

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 692 388**

51 Int. Cl.:

**E05B 3/06**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.07.2015** **E 15175253 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.09.2018** **EP 2966243**

54 Título: **Manilla accionadora**

30 Prioridad:

**09.07.2014 DE 102014109614**

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

**03.12.2018**

73 Titular/es:

**HOPPE AG (100.0%)  
Industriezone 1/5 - Eurocenter  
39011 Lana (BZ), IT**

72 Inventor/es:

**SCHUBERTH, OLIVER y  
KARNUTSCH, ELIAS**

74 Agente/Representante:

**LINAGE GONZÁLEZ, Rafael**

**ES 2 692 388 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

Manilla accionadora

5 La invención se refiere a una manilla accionadora según el preámbulo de la reivindicación 1.

Las manillas accionadoras para elementos constructivos como puertas y ventanas poseen habitualmente un asidero, que está montado en una placa de tope (roseta) inmovilizable en el elemento constructivo de forma solidaria axialmente así como de forma giratoria y está configurado a través de un arrastrador, p. ej. un pasador cuadrado, 10 para el arrastre giratorio de un dispositivo de accionamiento en la ventana o en la puerta, por ejemplo, de un engranaje de ventana o de una nuez de cerradura.

En la manilla de ventana, el asidero está conectado la mayoría de las veces de forma solidaria en rotación con un casquillo, que se apoya en la superficie interior de la placa de tope, de modo que las fuerzas de tracción aplicadas 15 en el asidero se transmiten al lado inferior de la placa de tope. En la periferia del casquillo están configuradas las depresiones de enclavamiento que cooperan dentro de la placa de tope con los elementos de enclavamiento, a fin de marcar las posiciones de funcionamiento de la manilla de ventana (véase p. ej. DE 299 22 496 U1).

El montaje de la manilla accionadora en puertas o ventanas siempre es problemático cuando es asidero ya está 20 conectado en taller con la placa de tope; por ejemplo, mediante remachado o con un anillo de seguridad. No obstante, ante todo en el caso de juegos de manillas de ventana, la manilla está, en el caso de inmovilización de la placa de tope en la hoja de ventana, la mayoría de las veces delante de los tornillos de fijación, que sólo se pueden alcanzar luego cuando se pivota la manilla durante el atornillado o cuando se aplica oblicuamente la herramienta correspondiente. Otra dificultad se produce luego cuando la placa de tope de la roseta está provista con una tapa 25 cobertora, para ocultar los tornillos de fijación. La tapa se puede pivotar la mayoría de las veces lateralmente para liberar los tornillos. No obstante, para ello - según la situación de montaje - puede faltar espacio, por ejemplo, en las ventanas basculantes, que se pueden abrir hacia fuera y en las que la placa de tope se puede disponer en el lado del borde. Por ello, la fijación resulta en conjunto laboriosa y complicada.

30 Para evitar estos inconvenientes se conoce la configuración por separado del asidero y de la placa de tope, previendo entre los componentes mencionados un dispositivo de enclavamiento que permite montar la manilla con la placa de tope. La última se atornilla en primer lugar sin el asidero en la ventana y se provee de una tapa cobertora eventualmente prevista. A continuación se inserta el asidero con su cuello de manilla y el arrastrador en la placa de fijación, generando el dispositivo de enclavamiento una conexión solidaria axialmente-giratoria.

35 El documento DE 298 01 858 U1 utiliza, por ejemplo, como dispositivo de enclavamiento secciones de pestañas de soporte elásticas, abatibles radialmente, que están distribuidas a intervalos en la periferia de un orificio de acceso en la placa de fijación. Las secciones de enclavamiento individuales se abren radialmente al insertar el cuello de la manilla y encajan a continuación, debido a su elasticidad propia, en la ranura de enclavamiento circunferencial del 40 cuello de manilla.

El documento EP 1 022 413 B1 da a conocer una placa de fijación con un casquillo céntrico, que está provisto en su periferia interior con una ranura circunferencial. Aquí se inserta un anillo de retención, cuyo diámetro interior es menor que el diámetro interior del casquillo. Si se encaja el asidero con su cuello de manilla en el casquillo, el anillo 45 de retención se abre en primer lugar y al alcanzar una posición final definida del asidero se enclava con el cuello de manilla, que está provisto para ello igualmente con una ranura de enclavamiento circunferencial.

En este caso es desventajoso que estas soluciones conocidas presentan la mayoría de las veces numerosos componentes y requieren herramientas complicadas. Por ello son en conjunto costosas y caras en la fabricación. El 50 manejo tampoco es siempre sencillo.

Según el documento DE 20 2009 000 422 U1, en una manilla accionadora para ventanas y puerta se prevé una manilla que está montada de forma solidaria axialmente - giratoria sobre o en una placa de tope. La manilla presenta 55 frontalmente una escotadura en la que está insertada de forma solidaria axialmente una barra poligonal de accionamiento. Además, está previsto un casquillo que se apoya interiormente en la placa de tope y está conectado de forma solidaria en rotación con la manilla. El casquillo dispone de un elemento de fijación, que fija la barra poligonal de accionamiento en al menos una dirección axial. Por consiguiente la barra poligonal de accionamiento se conecta de forma solidaria axialmente - giratoria con el casquillo a través del elemento de fijación. De este modo la manilla está montada de forma solidaria axialmente - giratoria en la placa de tope.

