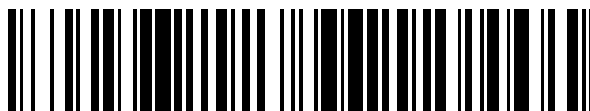


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 475 946**

51 Int. Cl.:

E05B 65/08 (2006.01)

F16B 35/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.11.2007** **E 07849755 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.03.2014** **EP 2087190**

54 Título: **Tirador**

30 Prioridad:

14.11.2006 IT RA20060068

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
11.07.2014

73 Titular/es:

ERRETI S.R.L. (50.0%)

Via Pilastrino 32

**48010 Bagnara di Romagna (RA), IT y
FERCO INTERNATIONAL FERRURES ET
SERRURES DE BÂTIMENT (50.0%)**

72 Inventor/es:

**MONSCH, PIERRE;
GISSINGER, VINCENT y
AVVANZINI, UGO**

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Fernando

ES 2 475 946 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

Tirador

5 La presente invención se refiere a un tirador. Más en particular, la presente invención se refiere a un tirador para hojas, preferiblemente hojas correderas. Más en particular, la presente invención se refiere a un tirador para hojas, preferiblemente hojas correderas, proporcionado con un miembro de control para controlar un dispositivo de bloqueo.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el campo de herrajes para ventanas, puertas y similares, con referencia particular a las puertas y hojas correderas, se conoce bien el uso de tiradores dotados de un miembro de control, pudiéndose manejar este miembro de control de forma manual y siendo adecuado para cambiar de forma reversible una cadena o un dispositivo de bloqueo desde y hacia una posición operativa de cierre en el que se fija la hoja corredera en relación con el marco respectivo. Pueden encontrarse ejemplos de estos tiradores en la bibliografía de patente a partir de la década de 1960, mientras que se describen algunas realizaciones más recientes en los documentos US5092144, US2004/0079123 o US6945572 que pertenecen a diferentes fabricantes de Estados Unidos especializados en el campo de herrajes para ventanas, puertas y similares. Durante el uso, las soluciones que se han mencionado anteriormente han demostrado ser eficaces, pero todas presentan la desventaja de comprender un número significativo de componentes mecánicos, incluso de pequeñas dimensiones, y, por lo tanto, se caracterizan por una complejidad considerable en la instalación del tirador, con el consecuente coste para el usuario final en cuanto a tiempo y gastos.

25 Este problema es particularmente apreciable en muchos países Europeos, por ejemplo en Francia, donde las hojas se proporcionan normalmente con un par de orificios de soporte pre-perforados que presentan una distancia entre sí de sólo unos pocos centímetros. En este caso, el diseñador debe proporcionar tiradores muy compactos en los que una porción central reducida respectiva debe alojar tanto el mecanismo de conmutación de la cadena/dispositivo de bloqueo asociado al tirador, como los miembros de anclaje proporcionados para acoplar el propio tirador a la hoja respectiva de forma correcta. Un ejemplo de una solución compacta de este tipo se desvela en la patente de Estados Unidos N° 5582442 de Truth Hardware Corp. que se refiere a un conjunto de cierre dotado de una palanca de conmutación acoplada a presión de forma giratoria a una base respectiva y desplazada simétricamente entre dos primeros asientos para alojar dos miembros de anclaje respectivos. Cada miembro de anclaje puede presentar una cabeza respectiva diseñada para acoplarse rígidamente a la base del tirador por medio de una cabilla alojada en un segundo asiento respectivo transversal a un primer asiento respectivo y accesible desde el exterior para realizar operaciones de montaje y mantenimiento. Por ejemplo, los miembros de anclaje pueden fabricarse de acuerdo con las enseñanzas del documento DE202006007514.

En este punto, es importante apreciar que, en este tipo de tirador, el mecanismo de conmutación y los miembros de anclaje están tan cerca que pueden interferirse entre sí y, en particular, la palanca de conmutación podría golpear de forma accidental la abertura de cada segundo asiento. Como consecuencia, la palanca de conmutación, que normalmente se fabrica en un material plástico, podría rayarse o dañarse mientras que el polvo o desechos plásticos podrían llenar los segundos asientos impidiendo la posterior operación de mantenimiento o personalización.

Por lo tanto, en vista de la descripción anterior, actualmente no se ha resuelto de forma satisfactoria el problema de producir un tirador compacto para hojas correderas que se proporcione con un miembro de conmutación giratorio para controlar un dispositivo de bloqueo respectivo y los miembros de anclaje acoplados de forma rígida, y representa un reto interesante para el solicitante que se ha propuesto el objetivo de producir un tirador compacto en el que se evite cualquier interferencia entre los miembros de anclaje y una palanca de conmutación respectiva.

50 RESUMEN DE LA PRESENTE INVENCION

La presente invención se refiere a un tirador. Más en particular, la presente invención se refiere a un tirador para hojas, preferiblemente hojas correderas. Más en particular, la presente invención se refiere a un tirador para hojas, preferiblemente hojas correderas, dotado de un miembro de control para controlar un dispositivo de bloqueo.

55 Un objeto de la presente invención es construir un tirador dotado de una empuñadura, un miembro de control para controlar un dispositivo de bloqueo respectivo de la hoja respectiva, y un dispositivo de anclaje, pudiendo estos elementos fácilmente acoplarse a y desacoplarse de la empuñadura para los requisitos de instalación y/o mantenimiento, de manera que el propio tirador permita que las desventajas que se han descrito anteriormente se

resuelvan y sea adecuado para satisfacer una pluralidad de requisitos que hasta la fecha aún no se han abordado y, por lo tanto, adecuado para representar una nueva y original fuente de interés económico y capaz de modificar el mercado actual de tiradores.

- 5 De acuerdo con la presente invención, se construye un tirador, cuyas principales características se describen en al menos una de las reivindicaciones adjuntas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 10 Las características y ventajas adicionales del tirador de acuerdo con la presente invención definida por las reivindicaciones adjuntas serán más evidentes a partir de la descripción que se indica a continuación, expuesta con referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran algunos ejemplos no limitantes de realización, en la que las partes idénticas o correspondientes del dispositivo se identifican por los mismos números de referencia. En particular:
- 15 - La figura 1 es una vista en perspectiva por piezas de una primera realización preferida de un tirador de acuerdo con la presente invención;
- la figura 2 es una vista en perspectiva esquemática de la figura 1 girada 180° con respecto al eje II de la figura 1;
- 20 - la figura 3 ilustra en escala ampliada un detalle de la figura 1 en una vista en alzado lateral y en una vista en planta;
- la figura 4 es una vista en sección transversal de la figura 1 con una planta media, en escala ampliada y con algunas partes eliminadas para mayor claridad;
- 25 - la figura 5 ilustra una porción lateral de la figura 1 en una escala ampliada y con algunas partes eliminadas para mayor claridad;
- la figura 6 es una vista inferior en perspectiva de una segunda realización preferida de la figura 1;
- 30 - la figura 7 es una vista por piezas de una porción central inferior de la figura 6; y
- la figura 8 y 9 muestran dos formas alternativas de un extracto particular de la figura 6 con partes eliminadas para mayor claridad.

