



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 273 388**

51 Int. Cl.:

**E05B 9/00** (2006.01)

**E05C 9/00** (2006.01)

**E05B 9/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **98117068 .1**

86 Fecha de presentación : **09.09.1998**

87 Número de publicación de la solicitud: **0913546**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **06.05.1999**

54

Título: **Herraje para un mecanismo de engranaje de un marco de hoja.**

30

Prioridad: **31.10.1997 DE 197 48 202**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.05.2007**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.05.2007**

73

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

72

Inventor/es: **Wolf, Edgar**

74

Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 273 388 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

Herraje para un mecanismo de engranaje de un marco de hoja.

La invención se refiere a un herraje para un mecanismo de engranaje para un marco de hoja que se compone de perfiles huecos de una ventana, de una puerta o similares, con una carcasa que puede introducirse al menos parcialmente en una entalladura de uno de los perfiles huecos, que al menos presenta un elemento de tope para apoyarse en el lado exterior del perfil hueco.

Se conocen herrajes para mecanismos de engranaje del tipo mencionado al principio. Se emplean en todos los lugares en los que un movimiento de giro de un tirador, por ejemplo de un tirador de puerta o un tirador de ventana, se transforma en un movimiento longitudinal para el control de una biela, que sirve para abrir la ventana o la puerta. Si el marco de la hoja, al que debe fijarse el herraje para el mecanismo de engranaje en el montaje, se compone de madera maciza, entonces puede fijarse de madera estable en el marco de la hoja mediante un encaje completo de tornillos roscados en la madera maciza. Hoy en día se emplean muy a menudo marcos de hoja de material sintético o de aluminio. Dado que estos no están configurados macizos, sino que se componen de perfiles huecos, se producen problemas en el caso de una fijación estable del herraje para el mecanismo de engranaje en el marco de la hoja.

El problema radica en que el perfil hueco presenta paredes delgadas y por tanto se dispone de poco espesor de material para un encaje de un medio de sujeción, por ejemplo, de un tornillo roscado. Si bien existe la posibilidad de crear una superficie de ataque mayor para el medio de sujeción mediante una embutición profunda del material del perfil hueco que se realiza en la zona del orificio del tornillo, sin embargo este proceso de embutición profunda es costoso y puede, por ejemplo, aplicarse en la obra durante el montaje solamente con la ayuda de herramientas especiales. Luego adicionalmente debe aplicarse también una rosca en la perforación embutida a profundidad del perfil hueco, lo que da lugar a una etapa de trabajo adicional. Otra posibilidad para la sujeción del herraje para el mecanismo de engranaje consiste en sujetar el herraje en el perfil hueco mediante tornillos de rosca cortante. Esta posibilidad de sujeción lleva sin embargo a los mismos problemas mencionados con anterioridad.

En la construcción de ventanas, o bien en la construcción de puertas se diferencian dos tipos de tiradores con respecto a la sujeción de los tiradores. Un tirador convencional, en contacto con un rosetón, se encaja con un cuadrado en el herraje para el mecanismo de engranaje, se coloca de manera giratoria en el rosetón y se atornilla con el marco de la hoja sobre el rosetón. Los tornillos empleados para ello se atornillan en los orificios roscados de la carcasa del herraje para el mecanismo de engranaje, de manera que se inmoviliza el marco de la hoja entre el rosetón y el herraje para el mecanismo de engranaje. Además de esta sujeción se desea una fijación adicional del herraje en el marco de la hoja. Por otro lado existe un denominado tirador que hace clic que se encastra en el herraje para el mecanismo de engranaje con su cuadrado no solamente de manera estable en cuanto al giro sino también de manera resistente al desplaza-

miento y por tanto se sujeta solamente en el herraje para el mecanismo de engranaje sin una sujeción adicional en el marco de la hoja. Sin embargo esto significa que en este caso el herraje para el mecanismo de engranaje debe fijarse de manera suficientemente segura al marco de la hoja independientemente del tirador.

El documento EP-0674071 da a conocer un herraje para el mecanismo de engranaje para un marco de hoja que se compone de perfiles huecos que realiza una fijación mediante manguitos que salen desde uno de los lados anchos de la carcasa del herraje para el mecanismo de engranaje. Los manguitos deben poder encajarse en cavidades de alojamiento correspondientes que para su configuración exigen un tratamiento lateral del perfil hueco con la consecuencia de que allí además han de crearse también orificios de acceso.

En el documento DE-A-2449741 se describe la sujeción de un cierre en un marco tubular mediante placas de sujeción.

El documento FR-A-2712337 da a conocer un dispositivo de bloqueo que se sujeta a un marco tubular mediante bridas de sujeción giratorias.

En el documento DE-A-3642730 se describe la sujeción de una carcasa en una escotadura en una pared mediante bridas de sujeción.

El objetivo de la invención consiste en crear una fijación mejorada del herraje para el mecanismo de engranaje en un perfil hueco de un marco de hoja.

