puede llevar a cabo, por lo tanto, en todos los casos una rotación insignificante de la barra del tirador 3 en la escotadura 11 de la barra del tirador. La medida de la rotación admisible se puede regular a través del juego del extremo libre 8 en el contra cojinete 9. En el caso de que exista solamente un juego reducido, se puede realizar también solamente una rotación reducida. Esto significa que el engranaje 5 no se puede dañar en virtud de una rotación de la barra del tirador 3 debido a una aplicación de fuerza en la parte del tirador 2 transversalmente al eje 10 de la barra del tirador. El contra cojinete 9 está dispuesto en un elemento de fijación 12, que está enroscado con la roseta 6, por ejemplo, por medio de dos tornillos que atraviesan la hoja 4. El elemento de fijación 12 se apoya con una superficie de apoyo 13

en una sección 14 en una ranura de fijación 15 de la hoja 4. Puesto que la roseta 6 se apoya en el lado del tirador en la hoja 4, se empotra la hoja 4 entre la roseta 6 y el elemento de fijación 12. De este modo se obtiene una disposición especialmente estable. El elemento de fijación puede estar configurado en una sola pieza con una cavidad del tirador 16.

En la figura 2 se representa el elemento de fijación 12 en una vista lateral. El elemento de fijación 12 presenta una placa de fijación 20, en la que está unido por soldadura el contra cojinete 9 configurado como casquillo de cojinete. A ambos lados del contra cojinete 9 están dispuestos casquillos roscados 20, 21 y están unidos por soldadura con la placa de fijación endurecida 20. Los casquillos roscados 21, 22 están alineados en el estado montado del conjunto de tirador 1 en la dirección de la parte del tirador 2. Los casquillos roscados 21, 22 están protegidos a través de la placa de fijación 20 y, por lo tanto, no son accesibles desde el exterior.

En la figura 3 se muestra una vista en planta superior sobre el elemento de fijación 12. En los casquillos roscados 21, 22 se pueden enroscar unos tornillos de fijación que atraviesan esencialmente la hoja 4. Esto significa que el conjunto de tirador 1 no debe enroscarse directamente con la hoja 4 o con un perfil de la hoja. Los tornillos de fijación largos necesarios a tal fin contribuyen a la estabilidad del conjunto de tirador 1. El contra cojinete 9 está configurado de forma redonda circular en la sección transversal, estando adaptado el diámetro interior del contra cojinete 9 a las medidas de la barra del tirador 3 configurada como cuadrado e indicada en la figura 3. Esto significa que la barra del tirador 3 está dispuesta, en efecto, de forma giratoria en el contra cojinete 9, pero no se puede modificar la posición de la barra del tirador 3.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de tirador (1) de una hoja (4) de una ventana o de una puerta, especialmente de una puerta de corredera, con una barra de tirador (3) que se proyecta en la hoja (4), que puede ser accionada por una parte del tirador (2) y que colabora con un engranaje (5), en el que para la barra del tirador (3) está previsto un contra cojinete (9) y el contra cojinete (9) está configurado en un elemento de fijación (12) que se puede fijar en o junto a la hoja (4), **caracterizado** porque está prevista una roseta de tirador (6), que está enroscada con el elemento de fijación (12).

2. Conjunto de tirador de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la barra del tirador (3) atraviesa el engranaje (5) y el contra cojinete (9) está dispuesto sobre el lado del engranaje (3) que está alejado del tirador.

3. Conjunto de tirador de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el contra cojinete (9) está configurado como casquillo de cojinete, en el que se proyecta el extremo libre (8) de la barra del

tirador (3).

4. Conjunto de tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la roseta del tirador (6) y el elemento de fijación (12) se pueden enroscar entre sí desde el lado del tirador por medio de tornillos de fijación que atraviesan al menos parcialmente la hoja (4).

5. Conjunto de tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento de fijación (12) presenta casquillos roscados (21, 22) para la unión roscada, alineados en la dirección de la roseta (6).

6. Conjunto de tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento de fijación (12) presenta una placa de fijación endurecida (20).

7. Conjunto de tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el contra cojinete (9) está configurado en una cavidad del tirador (16), que se puede disponer sobre el lado de la hoja (4) que está colocado opuesto a la parte del tirador (2).