35 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA PRESENTE INVENCION

- En la figura 1, el número 1 indica en su totalidad un tirador para una hoja 2 que se acopla a un marco respectivo 3 de una manera determinada, por ejemplo, de forma giratoria o deslizante; la hoja 2 puede relacionarse, por ejemplo, con una puerta, con una ventana o con un armario sin que esto limite la presente invención. Con referencia particular
- 40 a las figuras 1 y 2, el tirador 1 se proporciona con una base 11 adecuada para acoplarse íntegramente a una cara plana 4 de la hoja 2 y que presenta una empuñadura 12 que se extiende rígidamente desde la base 11. De nuevo con referencia a las figuras 1 y 2, la empuñadura 12 puede tener preferiblemente, pero sin limitación, forma de arco y puede conectar extremos opuestos de la base 11 entre sí, de tal manera que se dé al tirador 1 una forma anular y, por lo tanto, sea particularmente resistente. El tirador 1 se proporciona con un dispositivo control 20, que puede
- 45 acoplarse a un dispositivo de bloqueo respectivo 50, conocido y por lo tanto no mostrado, a través del cual es posible conectar de forma selectiva y sustancialmente rígida la hoja 2 al marco 3 por medio del acoplamiento entre al menos una cadena y una proyección, ambas conocidas y por lo tanto no mostradas. En particular, el dispositivo de control 20 es adecuado para controlar el dispositivo de bloqueo respectivo 50 para conmutar este último entre una
- 50 posición operativa de cierre y una posición operativa de apertura. Además, el dispositivo de control 20 comprende un miembro de conmutación 21 que puede manejarse de forma manual empleando preferiblemente, pero sin limitación, la misma mano que sujeta la empuñadura 12, sin que esto requiera necesariamente liberar su control sobre la empuñadura 12. Además, sin limitar en ningún modo la generalidad de la presente invención, el miembro de conmutación 21 puede producirse por medio de una palanca 21 transportada de forma libremente giratoria por la
- 55 base 11 en el interior de primer asiento respectivo 14, y adecuada para girar sobre un eje de giro 215 entre dos operaciones operativas determinadas que, como será más evidente a partir de la descripción que se indica a continuación, se relacionan respectivamente con la posición operativa de cierre y con la posición operativa de apertura del dispositivo de bloqueo 50. Con referencia particular a la figura 3, la palanca 21 presenta un segundo asiento 26 situado en proximidad de un primer extremo 25, representado a la derecha en la figura 3, y adecuado para alojar de forma rígida y selectivamente liberable un pasador 51 en el eje de giro 215 para controlar, durante el

uso, una rotación coaxial respectiva con este eje. Este pasador 51 está relacionado con el dispositivo de bloqueo 50 y es adecuado para controlar la conmutación de una posición operativa del dispositivo de bloqueo 50 por medio de una rotación determinada del mismo. En particular, el pasador 51 presenta preferiblemente, pero sin limitación, una sección transversal del mismo con una forma sustancialmente cuadrada y se conforma acoplado a la palanca 21, de manera que, en vista de la descripción anterior, sea posible accionar la conmutación de la posición operativa de cierre/apertura del dispositivo de bloqueo 50 por medio de una rotación determinada de la palanca 21. La palanca 21 también presenta un segundo extremo 23, situado en el lado opuesto al primer extremo 25 y al pasador 51, que se extiende fuera de la base 11 y es adecuado para manejarse por el usuario. Con referencia a la figura 4, también cabe señalar que el tirador 1 se proporciona con un dispositivo de acoplamiento 10 adecuado para mantener la palanca 21 acoplada de forma estable al primer asiento respectivo 14. En particular, el dispositivo de acoplamiento 10 se sitúa entre la base 11 y la palanca 21 para retener la última en el interior del primer asiento respectivo 14 de forma estable y giratoria libremente. Este dispositivo de acoplamiento 10 comprende al menos un primer acoplamiento elástico bilateral 40 entre una primera porción 28 asociada al segundo extremo 23 de la palanca 21 y una segunda porción 15 de la base 11 que delimita el primer asiento 14 en el lado opuesto al primer extremo 23. En particular, la segunda porción 15 se conforma como un sector circular concéntrico al eje de giro 215 y presenta cada sección radial de la misma sustancialmente con forma de L. Más en particular, la primera porción 28 de la palanca 21 tiene sustancialmente forma de C para sujetar sustancialmente la segunda porción 15 de la base 11, y presenta un primer elemento con forma de L 27 y un segundo elemento con forma de cuña 24 opuestos entre sí y situados en lados opuestos con respecto a la segunda porción 15. Además, el elemento con forma de cuña 24 se transporta por una placa elástica 29 y, por lo tanto, es adecuado para deformarse elásticamente de forma progresiva bajo la acción de la segunda porción 15 durante cada etapa de inserción de la palanca 21 en el primer asiento 14 de acuerdo con una dirección sustancialmente perpendicular al eje 215/al pasador 51. Por lo tanto, esta característica del segundo elemento 24 permite que la palanca 21 se acople sustancialmente a presión a la base 11 y que el primer acoplamiento bilateral 40 se interprete como un primer acoplamiento a presión elástico 40.

El dispositivo de acoplamiento 10 también puede comprender un segundo acoplamiento de forma 41 entre la palanca 21 y la base 11; este segundo acoplamiento 41 es adecuado para cooperar con el primer acoplamiento 40 para mantener la palanca 21 acoplada de forma estable a la base 11. En particular, el segundo acoplamiento 41 comprende un tercer elemento sustancialmente con forma de cuña 22 transportado por la palanca 21 en el primer extremo 25 del mismo, y un tercer asiento 17 obtenido en la base 11 y conformado en forma conjugada al tercer elemento 22 para el acoplamiento de forma del mismo. Este tercer asiento 17 es concéntrico con el eje 215 para permitir el acoplamiento coaxial entre la palanca 21 y el pasador 51. A este respecto, cabe señalar que tanto el primer acoplamiento elástico bilateral 40 como el segundo acoplamiento de forma 41 son adecuados para guiar el segundo y primer extremos respectivos 23 y 25 de la palanca 21 a lo largo de trayectorias sustancialmente circulares y concéntricas respectivas, cuyos centros geométricos se sitúan en el eje 215. Además, sin limitar en ningún modo la generalidad de la presente invención, la segunda porción 15 puede presentar una ranura 19 adecuada para acoplarse en forma al segundo elemento con forma de cuña 24, de tal manera que se guíe el último a lo largo de una trayectoria sustancialmente circular adicional cuyo centro geométrico está también en este caso en el eje 215. Por lo tanto, en vista de la descripción anterior, el dispositivo de acoplamiento 10, dotado de al menos un primer acoplamiento a presión elástico 40, es adecuado para acoplar el miembro de conmutación/la palanca 21 a la base 11 de manera que sea estable, pueda liberarse selectivamente y pueda volver a montarse a voluntad con el fin de permitir operaciones de mantenimiento salvaguardando, al mismo tiempo, la funcionalidad del acoplamiento entre la base 11 y el miembro de conmutación/la palanca 21. Además, de nuevo en vista de la descripción anterior, el dispositivo de acoplamiento 10 es adecuado para mantener el dispositivo de conmutación/la palanca 21 acoplado de forma estable a la base 11 de forma libremente giratoria sobre el eje de giro 215, de manera que el miembro de conmutación/la palanca 21 pueda controlar una rotación coaxial respectiva del pasador 51.