Este objetivo se soluciona mediante un herraje para mecanismo de engranaje con las características de la reivindicación 1. El herraje para mecanismo de engranaje según la invención prevé colocar en la carcasa al menos una brida de sujeción móvil para un apoyo en el lado interior del perfil hueco enfrente al lado exterior así como para el alojamiento de un elemento de sujeción, no sobresaliendo la brida de sujeción en una posición de instalación por un lado frontal de carcasa de la carcasa y sobresaliendo en una posición de sujeción por el lado frontal de carcasa. Esta brida de sujeción móvil del herraje para el mecanismo de engranaje se introduce en el montaje en una entalladura en el perfil hueco, de manera que ésta se encaja por debajo de la pared del perfil hueco por su desplazamiento y con ello forma una posibilidad de fijación duradera para el medio de sujeción. De manera preferida, en este caso, al apretar el medio de sujeción la pared del perfil hueco se inmoviliza entre el elemento de tope y la brida de sujeción. Por tanto, la fijación del medio de sujeción ya no se realiza o no sólo se realiza en la pared del perfil hueco delgada y que sólo ofrece con ello una fuerza de sujeción reducida.

En una forma de realización preferida de la invención se prevé colocar la brida de sujeción de manera giratoria en la carcasa. El soporte giratorio de la brida de sujeción permite que ésta gire hacia fuera al introducir el herraje para el mecanismo de engranaje en la entalladura de tal manera que es posible la introducción del herraje para el mecanismo de engranaje. Una vez realizada la introducción, entonces la brida de sujeción gira hacia atrás, dado el caso con ayuda de un resorte o similar de tal manera que la pared del perfil hueco de la hoja de la ventana se encaja por detrás.

Una forma de realización adicional del herraje para el mecanismo de engranaje según la invención prevé colocar la brida de sujeción de manera móvil en la carcasa. Con ello se consigue el mismo efecto que en la brida de sujeción giratoria en cuanto a que tras

permanecer la brida de sujeción en una posición de montaje puede realizarse la inserción del herraje para el mecanismo de engranaje en la entalladura del perfil hueco y a que tras la inserción mediante el desplazamiento hacia atrás de la brida de sujeción se crea el enganche posterior para la pared del perfil. En contraposición a la brida de sujeción colocada de manera giratoria, en el ejemplo de realización presente de la invención en este caso se prevé sin embargo desplazar la brida de sujeción de manera lineal, es decir, se coloca en la carcasa de manera que puede desplazarse en su dirección longitudinal.

Una forma de realización preferida de la invención prevé empujar la brida de sujeción hasta una posición de sujeción mediante un elemento de resorte. Por posición de fijación ha de entenderse la posición de la brida de sujeción en la que ésta mediante la fuerza de resorte se presiona en contra o en la dirección del lado interior de la pared del perfil hueco.

Una forma de realización ventajosa de la invención prevé poder fijar la brida de sujeción en una posición de instalación en contra de la fuerza del elemento de resorte. La posición de instalación es la posición de la brida de sujeción que ha de adoptarse antes del montaje del herraje para el mecanismo de engranaje para permitir la inserción de la carcasa del herraje para el mecanismo de engranaje en la entalladura. La fijación de la brida de sujeción garantiza en este caso que ésta no abandone su posición de instalación de manera involuntaria y gire hacia atrás, con lo que casi actúa como un elemento de bloqueo e impediría una inserción de la carcasa en la entalladura. A esto se añade que mediante la fijación no es necesaria una retención manual de la brida de sujeción en la posición de instalación y por tanto la persona que se encarga del montaje puede concentrarse en la inserción del herraje para el mecanismo de engranaje sin tener que prestar atención a la posición de la brida de sujeción. Dado el caso, también son concebibles situaciones de instalación en las que la persona que se encarga del montaje debido a relaciones de espacio estrechas no tiene la posibilidad de controlar de manera manual la posición de la brida de sujeción durante el montaje de instalación. En un caso de este tipo la fijación de la brida de sujeción es especialmente útil. Una vez terminada esencial o completamente la inserción de la carcasa del herraje para el mecanismo de engranaje, entonces mediante un procedimiento adecuado se anula la fijación de la brida de sujeción de manera que ésta debido a la fuerza del elemento de resorte se desplaza a la posición de encaje por detrás para la pared del perfil hueco. Mediante la posibilidad de fijación de la brida de sujeción en su posición de instalación se produce de este modo una posición de aseguramiento en la que es posible una inserción sin problemas de la carcasa del herraje para el mecanismo de engranaje en la entalladura.

Es ventajoso cuando la brida de sujeción colocada de manera giratoria se coloca de manera que puede desplazarse sobre su eje de giro de manera que se fija en la posición de instalación y se desplaza en una posición de liberación mediante la fuerza del elemento de resorte en la posición de sujeción. La posición de aseguramiento de la brida de sujeción adoptada mediante la fijación puede producirse por tanto de manera sencilla porque se desplaza a lo largo de su eje de giro. Con ello, la brida de sujeción se gira en primer lugar en la posición de instalación y después se des-

plaza en su eje de giro. Una vez terminada esencial o completamente la inserción de la carcasa del herraje para el mecanismo de engranaje en la entalladura, entonces puede volver anularse la posición de aseguramiento mediante el desplazamiento hacia atrás de la brida de sujeción sobre su eje de giro, por lo que la brida de sujeción se mueve en su posición de fijación, es decir se dispone de manera plana en contacto con el lado posterior de la pared del perfil hueco.