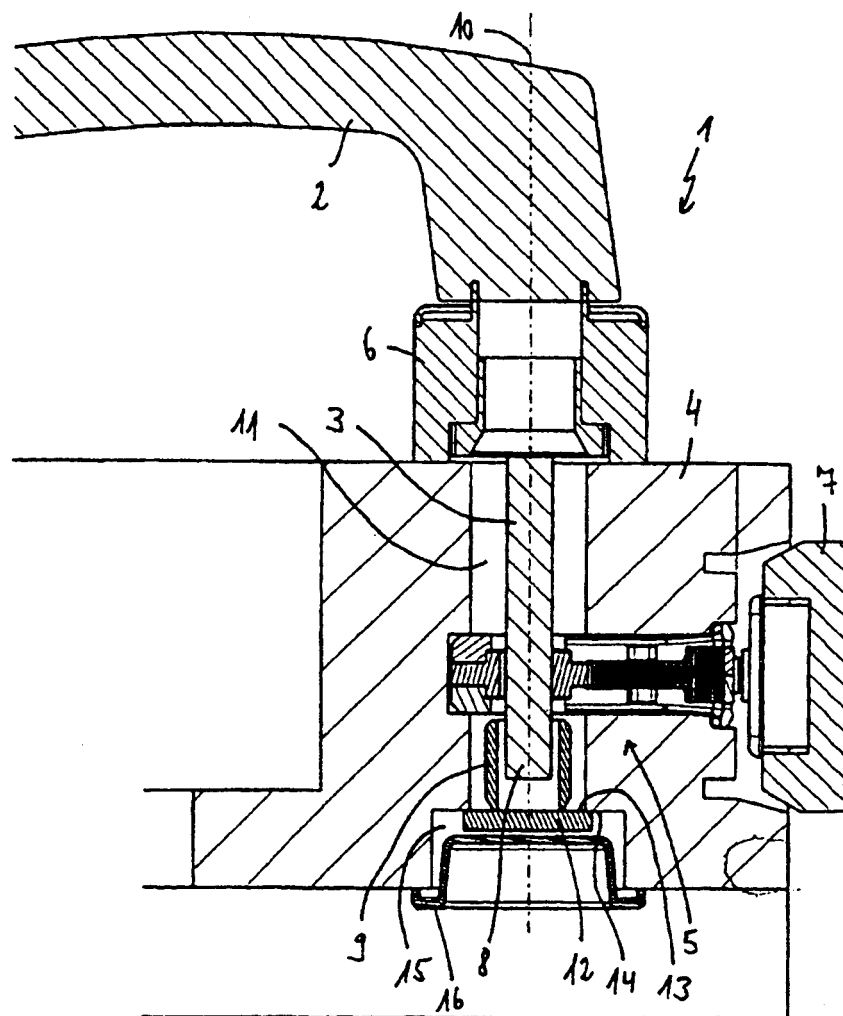


Fig. 1

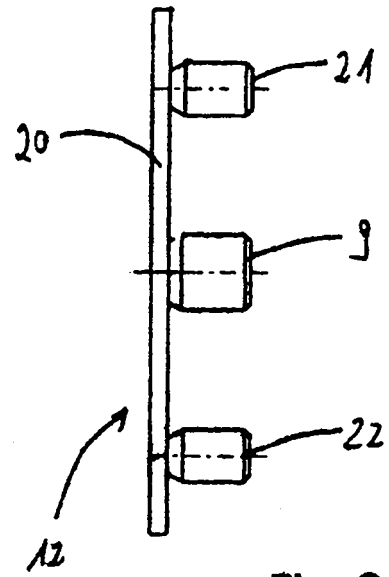


Fig. 2

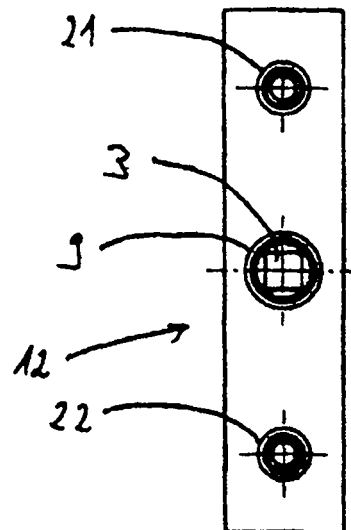


Fig. 3