60

- Para la fijación del elemento de fijación, que está configurado como anillo dentado, en el casquillo se proponen en general conexiones por adherencia de materiales, en arrastre de fuerza y/o de forma, entre otros mediante la introducción a presión del elemento de fijación en una abertura del casquillo. Aquí es desventajoso que la abertura en el casquillo debe ser proporcionalmente profunda, para que el elemento de fijación no pueda saltar de nuevo fuera de la abertura. De este modo la estructura del casquillo y de la placa de tope es proporcionalmente elevada, lo que no es agradable ópticamente. Además, las fuerzas absorbibles por el elemento de fijación en la dirección de aplastamiento son muy bajas, así como en la relación opuesta sólo moderadas, ya que el elemento de fijación se deforma fácilmente. Las conexiones por adherencia de materiales envejecen de forma rápida debido a los cambios de carga y fluctuaciones de temperatura.
- Además se muestran las superficies de llave en la periferia entre el elemento de fijación y el casquillo por el documento DE 20 2009 000 422 U1, a fin de poder transmitir los pares de fuerzas. No obstante, los pares de fuerzas transmisibles con ello son bajos.
- El documento WO 97/44556 A1 muestra una disposición de manilla de puerta con una manilla, la cual presenta frontalmente una escotadura en la que está montada una barra poligonal de accionamiento de forma solidaria axialmente y solidaria en rotación. Un elemento de fijación está conectado en arrastre de fuerza y/o de forma con la barra poligonal de accionamiento.
- El documento DE 85 27 958 U1 describe un herraje de puerta, para el uso con una cerradura antipánico. Un pasador poligonal está dispuesto respectivamente en un extremo exterior del cuello de manilla de la manilla correspondiente y está unido por rebordeado con un casquillo que soporta el extremo de cuello de manilla.
- El objetivo de la invención es por ello crear una solución de fijación mejor superando las desventajas del estado de la técnica. En particular se aspira a una manilla accionadora, que esté construida de forma económica y que se pueda montar asimismo de forma sencilla y rápida. La conexión debe resistir si problemas fuerzas de tracción axiales elevadas y sollicitaciones en giro rotativas y tener una vida útil elevada.
- En la parte caracterizadora de la reivindicación 1 están especificadas las características principales de la invención. Configuraciones son objeto de las reivindicaciones 2 a 15.
- La invención se refiere a una manilla accionadora para ventanas y/o puertas, con una manilla que está montada sobre o en una placa de tope de forma solidaria axialmente así como de forma giratoria, presentando la manilla frontalmente una escotadura en la que está fijada de forma solidaria axialmente y en rotación una barra poligonal de accionamiento, y con un casquillo que se apoya interiormente en la placa de tope, presentando el casquillo una abertura de paso para la barra poligonal de accionamiento y estando conectado en arrastre de fuerza y/o forma con un elemento de fijación, presentando el elemento de fijación una abertura de fijación, a través de la que penetra la barra poligonal de accionamiento y en la que está fijada la barra poligonal de accionamiento en una dirección axial, y estando conectados el casquillo y el elemento de fijación entre sí de forma solidaria axialmente y de forma solidaria en rotación a través de una unión por rebordeado.
- Toda la manilla accionadora se compone por consiguiente de sólo unos pocos componentes, que están contruidos de forma sencilla y se pueden unir de forma rápida y cómoda. La unión por rebordeado tiene la ventaja de que ésta puede absorber tanto las fuerzas axiales como también las rotativas. En particular con la unión por rebordeado se puede generar una fuerza de apriete permanente entre el casquillo y el elemento de fijación, por lo que el rozamiento estático está presente entre éstos. Debido a esta adherencia en la zona de una superficie de apoyo entre el casquillo y el elemento de fijación también se pueden absorber por consiguiente las fuerzas rotativas. Debido a la distribución hábil de la unión por rebordeado se estabiliza el elemento de fijación y apenas se deforma en el caso de sollicitaciones, de modo que de este modo también son elevadas las fuerzas absorbibles. Otra ventaja es que la unión por rebordeado apenas envejece y funciona permanentemente de forma segura. Además, se pueden conectar entre sí sin problemas diferentes materiales.
- Además, el montaje de la barra poligonal de accionamiento es extremadamente sencillo, ya que sólo se debe encajar la barra poligonal de accionamiento en el casquillo o la abertura de fijación. El casquillo y el elemento de fijación deberían formar una unidad constructiva premontada en el estado de entrega. La manilla se puede montar por tanto sin gran esfuerzo, pero no obstante no soltarse de nuevo de la placa de tope. En particular es posible introducir sin herramientas la manilla con una barra poligonal de accionamiento recibida frontalmente en la escotadura en la placa de tope ya posicionada y/o montada en la ventana o en la puerta. A este respecto, ya durante la inserción se origina una conexión solidaria axialmente entre la barra poligonal de accionamiento y el elemento de fijación, que contrarresta una extracción en la dirección opuesta.

Para que la manilla accionadora se pueda desmontar en general de nuevo, en una variante de manilla de puerta debería estar provista una segunda manilla opuesta como unidad constructiva premontada con una barra poligonal de accionamiento. Aquí la barra poligonal de accionamiento puede estar fijada de forma separable con, por ejemplo, un tornillo prisionero en la manilla. La barra poligonal de accionamiento se introduce entonces a través de la puerta en el elemento de fijación.

En una variante de ventana, en particular con una primera manilla individual unilateral, la barra poligonal de accionamiento de la manilla se puede introducir primeramente en el elemento de fijación y luego en la ventana, estando inmovilizado la placa de tope preferentemente ya anteriormente en la ventana. En la variante de ventana, la barra poligonal de accionamiento debería estar fijada de forma separable en la manilla, preferentemente con un tornillo prisionero. Por consiguiente se puede desmontar la placa de tope y la barra poligonal de accionamiento se puede empujar completamente a través de la abertura de fijación, cuando la manilla anteriormente se quita de la barra poligonal de accionamiento.

La dirección de acción axial del elemento de fijación se debe diseñar así de forma inversa en las variantes descritas para la puerta y la ventana. Preferentemente el elemento de fijación se inmoviliza para ello de forma sencilla en la dirección inversa en el casquillo. Correspondientemente se pueden usar piezas iguales.