En otra forma de realización se prevé que la brida de sujeción colocada de manera móvil presente una superficie oblicua de ataque que durante la inserción de la carcasa en la entalladura se apoya en el borde de la entalladura. Por tanto durante la inserción de la carcasa en la entalladura la brida de sujeción se apoya con su superficie oblicua de ataque en el borde de la entalladura y con ello se empuja hacia atrás. Por esto es posible la inserción de la carcasa de manera muy sencilla. Cuando la carcasa en la entalladura ha adoptado su posición final, entonces el borde de la entalladura libera la superficie oblicua de ataque de manera que la brida de sujeción puede descomprimirse por resorte en el enganche por detrás para la pared del perfil hueco.

La invención prevé además configurar el medio de sujeción como tornillo roscado y que la brida de sujeción presente una perforación roscada para el tornillo roscado. Si para la fijación del herraje para el mecanismo de engranaje se emplea el tornillo roscado, entonces éste se encaja en la perforación roscada de la brida de sujeción con lo que se crea una unión roscada especialmente duradera. Por tanto, por motivos de coste puede prescindirse de la colocación de un tornillo en el perfil hueco.

Según una forma de realización preferida se prevé configurar el elemento de tope como una brida de tope a la que puede atravesar un elemento de sujeción. La brida de tope sirve para que la carcasa pueda insertarse hasta una posición final definida en la entalladura del perfil hueco. Adicionalmente, la brida de tope sirve para fijar el herraje para el mecanismo de engranaje mediante la penetración del medio de sujeción. Con ello, la brida de tope se dispone sobre el lado exterior de la pared del perfil hueco y la brida de sujeción sobre el lado interior de la pared del perfil hueco. Por tanto mediante el apriete del medio de sujeción, la pared del perfil hueco se inmoviliza entre la brida de tope y la brida de sujeción y de esta manera el herraje para el mecanismo de engranaje se fija de manera segura al perfil hueco.

La invención se describe más detalladamente mediante ejemplos de realización con la ayuda de dibujos. Muestran:

la figura 1, una vista lateral de un herraje para un mecanismo de engranaje,

la figura 2, un corte de una forma de realización adicional de un herraje para un mecanismo de engranaje en vista lateral,

la figura 3, una representación esquemática de un eje de giro para una brida de sujeción del herraje para el mecanismo de engranaje según la figura 1,

la figura 4, una representación en sección transversal del herraje para el mecanismo de engranaje según la figura 1,

la figura 5, un corte parcial de un perfil hueco de una hoja de una ventana en la que debe realizarse un montaje del herraje para el mecanismo de engranaje,

la figura 6, una vista frontal del herraje para el me-

canismo de engranaje fijado al perfil hueco según la figura 1 con un tirador convencional y

la figura 7, una vista frontal del herraje para el mecanismo de engranaje fijado al perfil hueco según la figura 1 con un denominado tirador que hace clic.

La figura 1 muestra un herraje 1 para el mecanismo de engranaje que sirve para la transformación de un movimiento de giro de un tirador 3 (figuras 6, 7) en un movimiento longitudinal de una biela 5 para abrir o cerrar una ventana o una puerta.

Para una mejor aclaración de la invención, en la zona superior de la figura 1, el herraje 1 para el mecanismo de engranaje se muestra en estado montado en un perfil 7 hueco de un marco 9 de hoja. La zona inferior de la figura 1 muestra el estado no montado del herraje 1 para el mecanismo de engranaje, es decir el estado en el que el herraje 1 para el mecanismo de engranaje todavía no está fijado al marco 9 de la hoja.

El herraje 1 para el mecanismo de engranaje presenta una carcasa 13 en la que un piñón 15 se coloca de manera giratoria alrededor de un eje 21 de giro que discurre perpendicular al plano del dibujo. Los dientes del piñón 15 se enganchan en cavidades de un elemento 19 de desplazamiento de bielas que está colocado de manera que puede desplazarse longitudinalmente en la carcasa 13. El elemento 19 de desplazamiento de bielas presenta un perno 23 que se engancha en una entalladura de la biela 5. Mediante el desplazamiento de la biela 5 la ventana o la puerta pueden bloquearse o desbloquearse. La descripción del herraje 1 para el mecanismo de engranaje considera fundamentalmente sólo la configuración en la zona superior de la figura 1. En la zona inferior el herraje 1 para el mecanismo de engranaje está configurado de manera correspondiente de manera que la descripción tiene una validez análoga.

El piñón 15 presenta una entalladura 25 cuadrada en la que puede engancharse en arrastre de fuerza un cuadrado 27 del tirador 3. Un movimiento giratorio del tirador 3 se transmite a través del cuadrado 27 al piñón 15 y por tanto, al elemento 19 de desplazamiento de bielas como movimiento lineal de manera que la biela 5 se desplaza.