Además, con referencia particular a las figuras 3 y 4, la palanca 21 puede presentar un collar circular 230 que se sitúa en una abertura del segundo asiento 26 en el lado de la base 11 y se aloja en el interior de la base 11 en un cuarto asiento sustancialmente cilíndrico respectivo 18. El collar 230 presenta un diámetro interno que excede cualquier dimensión transversal del pasador 51 y tanto el collar 230 como el cuarto asiento cilíndrico respectivo 18 son coaxiales al eje 215. Cabe apreciarse que la presencia del collar 230 y del cuarto asiento respectivo 18 no es estrictamente necesaria para el correcto funcionamiento del dispositivo de control 20, ya que el dispositivo de acoplamiento 10 es suficiente para mantener la palanca 21 acoplada de forma estable a la base 11 en manera giratoria libremente y fijada axialmente; por otra parte, la presencia de un acoplamiento giratorio adicional entre el collar 230 y el cuarto asiento respectivo 18 permite proporcionar una mayor estabilidad al acoplamiento entre la palanca 21 y la base 11 y también permite que las tensiones que actúan sobre el primer y el segundo acoplamientos 40 y 41 se reduzcan, de manera que puedan beneficiarse de una mayor vida útil. Con referencia particular a la figura 4, también cabe señalar que el cuarto asiento cilíndrico 18 puede presentar una profundidad incluso mucho mayor que

la altura del collar 230 de tal manera que aloje, con una gran separación, un posible tercer extremo 52 del pasador 51 que se extiende más allá del segundo asiento 26. En particular, el pasador 51 se acopla al segundo asiento respectivo 26 de manera estable y liberable selectivamente por el hecho de que el segundo asiento 26 presenta en el interior del mismo un dispositivo de retención 42 para retener el pasador 51 que puede comprender, a modo de ejemplo y sin limitar en ningún modo la presente invención, una cabilla de seguridad, que acopla de forma transversal el pasador 51 y lo bloquea por fricción contra las paredes laterales del segundo asiento 26, o nervaduras elásticas situadas en el interior del segundo asiento 26 de manera sustancialmente longitudinal para acoplar lateralmente el pasador 51, o al menos una junta tórica elástica situada de forma transversal al pasador 51 y adecuada para acoplarse a un perímetro respectivo del mismo para retenerlo de forma estable en el interior del segundo asiento 26.

Con referencia a la figura 2, cabe apreciarse que el primer asiento 14 se conforma sustancialmente como un sector circular cortado en el lado del centro respectivo. Este primer asiento 14 es concéntrico al eje 215 y se delimita radialmente por dos primeros lados 16, que delimitan un ángulo α de una anchura determinada, cuyo vértice está en una posición excéntrica con respecto al eje 215. En particular, el primer asiento 14 se conforma de manera que los primeros lados 16 sean adecuados para actuar como un tope para los segundos lados respectivos 210 de la palanca 21. Más en particular, con referencia a la figura 3, los segundos lados 210 presentan secciones cóncavas 220 situadas en proximidad al segundo asiento 26 y conformadas para proporcionar a la palanca 21 la posibilidad de girar en el interior del primer asiento 14 en un ángulo de anchura a sustancialmente idéntico al ángulo α .

Además, el tirador 1 presenta al menos una unidad de señalización 60 para señalar la posición operativa del dispositivo de bloqueo 50, de manera que cada usuario pueda, observando el tirador 1 con un simple vistazo, realizar la posición operativa actual eficaz de la hoja respectiva 2, y en particular si la palanca 21 es adecuada para mantener el dispositivo de bloqueo 50 en la posición de cierre y apertura respectiva. Esta unidad de señalización 60 puede, a modo de ejemplo y sin limitar de ningún modo la presente invención, producirse por al menos una etiqueta 61 asociada a una posición operativa de la palanca respectiva 21 en el interior del primer asiento 14. Más en particular, el tirador 1 presenta preferiblemente un dispositivo de señalización al que se hace referencia siempre con el número 60 y que comprende un par de etiquetas 61 visualmente distinguibles; estas etiquetas se relacionan con dos posiciones operativas diferentes de la palanca 21, que, a su vez, estarán asociadas a las posiciones operativas de cierre y apertura respectivas del dispositivo de bloqueo 50 y, por lo tanto, situadas en la base 11 en lados opuestos con respecto al eje 215.

Con referencia particular a la figura 5, el tirador 1 se acopla de forma estable a una cara plana 4 de la hoja 2 por medio de al menos un par de dispositivos de anclaje 30 situados a lo largo de la base 11 preferiblemente, pero sin limitación, de manera simétrica con respecto al primer asiento 14 y, por lo tanto, a la palanca 21. En particular, cada dispositivo de anclaje 30 comprende una tapa 32, perforada axialmente, conformada de forma similar a un remache 32 y, por lo tanto, indicada en lo sucesivo en la presente con este término. Cada dispositivo de anclaje 30 también comprende un cuerpo 34 preferiblemente, pero sin limitación, que presenta una tercera porción intermedia 37, delimitada bilateralmente por cuartas porciones finales respectivas 38 y que presentan con respecto a las mismas una sección transversal de dimensiones reducidas. En vista de la descripción anterior, cada cuerpo 34 se conforma sustancialmente de forma similar a un reloj de arena y presenta una rosca en la base de una cuarta porción respectiva 38, representada en la parte inferior con referencia a la figura 5, para atornillarse a un remache respectivo 32, que, a su vez, está conectado rígidamente a la cara plana respectiva 4 y presenta un orificio central proporcionado con una rosca axial respectiva. Además, cada cuerpo 34 se aloja de forma estable en el interior de un quinto asiento respectivo 33 obtenido en la base 11 de manera que no sea visible desde el exterior. Si es necesario este quinto asiento 33, generalmente, pero sin limitación, obtenido a través de un orificio ciego, también puede extenderse en el interior de la empuñadura 12, en caso de que la distancia entre los quintos asientos 33 lo requiera. El acoplamiento entre cada cuerpo 34 y la base 11 es estable y puede liberarse mecánicamente; por ejemplo, y sin limitar de ningún modo la presente invención, este acoplamiento puede asegurarse por medio de una cabilla de seguridad 35 que se aloja en un orificio roscado 36 que comunica con el quinto asiento 33 para acoplar de forma transversal el cuerpo respectivo 34 y forzándolo rígidamente en el interior del quinto asiento respectivo 33. En particular, cada cabilla de seguridad 35, que acopla la tercera porción intermedia 37 de un cuerpo respectivo 34, actúa como una cuña para retener el cuerpo respectivo 34 en su asiento ejerciendo, como alternativa o en combinación, una acción transversal sobre esta tercera porción intermedia 37 o una acción axial sobre las cuartas porciones finales 38 del cuerpo 34.

El uso del tirador se entiende fácilmente a partir de la descripción anterior y no requiere ninguna explicación adicional; no obstante, puede ser recomendable especificar algunas ventajas que se obtienen a partir del uso de este tirador. En particular, el tirador 1 se predispone para acoplarse a cualquier sistema de bloqueo 50 de la hoja 2

dotado con un pasador de conmutación 51. En otras palabras, el tirador 1 es sustancialmente universal y es adecuado para emplearse en combinación con dispositivos de bloqueo 50 fabricados por cualquier operador en el sector de las ventanas, puertas y similares, incluso distintos a los del solicitante. Además, el tirador 1 se conforma para que pueda acoplarse sobre ambas caras 4 de una hoja 2 y, en el caso de la hoja 2 que presenta un tirador 1 en cada una de las caras planas 4 de la misma, ambos tiradores 1 pueden controlar el mismo pasador 51 por medio de los miembros de conmutación respectivos 21. Como alternativa, únicamente puede acoplarse un primer tirador 1 al dispositivo de bloqueo 50, mientras que el segundo tirador 1 también puede no proporcionarse con cualquier miembro de conmutación 21 y, por lo tanto, actuar como un miembro de maniobra. En este segundo caso, el tirador 1 puede comprender una tapa 250 que reemplaza la palanca 21 y se adecuado para cerrar herméticamente el primer asiento 14 para impedir que el polvo, la lluvia u otros elementos externos penetren en el tirador 1. Esto podría ser particularmente útil especialmente en el caso en el que el segundo tirador 1 se sitúa en una cara plana 4 enfrentada a un entorno exterior.