Según la invención está previsto que la unión por rebordeado esté configurada de modo que el casquillo presente al menos dos bordes de rebordeado, que están conectados en arrastre de forma respectivamente con una escotadura del elemento de fijación mediante conformación. Por tanto la unión por rebordeado se realiza en al menos dos posiciones y las escotaduras aportan un buen arrastre de forma, por lo que se pueden transmitir fuerzas elevadas.

Según la invención los bordes de rebordeado están configurados respectivamente por prolongaciones de pin cilíndricas huecas, que están conformadas. De este modo los lugares de fijación son en forma de puntos y pueden estar dispuestos independientemente entre sí. Además, la conformación de las prolongaciones de pin cilíndricas huecas es especialmente sencilla, p. ej. con estampado de forma similar a una remachadora. Las prolongaciones de pin se pueden conformar así en forma de hongo de manera sencilla. La conformación es ampliamente uniforme y por consiguiente estable a lo largo la periferia de las prolongaciones de pin. Preferiblemente las prolongaciones de pin son por tanto cilíndricas circulares. La conformación se puede realizar en frío o caliente.

Por un perfeccionamiento de la invención se propone que las prolongaciones de pin estén dispuestas en al menos una vía circular alrededor de la abertura de paso del casquillo. Por consiguiente se puede conseguir una distribución uniforme de la fijación sobre la periferia del casquillo, por lo que se pueden absorber fuerzas elevadas.

Además, según una configuración especial está previsto que al menos una de las escotaduras del elemento de fijación sea un orificio. Por consiguiente el borde de rebordeado sobresale a través del orificio y se produce una conexión especialmente estable. La fuerza de apriete generada puede provocar además una adherencia entre el elemento de fijación y el casquillo por todas partes alrededor del orificio. Preferentemente el orificio es redondo o redondo circular a fin de realizar una transmisión de fuerzas uniforme.

De forma complementaria o alternativa una variante de la invención prevé que al menos una escotadura del elemento de fijación sea una muesca marginal. Aquí es ventajoso que el diámetro del elemento de fijación puede ser pequeño, de modo que se pueda configurar una manilla accionadora compacta. Para el establecimiento de una unión por rebordeado estable se ofrece configurar una muesca en forma circular parcial, preferentemente en forma semicircular.

Otro aspecto opcional de la invención se refiere a una forma base exterior rectangular del elemento de fijación, en particular una primera forma base cuadrada del elemento de fijación. Una tal puede envolver una barra poligonal de accionamiento a una distancia ampliamente uniforme y ofrece bordes exteriores que se pueden usar como topes o bordes de llave en la dirección de rotación.

En un perfeccionamiento especial de este aspecto, en al menos una, preferentemente en cada una de las cuatro esquinas está configurada una escotadura configurada como orificio sobre, en particular en el elemento de fijación. Esto es especialmente ventajoso ya que en las esquinas se puede disponer el mayor espacio para un orificio, quedando el elemento de fijación diseñable de forma compacta. Se ofrece configurar los orificios en las esquinas de forma redonda o redonda circular.

Además, la fijación se puede realizar de forma más estable porque en al menos una, preferentemente en cada una

de las cuatro esquinas están configuradas sobre la esquina dos escotaduras configuradas como muescas marginales en el elemento de fijación. En estas posiciones se estabiliza el elemento de fijación a lo largo de los bordes. Mediante el posicionamiento en la zona de las esquinas se pueden absorber además pares de fuerzas elevados. Preferentemente estas muescas están configuradas en forma circular parcial, y de forma especialmente preferida en forma semicircular.

Según una configuración de la invención, la barra poligonal de accionamiento está fijada en la abertura de fijación con respecto al elemento de fijación. Por consiguiente también es posible una capacidad de carga elevada axial de la conexión entre el elemento de fijación y la barra poligonal de accionamiento por fricción o enchavetado. Preferentemente la abertura de fijación está configurada esencialmente como forma negativa de la barra poligonal de accionamiento. Además, es ventajoso un diseño en el que el elemento de fijación esté configurado cerrado en forma anular. Mediante la conexión estable entre el elemento de fijación y el casquillo es posible diseñar mayor el diámetro de la abertura de paso del casquillo que el diámetro de la barra poligonal de accionamiento. Las fuerzas de giro y axiales se transmiten entonces de la barra poligonal de accionamiento exclusivamente a través del elemento de fijación sobre el casquillo. Alternativamente la abertura de paso también puede estar configurada como abertura poligonal, que se corresponde en arrastre de forma con la barra poligonal de accionamiento.

El elemento de fijación debería estar configurada de manera que se puede provocar la introducción de la barra poligonal de accionamiento en el casquillo en una primera dirección y está bloqueada en la dirección opuesta, en particular mediante el elemento de fijación. La manilla se puede montar por tanto sin gran esfuerzo, pero no obstante no soltarse de nuevo de la placa de tope.

Preferiblemente el elemento de fijación presenta púas, que señalan hacia el interior en la abertura de fijación y están en contacto con la barra poligonal de accionamiento. Las púas pueden estar activas al tirar en la manilla en la primera dirección en sentido contrario de esta primera dirección, en tanto que se pueden engranar en arrastre de fuerza y/o de forma con la barra poligonal de accionamiento, lo que se garantiza una conexión estable y fiable permanentemente. Por ello las púas deberían estar colocadas con un ángulo en sentido contrario a la primera dirección con respecto a la barra poligonal de accionamiento. En una configuración especial, el anillo dentado garantiza con rebabas de punzonado vivas y propiedades de material elásticas un montaje de manilla sin escalones axialmente y un sostén seguro axialmente en la dirección opuesta.