El herraje 1 para el mecanismo de engranaje presenta además dos bridas 31 de sujeción que se disponen en la carcasa 13 y pueden girar en cada caso un ángulo de aproximadamente 90° alrededor de un eje 33 de giro. Cada brida 31 de sujeción se encuentra con un lado 31.1 dentro de la carcasa 13 y con otro lado 31.2 fuera de la carcasa 13. En la mitad inferior del dibujo mostrada en la figura 1, que muestra una posición A de instalación, la brida 31 de sujeción está desplazada de tal manera que con su lado 36 inferior no sobresale del lado 58 frontal de carcasa de la carcasa 13.

En contraposición a esto, en una posición B de fijación, tal como muestra la mitad superior del dibujo de la figura 1, la brida 31 de sujeción está tan desplegada que el lado 58 frontal de carcasa sobresale de la brida 31 de sujeción para conseguir un revestimiento posterior con respecto a una pared 49 de perfil hueco del perfil 7 hueco.

La brida 31 de sujeción presenta una perforación 51 roscada que sirve para alojar un medio 53 de sujeción no mostrado en la figura 1 (figura 6, 7). La perforación 51 roscada se aplica a modo de paso y perpendicular a un lado 35, 36 superior o inferior de la brida 31 de sujeción, de manera que en la posición B de

sujeción la perforación 51 roscada se dispone perpendicular a un lado 47 interior de la pared 49 del perfil hueco.

Además, en la carcasa 13 se fijan dos elementos 37 de resorte. Están colocados en cada caso de manera que pueden girar alrededor de un eje 39 de giro de resorte y están configurados a modo de un resorte 41 enrollador, pudiendo colocarse un primer brazo 43 de resorte de manera giratoria alrededor del eje 39 de giro de resorte y un segundo brazo 45 de resorte del elemento 37 de resorte está fijado a la carcasa 13. El primer brazo 43 de resorte se dispone siempre en contacto con el lado 35 superior de la brida 31 de sujeción, independientemente de si la brida 31 de sujeción se encuentra en la posición A de instalación o en la posición B de sujeción. El eje 39 de giro de resorte y el eje 33 de giro de la brida 31 de sujeción se disponen en la carcasa 13 desplazados en paralelo separados entre sí.

La carcasa 13 presenta dos bridas 55 de tope. Estas bridas 55 de tope están configuradas formando una sola pieza con la carcasa 13, y concretamente sobresalen respectivamente de un lado 57 frontal de carcasa superior y un lado 59 frontal de carcasa inferior. En la brida 55 de tope se aplica una perforación 61, cuyo eje de perforación se dispone perpendicular a la pared 49 de perfil hueco. En la posición A de instalación la perforación 51 roscada de la brida 31 de sujeción está orientada axialmente con la perforación 61 de la brida 55 de tope, es decir, ambos ejes de perforación de las perforaciones 51 y 61 coinciden, de manera que el medio 53 de fijación puede encajarse en ambas perforaciones 51, 61. El medio 53 de sujeción está configurado de manera preferida como tornillo 65 roscado. Para permitir que el medio 53 de sujeción atravesase la pared 49 de perfil hueco, dos perforaciones 67 de perfil hueco atraviesan el perfil 7 hueco.

Mediante esta configuración explicada anteriormente, el herraje 1 para el mecanismo de engranaje puede fijarse al perfil 7 hueco de manera estable; dado que las bridas 31 de sujeción se enganchan por detrás a la pared 49 de perfil hueco de manera que adicionalmente al espesor de pared de la pared 49 de perfil hueco puede aprovecharse la longitud del roscado 63 interior para la fijación mediante los tornillos 65 roscados.

Las bridas 31 de sujeción pueden fijarse en su posición dispuesta en la posición A de instalación para facilitar el montaje del herraje 1 para el mecanismo de engranaje. Esta posibilidad de fijación se explica más detalladamente a continuación mediante la figura 3.

El eje 33 de giro en la figura 3 presenta por un lado una sección 69 cilíndrica circular y por el otro lado, una sección 71 cilíndrica oval, disponiéndose ambas secciones 69 y 71 de manera concéntrica entre sí. La brida 31 de sujeción puede girarse en una primera posición de giro alrededor de la sección 69 cilíndrica circular. La brida 31 de sujeción puede desplazarse axialmente sobre el eje 33 de giro de manera que se realiza un desplazamiento en la dirección hacia la sección 71 cilíndrica oval, por lo que se provoca una fijación de la brida 31 de sujeción. Para ello, la brida 31 de sujeción presenta un orificio 73 oblongo que lo atraviesa el eje 33 de giro.

Si la brida 31 de sujeción se desplaza en la sección 71 cilíndrica oval, entonces, debido a un bloqueo entre la sección 71 cilíndrica oval y el orificio 73 oblongo se mantiene en la posición A de instalación. La

brida 31 de sujeción puede soltarse de esta posición de aseguramiento porque se aprieta con su superficie 75 lateral contra un lado 77 frontal del perfil hueco durante la introducción del herraje 1 para el mecanismo de engranaje en el perfil 7 hueco y de este modo se desliza a lo largo del eje 33 de giro sobre la sección 69 cilíndrica circular, de manera que se libera y mediante la fuerza F de resorte se empuja a la posición B de fijación.