Además, en vista de la descripción anterior es evidente que la presencia del dispositivo de acoplamiento 10, además de mantener la palanca 21 acoplada de forma estable al primer asiento respectivo 14, hace posible garantizar, especialmente durante la fase de instalación, que la palanca 21 no se deslice accidentalmente de la base 11, como podría ocurrir en cambio si el acoplamiento entre la palanca 21 y la base 11 es únicamente estable una vez que el tirador 1 descansa contra la cara plana 4 de la hoja 2. Esto podría suceder, por ejemplo, en el caso en el que la palanca 21 presenta la porción de giro de la misma, que comprende el asiento 26, sustancialmente plana y, por lo tanto, giratoria de forma estable únicamente después del acoplamiento al pasador 51. Además, debe especificarse que la presencia del dispositivo de acoplamiento 10 permite que el tirador 1 se instale usando únicamente una mano, mientras que la otra mano puede permanecer libre para agarrar una herramienta o para realizar cualquier otra operación simultánea a la instalación del tirador 1.

Por último, es evidente que pueden hacerse modificaciones y variaciones al tirador 1 descrito e ilustrado en el presente documento sin apartarse, sin embargo, del alcance protector de la presente invención.

Sin embargo, deben especificarse algunos aspectos de un proceso que se va a seguir para facilitar el montaje del tirador 1. Este proceso comprende una etapa de acoplar a presión elásticamente la palanca 21 a la base 11 de manera que la palanca 21 pueda girarse libremente y pueda desacoplarse selectivamente. En particular, esta etapa de acoplar a presión elásticamente la palanca 21 a la base 11 comprende una etapa de insertar la palanca 21 en el interior de la base 11 de acuerdo con una dirección de inserción sustancialmente perpendicular al eje 215. Más en particular, esta etapa de insertar la palanca 21 en el interior de la base 11 a su vez comprende una etapa de deformar de forma progresiva el segundo elemento con forma de cuña 24 de la palanca 21 bajo la acción de la segunda porción 15 de la base 11. Además, y sin limitar de ningún modo el presente procedimiento, la etapa de acoplar a presión elásticamente la palanca 21 a la base 11 puede estar precedida por una etapa de pintar por separado la palanca 21 y el montaje de la base 11 y de la empuñadura 12 para obtener una personalización completa de las características estéticas del tirador 1. Esta etapa de pintar puede implementarse preferiblemente usando la técnica de pintado en polvo industrial y, por lo tanto, comprende las sub-etapas de recubrir el tirador 1 con una pintura en polvo determinada y la posterior sub-etapa de cocer el tirador 1 a alta temperatura en un horno específico. Por último, el presente procedimiento comprende una etapa de dar estabilidad al acoplamiento entre la palanca 21 y la base 11 por medio de la inserción de un pasador 51 en el interior del segundo asiento respectivo 26; evidentemente esta etapa puede realizarse únicamente siguiente la etapa de acoplar a presión elásticamente la palanca 21 a la base 11.

Por otro lado, con referencia particular a las figuras 6 y 7, es posible ilustrar una variante del tirador 1, dotado de una empuñadura 12 sustancialmente idéntico al descrito con referencia a las figuras 1-4 y dispositivos de anclaje 330, lo que puede ser muy útil cuando el instalador tiene la necesidad de adaptar la empuñadura 12 directamente a una caja de engranajes conocida y no descrita 500 de los medios de control 20 del herraje del tirador 1, montada internamente a la hoja 2, y visible únicamente en la figura 6, donde se ilustra por líneas discontinuas. Para mayor simplicidad, en este caso, la caja de engranajes conocida y no descrita 500 se ha representado únicamente en la figura 6, donde se conforma como una caja con dos orificios roscados 501 cercanos a su centro geométrico, y a la empuñadura 12, y separados entre sí en una longitud de L. Por lo tanto, los remaches 32 no son necesarios en absoluto. Aún para mayor simplicidad, las partes y componentes de esta versión del tirador 1 que siguen siendo las mismas de la versión de las figuras 1-5 se indicarán por el mismo número de referencia.

Con respecto a la longitud L es necesario decir que es aproximadamente de 43 mm de largo, puede estar ventajosamente dentro de un intervalo delimitado por $1/7$ y $2/5$ la longitud total de la base 11 o la empuñadura 12 o puede medir aproximadamente $1/4$ de la longitud total de la propia empuñadura 12. Como se sabe bien, 43 mm es la

distancia a la que se disponen generalmente los orificios de alojamiento para alojar cierres del herraje para hojas correderas de ventanas, puertas y similares, con el fin de permitir la instalación de dispositivos de control/cajas de engranajes 500 dotados de miembros giratorio que necesitan cooperar con un pasador similar al pasador 51.

5 Para mayor simplicidad, la base 11 se proporciona con dos orificios 333 situados simétricamente y en los lados opuestos con respecto al miembro de conmutación 21 y, por lo tanto, al primer asiento respectivo 14, tal como los orificios 33 visibles en la figura 2, pero situados a una distancia cercana como se ha mencionado anteriormente. En particular, en el tirador 1 de la figura 6 cada dispositivo de anclaje 330 comprende orificios ciegos 333, predispuestos para alojar, con espacio, los casquillos 400 que presentan externamente una pluralidad de proyecciones cilíndricas
 10 401 y un orificio axial 402 para un tornillo 405 que puede usarse, como será más evidente a partir de la descripción que se indica a continuación, para el acoplamiento mecánico del tirador 1 a los orificios roscados 501 de la caja de engranajes 500 transportada por la hoja 2. Un diámetro externo de cada casquillo 400 se aproxima en defecto al orificio respectivo 333, y cada casquillo 400 presenta al menos un par de proyecciones anulares 401 que delimitan dos por dos cuellos 409 situados longitudinalmente adyacentes. Cada dispositivo de anclaje 330 comprende, para
 15 cada orificio 333, un orificio ciego roscado 336, que se obtiene en la base 11 con el fin de acoplarse por al menos una cabilla de seguridad interna 411 que se acopla transversalmente a la periferia de al menos uno de los dos cuellos 409. De hecho, cada orificio 336 presenta una extensión longitudinal suficiente para acoplarse por una cabilla externa 412, adecuada para impedir que la primera cabilla 411 se desatornille. Además, cada orificio 336 es accesible frontalmente desde el segundo extremo 23 de la palanca 21, y se inclina en un ángulo suficiente para permitir un
 20 fácil uso de una llave dinamoétrica para apretar las cabillas 411 y 412, permitiendo así que un operario impida interferencias con el marco externo, conocido y por lo tanto no mostrado, de la hoja 2 o con una lámina de vidrio, conocida y por lo tanto no mostrada, instalados en la hoja 2. En particular, este ángulo determinado tiene preferiblemente una anchura de 7°. Además, el dispositivo de anclaje comprende tapas 415 y 416 que son sustancialmente idénticas entre sí y con forma de champiñón, con el fin de alojarse, respectivamente, en los orificios
 25 336 y evitar el acceso a las cabillas 412. En particular, cada tapa 415 y 416 presenta una cabeza sustancialmente hemisférica 417, adecuada para actuar como un tope angular para la palanca 21. Las tapas 415 y 416 están hechas de material plástico de colores contrastados: la tapa 415 está hecha de material plástico de color rojo, y la tapa 416 de material plástico de color verde. De este modo, cada cabeza 417 es adecuada para proporcionar información acerca de una posición operativa de apertura o cierre de la palanca 21.