Se logra una configuración estable y económica del elemento de fijación cuando éste está configurado en forma de disco y descansa parcialmente sobre el casquillo. El elemento de fijación puede estar fabricado entonces de forma sencilla mediante punzonado y prensado de una chapa. Debido al apoyo se soporta el elemento de fijación y se puede solicitar más fuertemente. Para que la superficie de apoyo del elemento de fijación sobre el casquillo pueda provocar un rozamiento estático, los bordes de rebordado deberían estar configurados en la zona de la superficie de apoyo entre el elemento de fijación y el casquillo.

Una capacidad de carga en giro especialmente elevada de la manilla accionadora se consigue cuando entre el casquillo y el elemento de fijación en la periferia del elemento de fijación están configurados topes, que alojan el elemento de fijación de forma solidaria en rotación con respecto al casquillo, en particular lo aseguran. En este caso los topes pueden estar configurados dado que el casquillo presenta una cavidad de recepción, en la que está insertado de forma solidaria en rotación el elemento de fijación. Los bordes exteriores del elemento de fijación sirven entonces como bordes de llave, que se apoyan en las superficies de llave de la cavidad de recepción. La cavidad de recepción puede presentar en particular como el elemento de fijación una forma base rectangular o cuadrada, que es preferentemente esencialmente una imagen en negativo del elemento de fijación.

Para obtener un número elevado de piezas iguales, se puede prever que un elemento de fijación idéntico, un casquillo idéntico y una placa de tope idéntica se inserten en ambos lados de la puerta o de la ventana o en topes a izquierda y derecha. Debido a la inversión de la dirección de giro de la manilla, en el diseño de la manilla accionadora se debe prestar atención preferentemente a que no se requiera una corrección de ángulo entre la barra poligonal de accionamiento y la placa de tope.

Alternativamente existe la posibilidad de efectuar una corrección de ángulo entre la barra poligonal de accionamiento y la placa de tope, dado que el elemento de fijación se puede unir por rebordado con el casquillo en una primera y en una segunda posición angular de giro. Para ello están proyectados correspondientemente los bordes de rebordado y eventuales escotaduras. Además, se ofrece entonces configurar con el casquillo un segundo tope en la segunda posición angular de giro divergente para el elemento de fijación. Por ello se produciría una cavidad de recepción a partir de la suma de la cavidad de recepción para la primera posición angular de giro y de la cavidad de recepción para la segunda posición angular de giro. Preferentemente esto se combina con una disposición de los

bordes de rebordeado y eventuales escotaduras sobre una vía circular alrededor de la abertura de paso del casquillo. También se ofrece una combinación con un diámetro de la abertura de paso, que es mayor que el de la barra poligonal de accionamiento.

- 5 Se logra una configuración especialmente plana de la placa de tope cuando el elemento de fijación está insertado esencialmente al ras en el casquillo. Mediante la unión por rebordeado el elemento de fijación también se sujeta de forma segura en una cavidad de recepción especialmente plana.

10 En la práctica resulta ser ventajoso que el elemento de fijación en forma de disco presente un espesor de como máximo 1,50 mm, preferentemente de como máximo 1,00 mm y de forma especialmente preferible de como máximo 0,50 mm.

15 Siempre y cuando se desee un retorno de la manilla a una posición normal, como típicamente en manillas de puerta, se puede disponer un resorte de torsión entre la placa de tope y el casquillo. Preferentemente el casquillo y la placa de tope están preparados para la recepción de un resorte de torsión, para que siempre se puedan usar piezas iguales, en particular en el caso de manillas con recuperación elástica, como típicamente en puertas, y manillas sin recuperación elástica, según están previstas la mayoría de las veces en ventanas.

20 Además, entre la placa de tope y el casquillo deberían estar configurados topes de giro y/o medios de enclavamiento. De este modo la manilla se puede mover de forma comfortable a las posiciones definidas.

25 Para el alojamiento giratorio de la manilla es favorable proveer la placa de tope con una prolongación de cuello, que recibe el casquillo y/o un cuello de manilla de la manilla de forma giratoria. La estructura permanece de forma especialmente plana cuando el casquillo termina al ras con la prolongación de cuello. Si el casquillo termina al ras con la prolongación de cuello, se origina una superficie de apoyo especialmente plana para la manilla. Si el cuello de manilla atraviesa la prolongación de cuello de la placa de tope, el cuello de manilla descansa de forma plana y al ras sobre el casquillo, que se apoya desde dentro en el borde periférico de la prolongación de cuello, de modo que la manilla también está fijada aquí a través de la barra poligonal de accionamiento, el elemento de fijación y el casquillo de forma solidaria axialmente en la placa de tope.

30 Por motivos ópticos, la placa de tope debería estar provista con una cubierta. Una cubierta semejante se puede inmovilizar preferentemente con la placa de tope. Por consiguiente no son visibles desde fuera los medios de fijación, como tornillos.

35 Como material para el elemento de fijación es apropiado en particular un metal, preferentemente acero para resortes.

40 El casquillo está fabricado preferentemente de metal, y de forma especialmente preferida una pieza fundida bajo presión. No obstante, en algunos casos de aplicación, en particular con solicitudes menores, el casquillo también puede estar fabricado de plástico. Al menos en este caso la unión por rebordeado se realiza preferentemente en caliente.

45 Además, la placa de tope debería estar hecha de plástico y/o metal. Aquí es especialmente apropiada la configuración como pieza fundida bajo presión.

El resorte de torsión puede estar hecho básicamente de plástico, no obstante, una configuración de metal, en particular de acero para resortes, es claramente más duradera.