La figura 4 muestra en sección transversal el herraje 1 para el mecanismo de engranaje y aquí puede observarse claramente que la carcasa 13 se compone de dos partes 79 y 81 de carcasa. Cada parte 79 y 81 de carcasa presenta una brida 87 de deslizamiento. Igualmente el elemento 19 de desplazamiento de bielas está configurado de dos piezas. Se compone de un primer y un segundo elemento 83 y 85 de desplazamiento. Ambos elementos 83 y 85 de desplazamiento presentan elementos 84 de tirador en forma de L, rodeando éstos las bridas 87 de deslizamiento de manera que el elemento 19 de desplazamiento de bielas se coloca de manera que puede desplazarse sobre la carcasa 13.

En la figura 2 se muestra una segunda forma de realización del herraje 1 para el mecanismo de engranaje. Como en la figura 1, el plano del dibujo se dispone también en este caso paralelo al plano de la ventana. A continuación sólo se tratarán las diferencias respecto a la forma de realización de la figura 1.

Según la figura 2, la brida 31 de sujeción se coloca de manera que puede desplazarse linealmente, y concretamente de manera que en la posición A de instalación la carcasa 13 aloja completamente la brida 31 de sujeción y en la posición B de fijación la brida 31 de sujeción sobresale de la carcasa 13 y con ello se proyecta por el lado 58 frontal de carcasa. En este caso el elemento 37 de resorte está configurado como resorte 89 de compresión. Con ello se consigue el mismo principio, es decir el enganche por detrás de la pared 49 de perfil hueco según la figura 1. La diferencia en la instalación del herraje 1 para el mecanismo de engranaje consiste en que las bridas 31 de sujeción no giran, como es necesario en la forma de realización según la figura 1, sino que deben desplazarse. En esta segunda forma de realización, la brida 31 de sujeción presenta una superficie 91 oblicua de ataque de manera que en el montaje mediante la colocación de la superficie 91 oblicua de ataque en el lado 77 frontal del perfil hueco y una introducción a presión adicional del herraje 1 para el mecanismo de engranaje en el perfil 7 hueco la brida 31 de sujeción se empuja hacia atrás en contra de la fuerza F de resorte. En la posición final de montaje la brida 31 de sujeción se descomprime de manera que adopta su posición B de fijación y con ello se engancha por detrás en la pared 49 de perfil hueco.

La figura 5 muestra en vista frontal el perfil 7 hueco con una entalladura 93. En esta entalladura 93 el herraje 1 para el mecanismo de engranaje se introduce hasta que las bridas 55 de tope se dispongan sobre una superficie 95 frontal de perfil, es decir, sobre el lado exterior del perfil 7 hueco. La entalladura 93 presenta arriba y abajo en cada caso una entalladura 97 parcial de bordes abiertos en forma de orificio oblongo. Sin embargo, en lugar de las entalladuras 97 parciales de bordes abiertos, tal como se describe en el primer ejemplo de realización, es posible también la configuración de perforaciones de perfil hueco. En el perfil 7 hueco, según la figura 5, se colocan dos perforaciones 99 que discurren en ángulo recto respecto al plano de ventana. Estas perforaciones 99 pueden emplearse adicionalmente a la fijación del herraje 1 para el mecanismo de engranaje. Para ello, en el herraje 1 para el mecanismo de engranaje se prevén perforaciones 101 roscadas, tal como puede observarse en la figura 1 o la figura 2. No obstante, esta posibilidad de fijación adicional del herraje 1 para el mecanismo de engranaje se emplea solamente cuando se usa un tirador 103 convencional con un rosetón 105. En este caso, tornillos roscados penetran en las perforaciones del rosetón 105 que también atraviesan las perforaciones 99 y se atornillan en las perforaciones 101 roscadas. Esta posibilidad de fijación adicional no puede emplearse en un denominado tirador 107 que hace clic, dado que el tirador 107 que hace clic se emplea sin rosetón y por tanto tampoco pueden utilizarse tornillos roscados. Con ello en las perforaciones 101 roscadas no se atornillan medios de sujeción.

Lo anterior se explica más detalladamente en las figuras 6 y 7.

En la figura 6 se muestra en vista frontal un herraje 1 para el mecanismo de engranaje fijado al perfil 7 hueco con un tirador 103 convencional. El rosetón 105 y con ello también el tirador 103 fijado a éste de manera giratoria aunque fijado axialmente se fijan al herraje 1 para el mecanismo de engranaje debido a la penetración del medio 53 de fijación a través de las perforaciones 99 de perfil hueco, de manera que una unidad completa sujeta, que se compone de tirador 3, rosetón 105 y herraje 1 para el mecanismo de engranaje se fija de manera estable al marco 9 de la hoja.