30 Por lo tanto, el uso de casquillos 400 conformados como se ha descrito anteriormente, permite que los tornillos respectivos 405 se acoplen rígidamente a la base 11 estando el eje longitudinal respectivo situado coaxialmente con el orificio respectivo 333. Debe especificarse que los dos orificios 333 y 336 se comunican sustancialmente. Por lo tanto, la instalación de los tornillos 405 en el interior del orificio axial 402 del casquillo respectivo 400 y la inserción
 35 posterior del conjunto de estos dos componentes en el interior del orificio respectivo 333 se sigue del uso de una cabilla 411 que se acopla tangencialmente y con un eje longitudinal sustancialmente asimétrico con respecto al tornillo 405 para determinar el bloqueo del casquillo 400 y, a través de la interferencia ejercida por la cabilla 411 entre el casquillo 400 y el tornillo 405, del tornillo 405 con respecto a la base 11. El cierre de los orificios 336 por medio de la tapa de color rojo 415 y la tapa de color verde 416 permite proporcionar topes para el segundo extremo
 40 23 de la palanca 21, además de indicar naturalmente la condición de apertura o cierre del propio tirador 1.

De esta manera, es evidente que es posible proporcionar el tirador 1 con tornillos disponibles en el mercado, con un evidente ahorro con respecto al uso de tornillos especiales, tales como cuerpos con forma de reloj de arena 34.

45 En el caso de que el tirador 1 tuviera una base 11 conformada con una concavidad 110 opuesta a la cara plana 4 de la hoja 2, o en el caso de que la base 11 mostrara proyecciones 111 en sus extremidades, la acción de los dos dispositivos de anclaje 330 tenderán a doblar elásticamente al menos la base de porción central 11. En este caso, los tornillos 405 se tensorán longitudinalmente por la base 11 lo que impedirá que los tornillos 405 se desatornillen, y permitir que la empuñadura 12 mantenga una buena fijación con la hoja 2.

50 En vista de la descripción anterior, es evidente que el tirador 1 y el procedimiento de montaje respectivo permiten resolver el problema técnico en cuestión, concretamente permiten la producción de un tirador, dotado de un miembro de control para controlar el mecanismo de apertura y cierre y de un dispositivo de anclaje, que pueden montarse y desacoplarse fácilmente en base a los requisitos de instalación o mantenimiento, sin que esto comprometa de
 55 ningún modo la empuñadura 12 y/o deje rastros en esta, y por lo tanto, si dañar los componentes del tirador 1. Por lo tanto, el tirador 1, en ambas versiones descritas en el presente documento, puede personalizarse completamente usando técnicas de pintado industrial comunes, por ejemplo, pintura en polvo, sin necesidad de realizar operaciones posteriores anteriores al montaje de la palanca 21 y, por lo tanto, sin comprometer el correcto funcionamiento del dispositivo de control 20 asociado con tirador 1 y de los dispositivos de anclaje respectivos 30 ó 330.

Para concluir, es importante hacer hincapié en que cada dispositivo de anclaje 30 ó 330 permita realizar un buen acoplamiento del tirador 1 a la cara plana 4 de la hoja 2 y combinar una capacidad de anti-rotación y una fácil y correcta colocación.

5

REIVINDICACIONES

1. Un tirador (1) para una hoja (2) acoplada a un marco (3) de forma deslizable o giratoria y dotado de un dispositivo de bloqueo (50) del mismo adecuado para conectar selectivamente de forma sustancialmente rígida dicha hoja (2) a dicho marco (3); comprendiendo dicho tirador (1) una base (11) que puede acoplarse íntegramente a una cara plana (4) de dicha hoja (2) por medio de medios de anclaje respectivos (30) (330); una empuñadura (12) que se extiende rígidamente desde dicha base respectiva (11), medios de control (20) (500) transportados por dicha base (11) y dotados con al menos un miembro de conmutación giratorio (21) interconectable con dicho dispositivo de bloqueo (50) para conmutar selectivamente dicho dispositivo de bloqueo (50) entre las posiciones operativas de cierre y apertura respectivas; comprendiendo dichos medios de anclaje (30) (330) al menos un primer asiento (33) (333) obtenido en dicha base (11) y dispuesto para alojar un miembro de acoplamiento (34) (405); un orificio (36) (336) para cada uno de dicho miembro de acoplamiento (34) (405) que comunica con dicho un primer asiento respectivo (33) (333) y se obtiene en dicha base (11) a lo largo de una dirección sustancialmente transversal al dicho primer asiento respectivo (33) (333); **caracterizado porque** al menos un miembro de contraste (35) (411, 412) para cada uno de dicho miembro de acoplamiento (34) (405) se aloja en dicho un orificio respectivo (36) (336) para acoplar el dicho miembro de acoplamiento respectivo (34) (405) y acoplarlo a dicha base (11) de una manera sustancialmente rígida; dichos medios de anclaje (30) (330) comprenden al menos un miembro con forma de champiñón (415, 416) alojado en dicho un orificio respectivo (36) (336) y adecuado, durante el uso, tanto para evitar el acceso a cualquier miembro de contraste respectivo (35) (411, 412) como para actuar como un tope angular (415, 416) para dicho miembro de conmutación (21) con el fin de limitar el giro del mismo con respecto a dicha base (11).
2. Un tirador de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** dichos medios de anclaje (330) comprenden al menos un casquillo (400) alojado en dicho un primer asiento (333) y acoplado axialmente por dicho un miembro de acoplamiento (405); estando dicho miembro de acoplamiento (405) roscado y acoplado de forma sustancialmente rígida a dicha base (11) por medio de dicho un miembro de contraste (411, 412) que comprende una cabilla (411, 412) llevada transversalmente por dicha base (11).
3. Un tirador de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** comprende dichos medios de control (500) que comprenden una caja de engranajes (500) dotada de dos orificios roscados (501) a escasa distancia entre sí en una longitud determinada (L) alrededor del centro geométrico de dicha base (11); estando cada uno de dicho primer asiento (333) predispuesto para alojar un miembro de acoplamiento (405) por medio de un casquillo (400) que presenta externamente al menos una proyección cilíndrica (401).
4. Un tirador de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** cada miembro de acoplamiento (405) comprende un tornillo (405) y porque dicha longitud determinada (L) es aproximadamente 43 mm de largo.
5. Un tirador de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** cada miembro de acoplamiento (405) comprende un tornillo (405) y porque dicha longitud determinada (L) está dentro de un intervalo delimitado por 1/7 y 2/5 de la longitud total de la propia dicha empuñadura (12).
6. Un tirador de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado porque** cada miembro de acoplamiento (405) comprende un tornillo (405) y porque dicha longitud determinada (L) mide aproximadamente 1/4 la longitud total de la propia dicha empuñadura (12).
7. Un tirador de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3-6, **caracterizado porque** dicha base (11) está conformada con una concavidad (110) que puede oponerse a dicha cara plana (4) de dicha hoja (2), de manera que al menos dicho un tornillo (405) esté tensado longitudinalmente durante el uso por dicha base (11) y se evite que se desatornille, y permitir que dicha empuñadura (12) mantenga una buena fijación con dicha hoja (2).
8. Un tirador de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3-6, **caracterizado porque** dicha base (11) muestra proyecciones (111) en sus extremidades, de manera que al menos dicho un tornillo (405) esté tensado longitudinalmente durante el uso por dicha base (11) y se evite que se desenrosque, y permitir que dicha empuñadura (12) mantenga una buena fijación con dicha hoja (2).
9. Un tirador de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** presenta medios de señalización (60) asociados a dicha base (11) para indicar visualmente una condición operativa actual de dicho dispositivo de bloqueo (50).
10. Un tirador de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado porque** dichos medios de señalización

(60) comprenden cada uno de dicho miembro con forma de champiñón (415) (416); comprendiendo cada uno de dicho miembro con forma de champiñón (415) (416) una tapa (415) (416) dotada de una cabezal (417) de un color determinado para proporcionar información sobre una condición operativa de apertura o cierre de dicho miembro de conmutación (21).

5

11. Un tirador de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** cada uno de dicho miembro de acoplamiento (34) tiene sustancialmente una forma similar a un reloj de arena (34) y se acopla de forma sustancialmente rígida a dicha base (11) por medio de dicho un miembro de contraste (35) que consiste en una cabilla de seguridad (35) transportada transversalmente por dicha base (11).