50 Otras características, particularidades y ventajas de la invención se deducen del texto de las reivindicaciones, así como de la descripción siguiente de ejemplos de realización mediante los dibujos. Muestran:

Fig. 1 un dibujo despiezado de una manilla accionadora con una primera y una segunda manilla en lados opuestos de una puerta;

55 Fig. 2 un dibujo despiezado de una manilla accionadora;

Fig. 3 una vista en planta de una placa de tope con casquillo insertado, así como un elemento de fijación unido por rebordeado con el casquillo en una primera posición angular de giro; y

60 Fig. 4 una vista en planta de una placa de tope con casquillo insertado, así como un elemento de fijación unido por

rebordeado con el casquillo en una segunda posición angular de giro.

La fig. 1 muestra un dibujo despiezado de una manilla accionadora 1 con una primera 10 y una segunda manilla 90 en lados opuestos de una puerta 100 (sólo se muestra por fragmentos). En un bolsillo de la puerta 100 está insertada y atornillada una cerradura insertable 102. La cerradura insertable 102 presenta un pestillo de cerradura 103, que se puede mover axialmente, en particular puede entrar y salir. Mediante una fuerza de resorte se sujeta el pestillo de cerradura 103 en la posición salida. Para la entrada del pestillo de cerradura 103, éste está acoplado cinemáticamente con una nuez de cerradura rotativa. A través de la nuez de cerradura se puede meter una barra poligonal de accionamiento 12 en arrastre de forma. La barra poligonal de accionamiento 12 es un cuadrado y se puede rotar mediante la manilla 10, 90, de modo que con las manillas 10, 90 se puede provocar una entrada del pestillo de cerradura 103.

La representación despiezada se corresponde con un posicionamiento posible de los grupos constructivos antes del montaje. Se reconoce que la segunda manilla de puerta 90 está conectada con la placa de tope 91 para la inmovilización en la puerta 100. Para ello están previstos orificios de tornillo en la placa de tope 91. La segunda manilla 90 está montada de forma giratoria alrededor de un eje longitudinal L en la segunda placa de tope 91. La barra poligonal de accionamiento 12 está insertada en la segunda manilla 90, allí está fijada con un tornillo prisionero (no visible) y atraviesa la placa de tope 91. Mediante el movimiento de la barra poligonal de accionamiento 12 en una primera dirección R1, ésta se puede meter a través de la nuez de cerradura.

En el lado opuesto de la puerta 100 se reconoce la primera manilla 10, que está montada de forma solidaria axialmente así como de forma giratoria en la placa de tope 20. La manilla 10 tiene una escotadura frontal, en la que se puede encajar la barra poligonal de accionamiento 12. Además, está previsto un casquillo 40, que se apoya interiormente en la placa de tope 20. Este casquillo 40 tiene una abertura de paso para la barra poligonal de accionamiento 12. Además, el casquillo 40 está conectado en arrastre de fuerza y de forma, así como de forma solidaria axialmente y solidaria en rotación con un elemento de fijación 60, en particular mediante una unión por rebordeado 80. El casquillo 40 y el elemento de fijación 60 forman de esta manera una unidad constructiva premontada.

El elemento de fijación 60 presenta una abertura de fijación, a través de la que se puede meter la barra poligonal de accionamiento 12 en la primera dirección R1. En la segunda dirección opuesta R2, la barra poligonal de accionamiento 12 está fijada después de la inserción por el elemento de fijación 60 en la dirección axial L. Además, a través del elemento de fijación 60 el casquillo 40 está fijado de forma solidaria en rotación con la barra poligonal de accionamiento 12.

Un mayor grado de detalle de la unidad constructiva de la primera manilla 10 según la fig. 1 se puede reconocer en el dibujo despiezado de la manilla accionadora 1 según la fig. 2. En la fig. 2 se ve que la unidad constructiva se compone de seis partes, concretamente, la primera manilla 10, una primera placa de tope 20 con la placa cobradora 24, un resorte de torsión 13, un casquillo 40 y un elemento de fijación 60.

La primera manilla 10 es esencialmente en forma de L y presenta en el lado frontal del brazo corto una escotadura 11 para la inserción de una barra poligonal de accionamiento (no representada). En este lado frontal está configurado además un cuello de manilla 16 esencialmente cilíndrico.

Con el cuello de manilla 16 se puede encajar la manilla 10 en una prolongación de cuello 23 de la placa de tope 20. En la prolongación de cuello 23 se monta el casquillo 40 de forma giratoria y el cuello de manilla 16 de la primera manilla 10 de nuevo se puede insertar en el casquillo 40. De forma ensamblada el casquillo 40 termina al ras con la prolongación de cuello 23 en la dirección de la primera manilla 10. El diámetro de la abertura de paso 41 del casquillo 40 es mayor que el diámetro de la barra poligonal de accionamiento. Preferentemente el casquillo 40 está fabricado de metal y de forma especialmente preferible una pieza fundida bajo presión. La placa de tope 20 puede estar hecha de plástico y/o metal.

La primera placa de tope 20 y el casquillo 40 están configurados para recibir el resorte de torsión 13 en un espacio intermedio radial, de modo que el casquillo 40 se mantiene en una primera posición por el resorte de torsión 13 así como respecto a la primera placa de tope 20. El casquillo 40 se puede girar con respecto a la primera placa de tope 20 en contra de la fuerza de resorte. El resorte de torsión 13 está hecho preferentemente de acero para resortes.

Además, se ve que la primera placa de tope 20 presenta orificios de tornillos 21 para el atornillado en una puerta o una ventana. Además, se puede ver un elemento de enclavamiento 22 en la periferia exterior de la placa de tope 20. La cubierta anular 24 se puede empujar sobre la primera manilla 10 y se cala entonces sobre la primera placa de

tope 20. El elemento de enclavamiento 22 de la placa de tope 20 se engancha entonces con un medio de enclavamiento en los lados de la cubierta 24.