La figura 7 muestra una vista frontal de un herraje 1 para el mecanismo de engranaje fijado al perfil 7 hueco con un tirador 107 que hace clic. El tirador 107 que hace clic se fija solamente mediante el cuadrado 27 en la entalladura 25 de cuadrado del piñón 15 de manera que no existe ninguna posibilidad de sujeción adicional del herraje 1 para el mecanismo de engranaje. Éste se fija de manera óptima por tanto exclusivamente mediante la brida 31 de sujeción al perfil 7 hueco.

## REIVINDICACIONES

1. Herraje para un mecanismo de engranaje para un marco de hoja, que se compone de perfiles huecos, de una ventana, una puerta o similar, con una carcasa que puede introducirse al menos parcialmente en una entalladura de uno de los perfiles huecos, que presenta al menos un elemento de tope para apoyarse en el lado exterior del perfil hueco, estando colocada en la carcasa (13) al menos una brida (31) de sujeción móvil para un apoyo en el lado (47) interior del perfil (7) hueco enfrentado al lado exterior así como para el alojamiento de un medio (53) de sujeción, de modo que la brida (31) de sujeción en una posición (A) de instalación no sobresalga en un lado (58) frontal de carcasa de la carcasa (13) y en una posición (B) de sujeción sobresalga en el lado frontal (58) de carcasa.

2. Herraje para un mecanismo de engranaje según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la brida (31) de sujeción está colocada en la carcasa (13) de manera giratoria.

3. Herraje para un mecanismo de engranaje según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la brida (31) de sujeción está colocada en la carcasa (13) de manera móvil.

4. Herraje para un mecanismo de engranaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la brida (31) de sujeción se empuja mediante un elemento (37) de resorte a una posición (B) de fijación.

5. Herraje para un mecanismo de engranaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado**

porque la brida (31) de sujeción puede fijarse en una posición (A) de instalación en contra de la fuerza (F) del elemento (37) de resorte.

6. Herraje para un mecanismo de engranaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la brida (31) de sujeción colocada de manera giratoria está colocada de manera que puede desplazarse sobre su eje (33) de giro de tal manera que se fija en la posición (A) de instalación y se desplaza en una posición de liberación mediante la fuerza (F) del elemento (37) de resorte a la posición (B) de fijación.

7. Herraje para un mecanismo de engranaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la brida (31) de sujeción colocada de manera giratoria presenta una superficie (91) oblicua de ataque que durante la inserción de la carcasa (13) en la entalladura (93) se apoya en el borde de la entalladura.

8. Herraje para un mecanismo de engranaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el medio (53) de fijación está configurado como tornillo (65) roscado.

9. Herraje para un mecanismo de engranaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la brida (31) de sujeción presenta una perforación (51) roscada para el tornillo (65) roscado.

10. Herraje para un mecanismo de engranaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento de tope está configurado como una brida (55) de tope que puede atravesarse por el medio (53) de fijación.