10

12. Un tirador de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado porque** cada uno de dicho miembro de acoplamiento (34) presenta una tercera porción intermedia (37) delimitada bilateralmente por cuartas porciones finales respectivas (38) y que presentan con respecto a las mismas una sección transversal de dimensiones reducidas; acoplándose cada una de dicha cabilla de seguridad (35) a dicho miembro de acoplamiento respectivo (34) para ejercer, como alternativa o en combinación, una acción transversal sobre dicha tercera porción intermedia (37) o una acción axial sobre dichas cuartas porciones finales (38).

15

13. Un tirador de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** dicho miembro de conmutación (21) se acopla a dicha base (11) de manera que sea estable, pueda liberarse selectivamente y pueda volver a montarse a voluntad, con el fin de permitir operaciones de mantenimiento salvaguardando la funcionalidad del acoplamiento entre dicha base (11) y dicho miembro de conmutación (21), y de manera que dicha base (11) y dicho miembro de conmutación (21) puedan someterse por separado a tratamientos tecnológicos adecuados para modificar las características estéticas y/o funcionales respectivas de los mismos.

20

14. Un tirador de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado porque** dicho miembro de conmutación (21) comprende una palanca (21) acoplada de manera liberable selectivamente y giratoria libremente a dicha base (11) en un segundo asiento respectivo (14), y se proporciona con un tercer asiento (26) para un pasador (51) relacionado con dicho dispositivo de bloqueo (50), para controlar, durante el uso, una rotación respectiva del mismo.

25

15. Un tirador de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizado porque** comprende medios de acoplamiento (10) situados entre dicha palanca (21) y dicha base (11) para mantener dicha palanca (21) acoplada a dicho primer asiento (14) de forma libremente giratoria con respecto a un eje de giro (215) sustancialmente coaxial con dicho pasador (51); comprendiendo dichos medios de acoplamiento (10) al menos un primer acoplamiento elástico bilateral (40) entre dicha palanca (21) y dicha base (11).

30

35

16. Un tirador de acuerdo con la reivindicación 15, **caracterizado porque** dicho primer acoplamiento (40) comprende un primer extremo de maniobra (23) para manejar dicha palanca (21) situada en el lado opuesto a dicho tercer asiento (26) para que pueda ser accesible por un usuario; comprendiendo dicho primer extremo una primera porción sustancialmente con forma de C (28) para sujetar sustancialmente dicha base (11).

40

17. Un tirador de acuerdo con la reivindicación 16, **caracterizado porque** dicha base (11) presenta una segunda porción sustancialmente circular (15), concéntrica a dicho eje de giro (215) y que presenta cada sección radial de la misma sustancialmente con forma de L; comprendiendo dicha primera porción (28) un primer elemento con forma de L (27) y un segundo elemento con forma de cuña (24) colocados opuestos entre sí y situados a lados opuestos con respecto a dicha segunda porción (15).

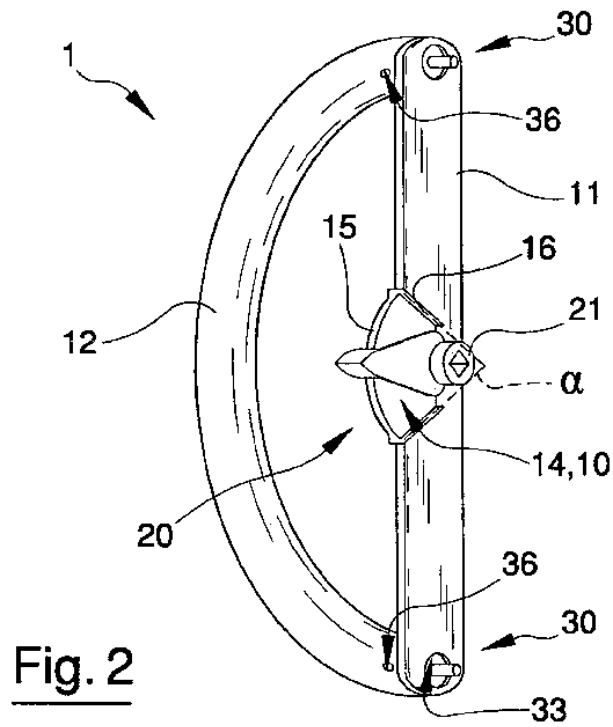
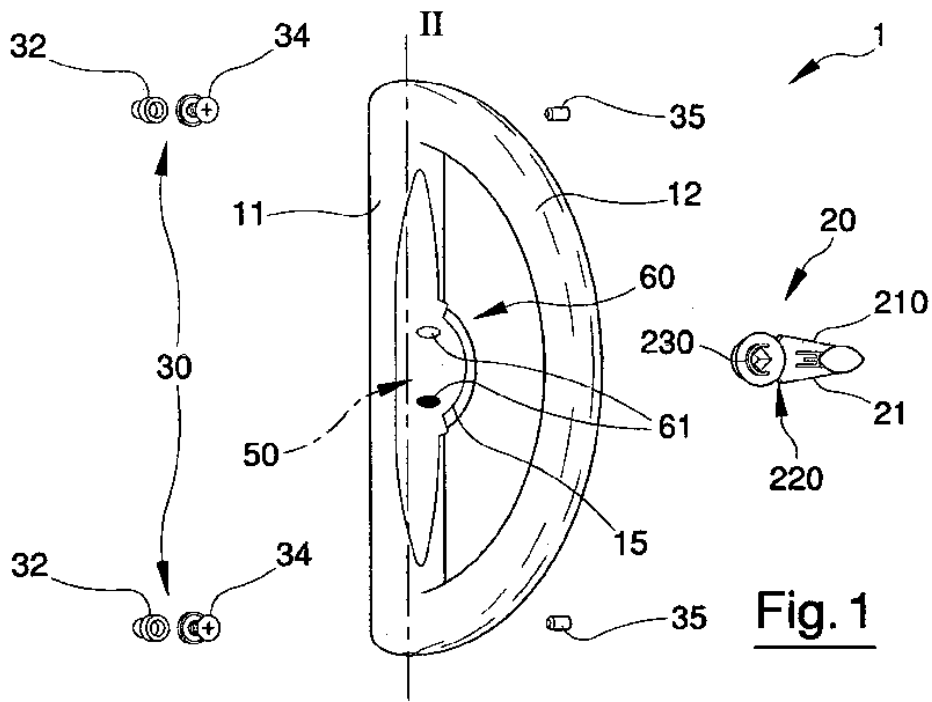
45

18. Un tirador de acuerdo con la reivindicación 17, **caracterizado porque** dicho segundo elemento con forma de cuña (24) se transporta por una placa elástica (29) de tal manera que permite el acoplamiento a presión de dicha palanca (21) a dicha base (11).

50

19. Un tirador de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 15-18, **caracterizado porque** dichos medios de acoplamiento (10) comprenden un segundo acoplamiento (41), conformado sustancialmente de forma circunferencial con respecto a dicho eje de giro (215); estando dicho segundo acoplamiento (41) dotado de un tercer elemento con forma de cuña (22) transportado por dicha palanca (21) en el lado opuesto a dicho primer extremo (23) y en correspondencia de un segundo extremo (25) del mismo, y con un cuarto asiento conjugado (17) obtenido en dicha base (11).