5 El casquillo 40 presenta, para la fijación del elemento anular 60, bordes de rebordeado 42, en particular dieciséis unidades. Los bordes de rebordeado 42 están configurados respectivamente por una prolongación de pin 43 cilíndrica hueca, que se conforma durante el premontaje de la unidad constructiva. La configuración de la conexión entre el casquillo 40 y el elemento de fijación 60 se puede reconocer mejor en la fig. 3, que representa una vista en planta de la placa de tope 20 con el casquillo 40 insertado, así como el elemento de fijación 60 unido por rebordeado con el casquillo 40 en una primera posición angular de giro según la fig. 2.

10 En la periferia exterior de la fig. 3 se reconoce en primer lugar la cubierta 24 y una alusión de la manilla 10. Con la periferia interior de la cubierta 24 limita la primera placa de tope 20. Sobre la periferia de la placa de tope 20 se pueden reconocer cuatro orificios de tornillo 21 dispuestos distribuidos uniformemente (véase también la fig. 2).

15 El casquillo 40 está montado de forma giratoria dentro de la placa de tope 20. En particular el casquillo 40 se puede rotar con respecto a la placa de tope 20 entre un primer tope de giro 14 y un segundo tope de giro 15.

20 Las dieciséis prolongaciones de pin 43 están dispuestas sobre una vía circular alrededor de la abertura de paso 41 del casquillo 40. Correspondiéndose a doce prolongaciones 43, el elemento de fijación 60 en forma de disco presenta doce escotaduras 62, 63 sobre una vía circular de igual tamaño. En tanto que el elemento de fijación 60 presenta una forma base exterior rectangular, es posible que cuatro de las escotaduras 62 estén configurados como orificio redondo circular 62 en respectivamente una esquina de la forma base rectangular. Las otras ocho escotaduras 63 están configuradas respectivamente por parejas en cada una de las cuatro esquinas sobre una esquina como muescas marginales 63 en el elemento de fijación 60. Las ocho muescas 63 están configuradas respectivamente de forma semicircular.

30 Además, el casquillo 40 presenta una superficie de apoyo F, sobre la que está puesto parcialmente el elemento de fijación 60, en particular en forma anular. Los bordes de rebordeado 42 o las prolongaciones de pin 43 están posicionadas respectivamente en la zona de la superficie de apoyo F. Adicionalmente entre el casquillo 40 y el elemento de fijación 60 en la periferia del elemento de fijación 60 están configurados primeros toques 45, que aseguran el elemento de fijación 60 de forma solidaria en rotación respecto al casquillo 40. Para la facilitación de los toques 45, el casquillo 40 dispone de una cavidad de recepción 44 en la que el elemento de fijación 60 está puesto de forma solidaria en rotación y al ras. El fondo de la cavidad de recepción 44 configura la superficie de apoyo F.

35 El casquillo 40 y el elemento de fijación 60 están conectados mediante conformación de la prolongación de pin 43 cilíndrica hueca, por lo que se origina una unión por rebordeado 80. Las cuatro prolongaciones de pin, que no se corresponden con una de las escotaduras 62, 63, están conformadas para que éstas no se destaquen muy en exceso del casquillo 40.

40 Al elemento de fijación 60 le corresponde en particular el objetivo de alojar la barra poligonal de accionamiento 12 de forma solidaria en rotación y axialmente con respecto al casquillo 40. Para ello el elemento de fijación 60 debería estar configurado de metal, preferentemente de acero para resortes y/o a partir de una chapa.

45 El elemento de fijación 60 está configurado de modo que se puede provocar la introducción de la barra poligonal de accionamiento 12 en el casquillo 40 en la primera dirección R1 (véase la fig. 2) y está bloqueada en la dirección opuesta R2 (véase la fig. 2). Para ello el elemento de fijación 60 presenta cuatro púas 64, que señalan hacia el interior en la abertura de fijación 61 y están en contacto con la barra poligonal de accionamiento 12. Según se puede ver en la fig. 2, las púas 64 están colocadas en este caso con un ligero ángulo y en la primera dirección R1. De esta manera las púas 64 son efectivas al tirar en la manilla 10 en sentido contrario a esta dirección. Mediante bordes vivos en las púas 64, éstas engranan en arrastre de fuerza y/o de forma con la barra poligonal de accionamiento 12. Para el cumplimiento de esta función se puede preferir configurar el elemento de fijación 60 en forma de disco con un espesor de como máximo 1,50 mm, preferentemente de como máximo 1,00 mm y de forma especialmente preferida de como máximo 0,50 mm.

55 En la fig. 3 se reconoce además que el casquillo 40 configura un segundo tope 46 en una segunda posición angular de giro divergente entre el casquillo 40 y el elemento de fijación 60. De este modo es posible insertar los componentes iguales en lados opuestos de una puerta o para topes a la izquierda y derecha. Para ello es necesario girar la manilla 10, según se muestra en la fig. 4. La representación en la fig. 4 se corresponde ampliamente la representada en la fig. 3, por lo cual sólo se describen las diferencias.

60

5 Junto a la manilla girada 10, en la fig. 4 también están invertidos el primer 14 y el segundo tope de giro 15. Para que la manilla 10 esté orientada en el primer tope de giro 14 en una posición horizontal o vertical deseada, en la forma de realización mostrada se realiza una corrección del ángulo de giro. Ésta se efectúa mediante una fijación del elemento de fijación 60 en una segunda posición angular de giro con respecto al casquillo 40. En una segunda posición angular de giro, las cuatro prolongaciones de pin 43 no usadas según la fig. 3 son parte de la unión por rebordeado 80, mientras que otras cuatro prolongaciones de pin 43 no contribuyen ahora a la fijación.