35

40

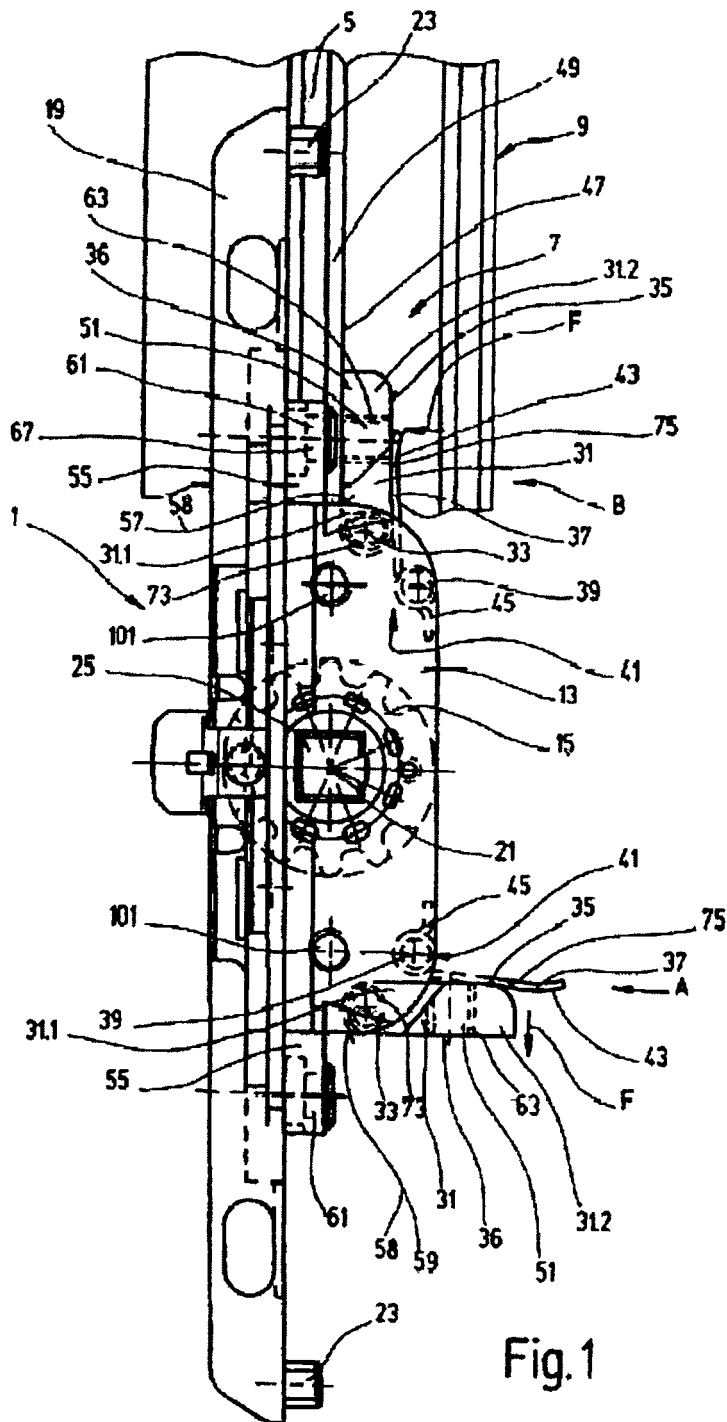
45

50

55

60

65



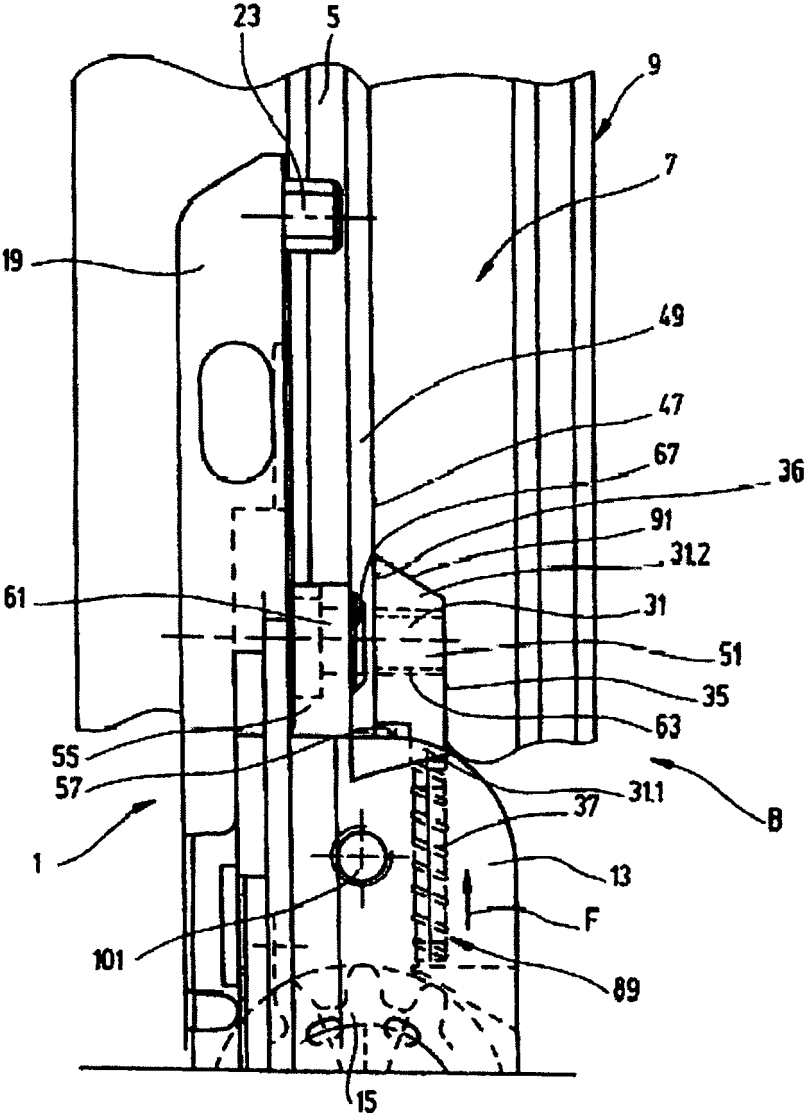


Fig. 2

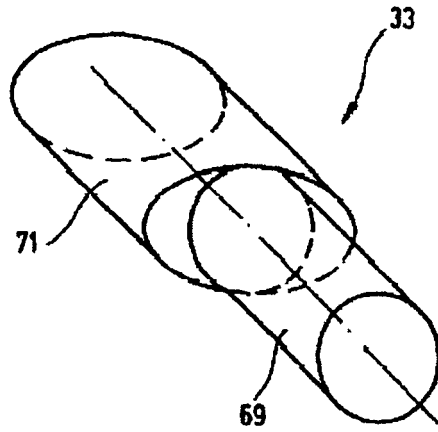