55



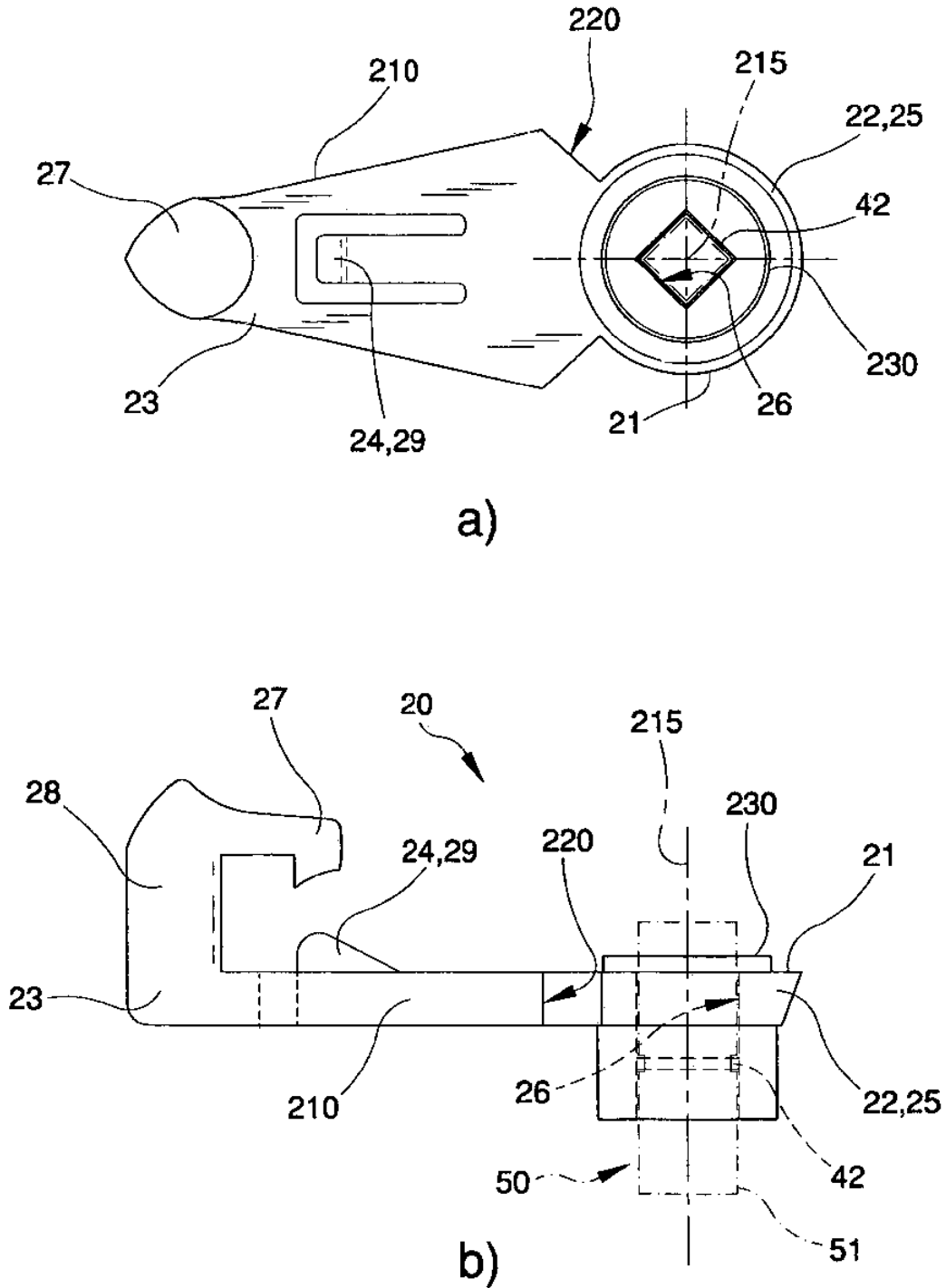


Fig. 3

Fig. 4

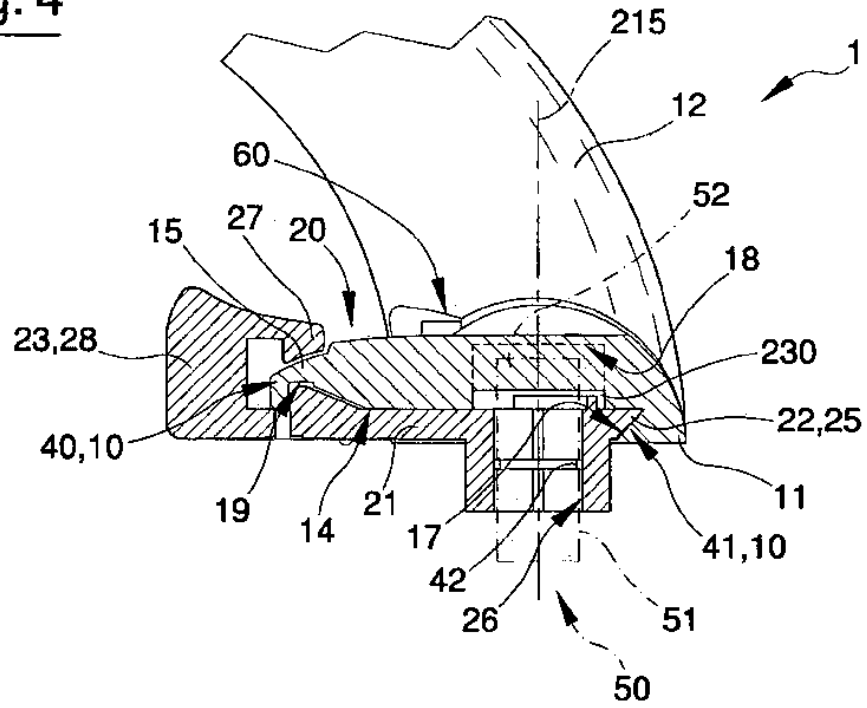


Fig. 5

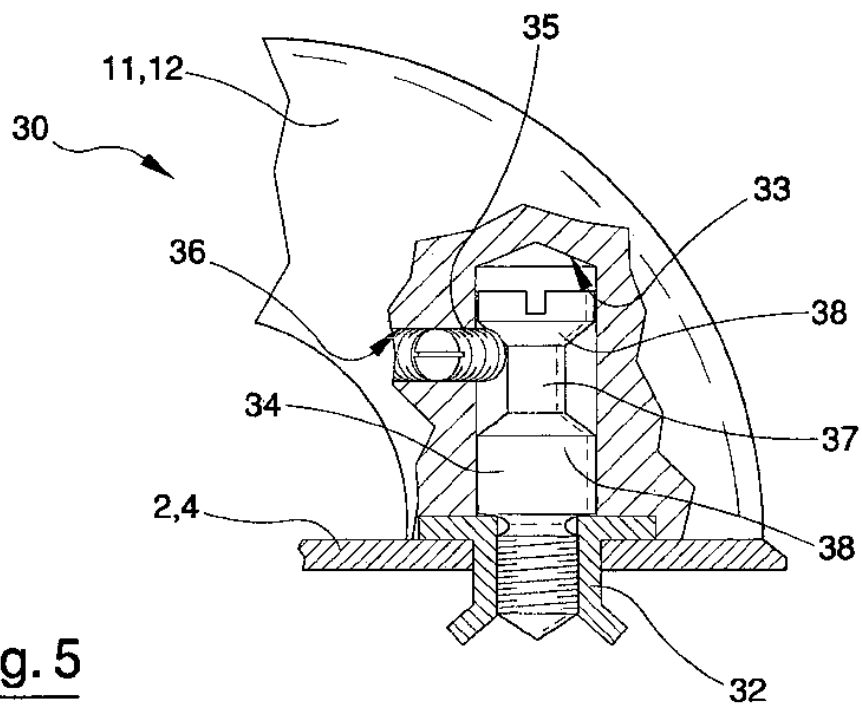