10 Para que la cavidad de recepción 44 puede proporcionar el primer tope 45 para la primera posición angular de giro y el segundo tope 46 para la segunda posición angular de giro, su geometría periférica resulta de la suma de la cavidad de recepción para la primera posición angular de giro y la cavidad de recepción para la segunda posición angular de giro.

15 Cuando no se requiere una corrección del ángulo de giro, se puede prescindir de las prolongaciones de pin 43 excedentes, así como los segundos topes 46.

**Lista de referencias**

1	Manilla accionadora		
		60	Elemento de fijación
10	Manilla	61	Abertura de fijación
11	Escotadura	62	Escotadura, orificio
12	Barra poligonal de accionamiento	63	Escotadura, muesca
13	Resorte de torsión	64	Púas
14	Primer tope de giro		
15	Segundo tope de giro	80	Unión por rebordeado
16	Cuello de manilla		
		90	Segunda manilla
20	Placa de tope	91	Segunda placa de tope
21	Orificio de tornillo		
22	Elemento de enclavamiento	100	Ventana o puerta
23	Prolongación de cuello	102	Cerradura insertable
24	Cubierta	103	Pestillo de cerradura
40	Casquillo	F	Superficie de apoyo
41	Abertura de paso	L	Dirección axial
42	Borde de rebordeado	R1	Primera dirección
43	Prolongación de pin	R2	Dirección opuesta
44	Cavidad de recepción		
45	Tope		
46	Segundo tope		

## REIVINDICACIONES

1. Manilla accionadora (1) para ventanas y/o puertas (100), con una manilla (10), que está montada de forma solidaria axialmente así como de forma giratoria sobre o en una placa de tope (20), en donde la manilla (10) presenta frontalmente una escotadura (11) en la que está fijada de forma solidaria axialmente o en rotación una barra poligonal de accionamiento (12), y con un casquillo (40), que se apoya interiormente en la placa de tope (20), en donde el casquillo (40) presenta una abertura de paso (41) para la barra poligonal de accionamiento (12) y está conectado en arrastre de fuerza y/o forma con un elemento de fijación (60), en donde el elemento de fijación (60) presenta una abertura de fijación (61), a través de la que penetra la barra poligonal de accionamiento (12) y en la que está fijada la barra poligonal de accionamiento (12) en una dirección axial (L), en donde el casquillo (40) y el elemento de fijación (60) están conectados entre sí de forma solidaria axialmente y solidaria en rotación a través de una unión por rebordeado (80), **caracterizada porque** la unión por rebordeado (80) está configurada de modo que el casquillo (40) presenta al menos dos bordes de rebordeado (42), que están conectados en arrastre de forma respectivamente con una escotadura (62, 63) del elemento de fijación (60) mediante conformación y están configurados respectivamente por prolongaciones de pin (43) cilíndricas huecas que están conformadas.
2. Manilla accionadora (1) según la reivindicación 1, **caracterizada porque** las prolongaciones de pin (43) están dispuestas sobre al menos una vía circular alrededor de la abertura de paso (41) del casquillo (40).
3. Manilla accionadora (1) según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada porque** al menos una de las escotaduras (62) del elemento de fijación (60) es un orificio (62).
4. Manilla accionadora (1) según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** al menos una escotadura (63) del elemento de fijación (60) es una muesca marginal (63).
5. Manilla accionadora (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el elemento de fijación (60) presenta una forma base exterior rectangular.
6. Manilla accionadora (1) según la reivindicación 5, **caracterizada porque** en cada una de las cuatro esquinas está configurada una escotadura (62) configurada como orificio (62) en el elemento de fijación (60).
7. Manilla accionadora (1) según una de las reivindicaciones 5 o 6, **caracterizada porque** en cada una de las cuatro esquinas están configuradas sobre la esquina dos escotaduras (63) configuradas como muescas marginales (63) en el elemento de fijación (60).
8. Manilla accionadora (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la barra poligonal de accionamiento (12) está fijada de forma solidaria en rotación en la abertura de fijación (61) con respecto al elemento de fijación (60).
9. Manilla accionadora (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el elemento de fijación (60) está configurado de manera que se puede provocar la introducción de la barra poligonal de accionamiento (12) en el casquillo (40) en una primera dirección (R1) y está bloqueada en la dirección opuesta (R2).
10. Manilla accionadora (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el elemento de fijación (60) presenta púas (64), que señalan hacia dentro en la abertura de fijación (61) y están en contacto con la barra poligonal de accionamiento (12).
11. Manilla accionadora (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el elemento de fijación (60) está configurado en forma de disco y descansa parcialmente sobre el casquillo (40).
12. Manilla accionadora (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** entre el casquillo (40) y el elemento de fijación (60) en la periferia del elemento de fijación (60) están configurados topes (45) que alojan el elemento de fijación (60) de forma solidaria en rotación respecto al casquillo (40).
13. Manilla accionadora (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** los topes (45) están configurados de modo que el casquillo (40) presenta una cavidad de recepción (44), en la que el elemento de fijación (60) está insertado de forma solidaria en rotación.