Fig. 3

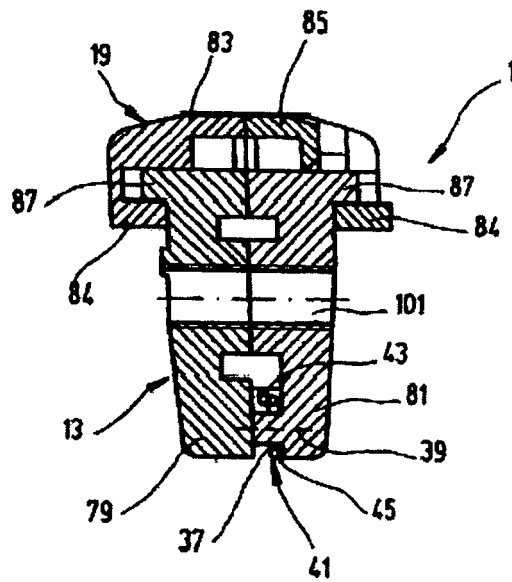


Fig. 4



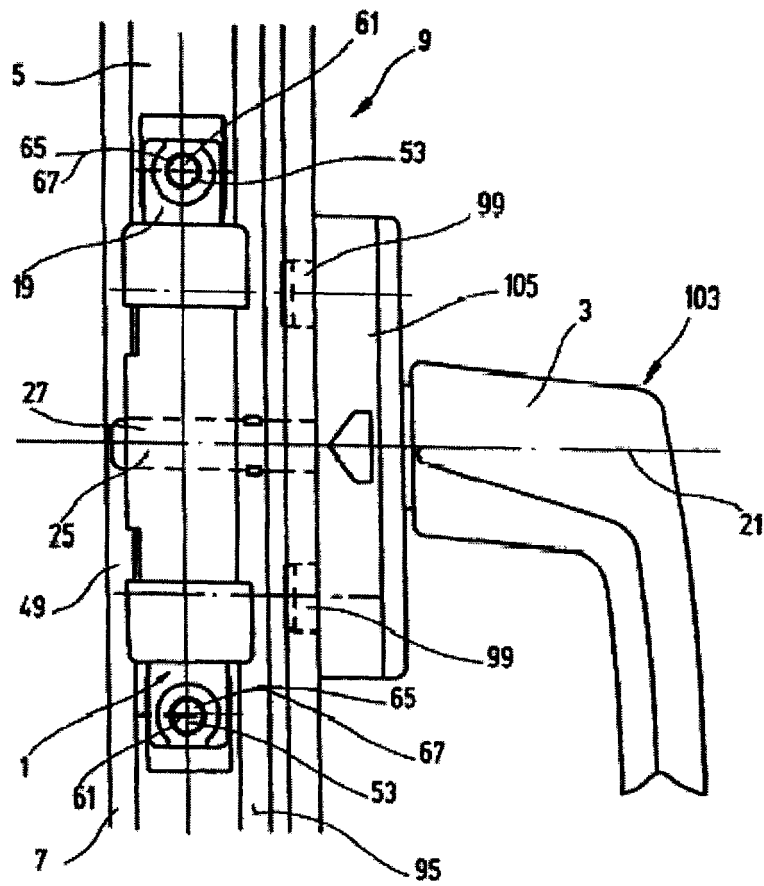


Fig. 6

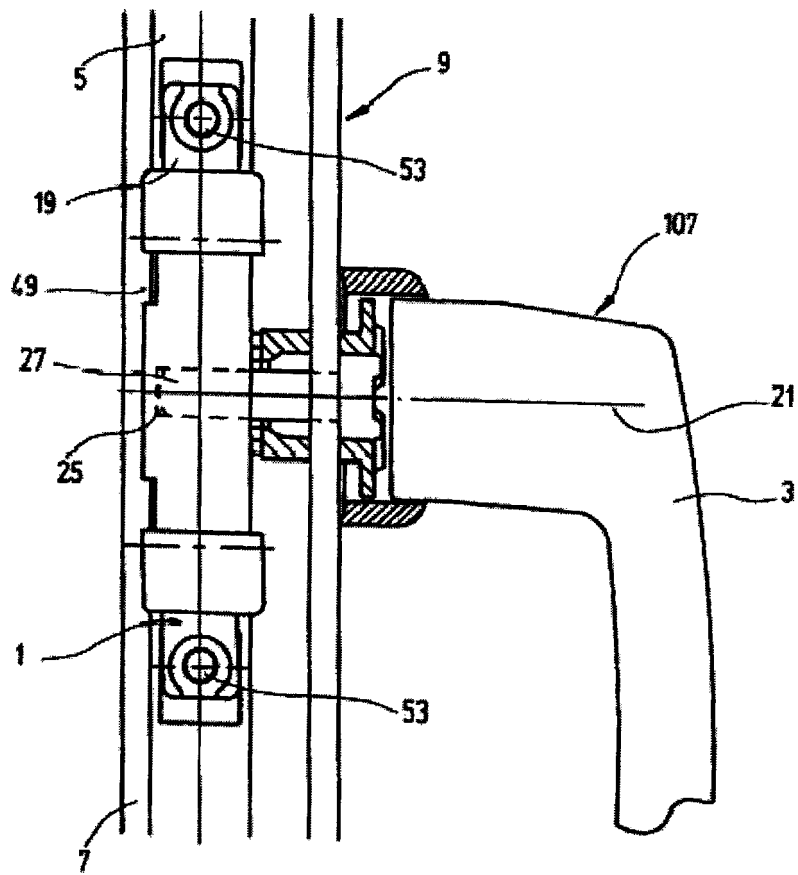


Fig. 7