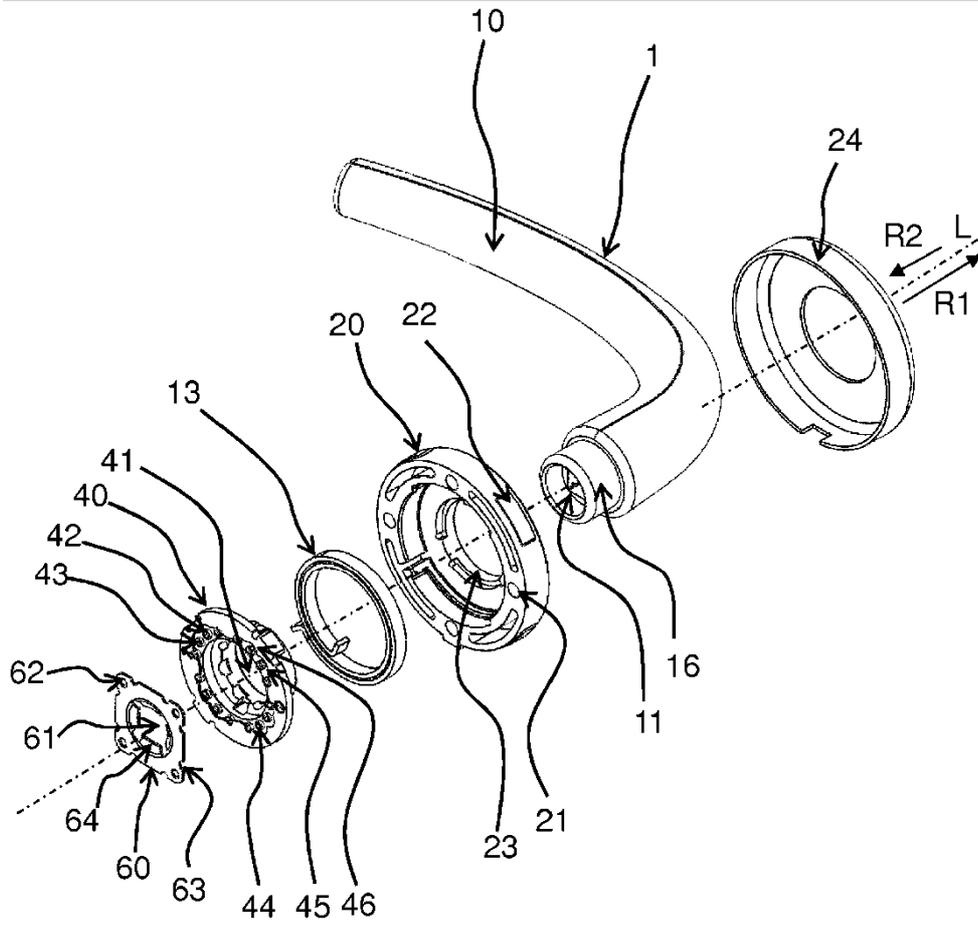


Fig. 2

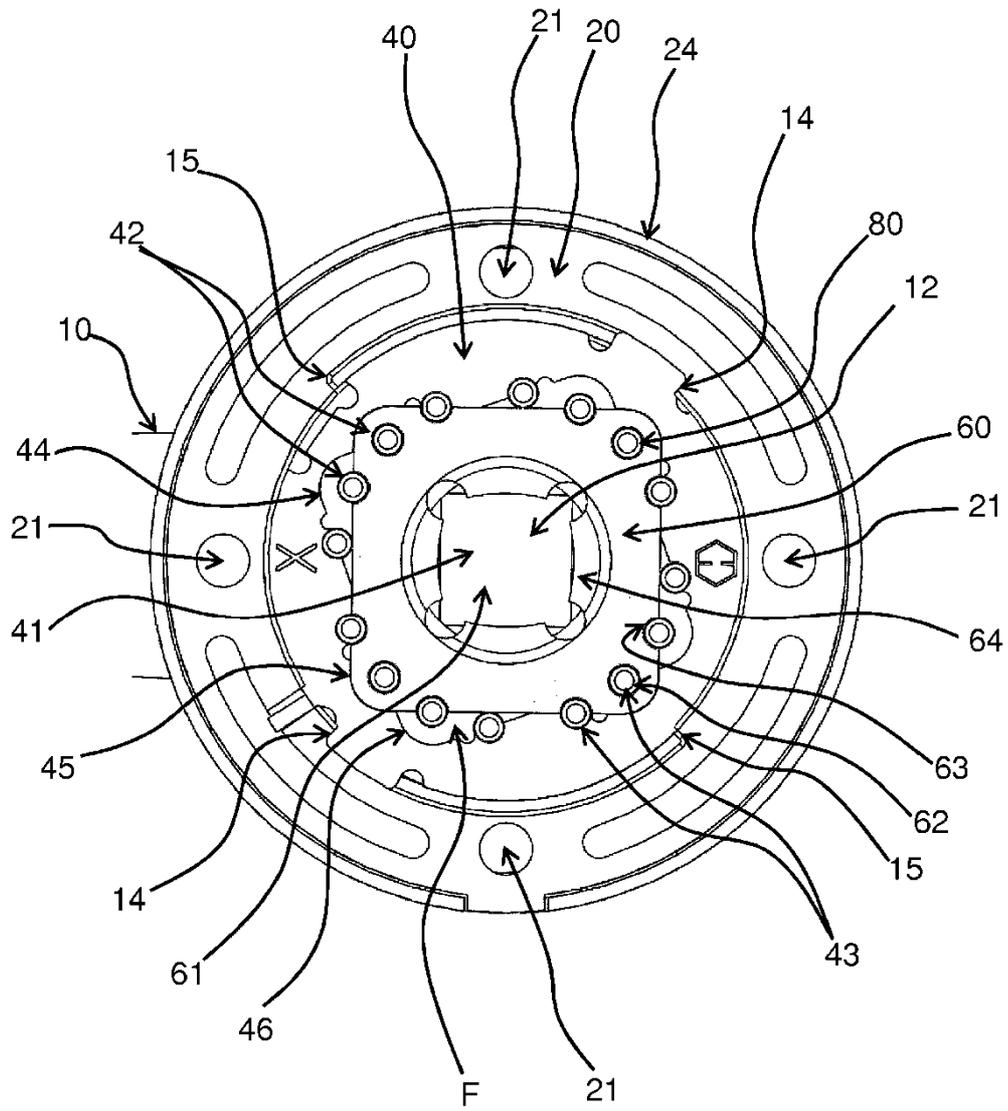


Fig. 3