Fig. 6

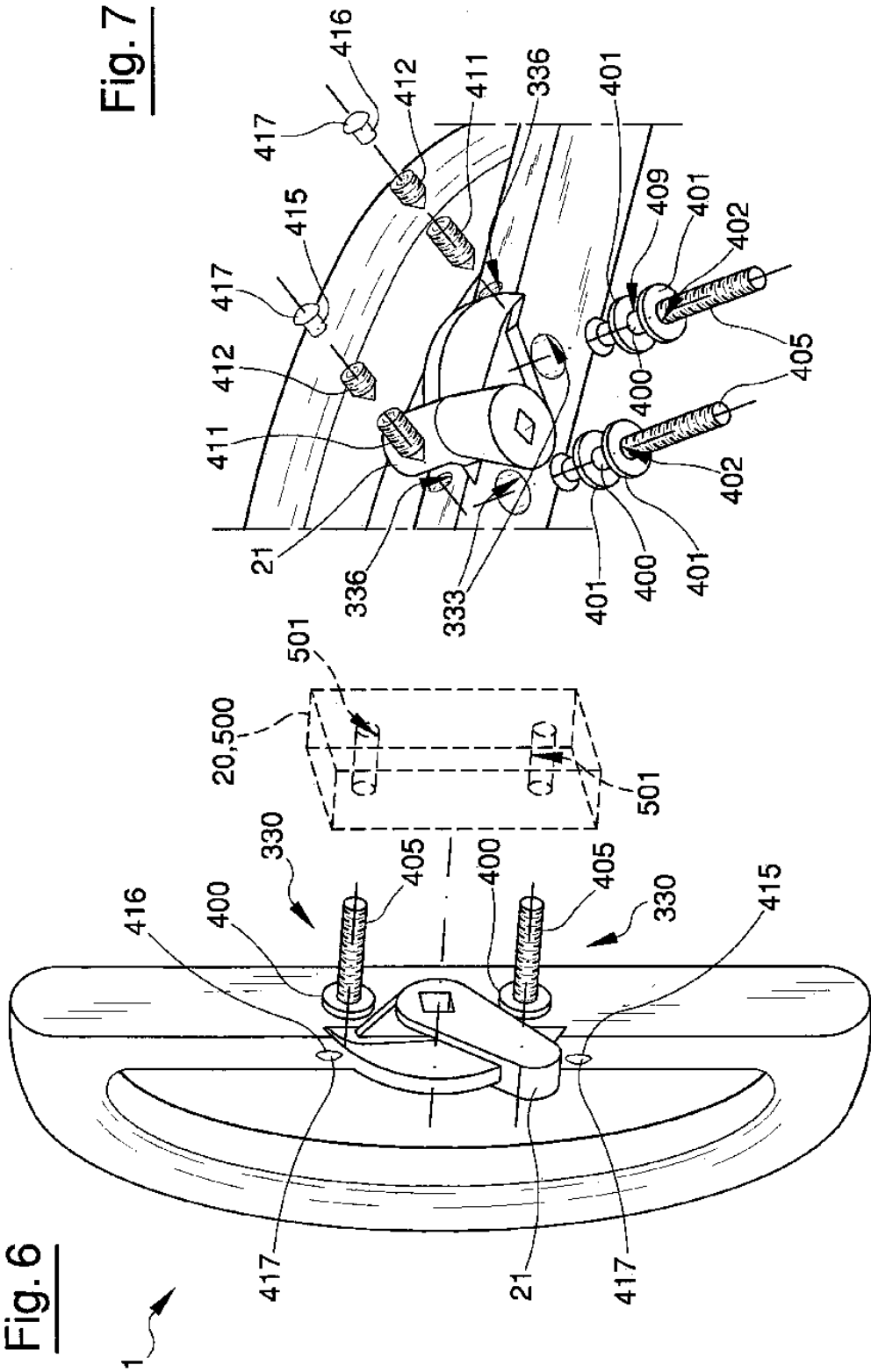
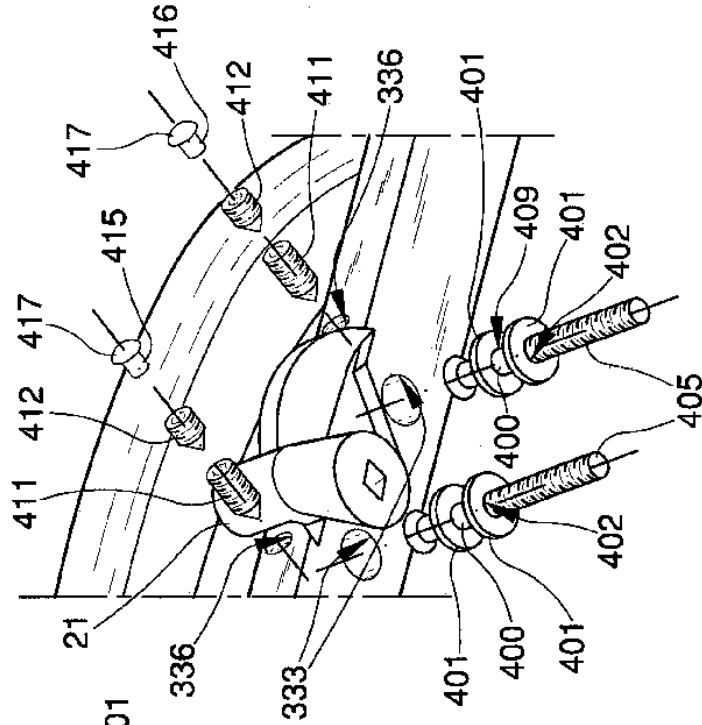


Fig. 7



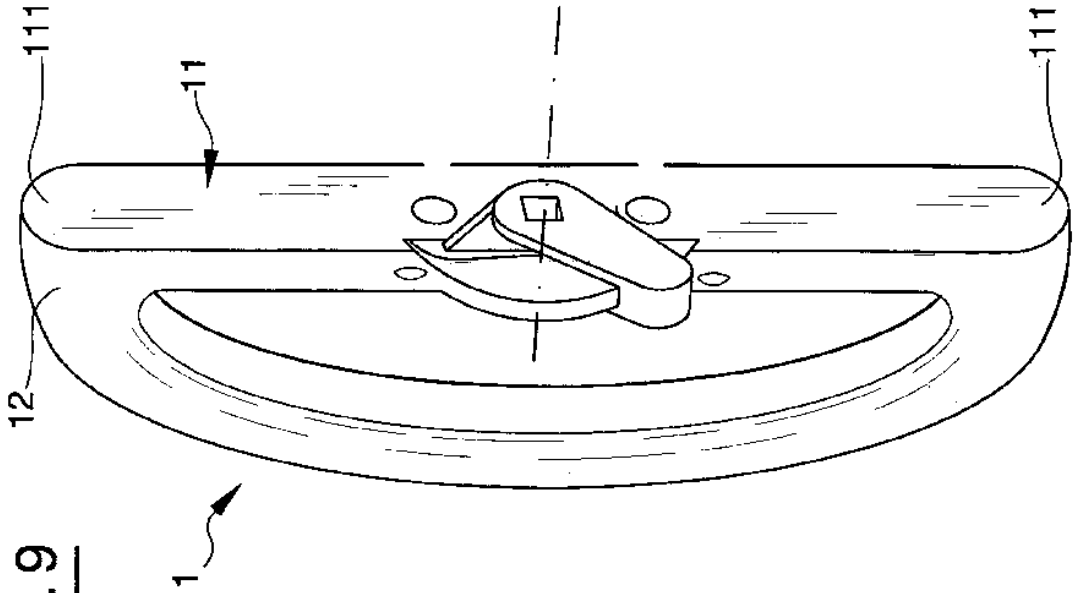


Fig. 9

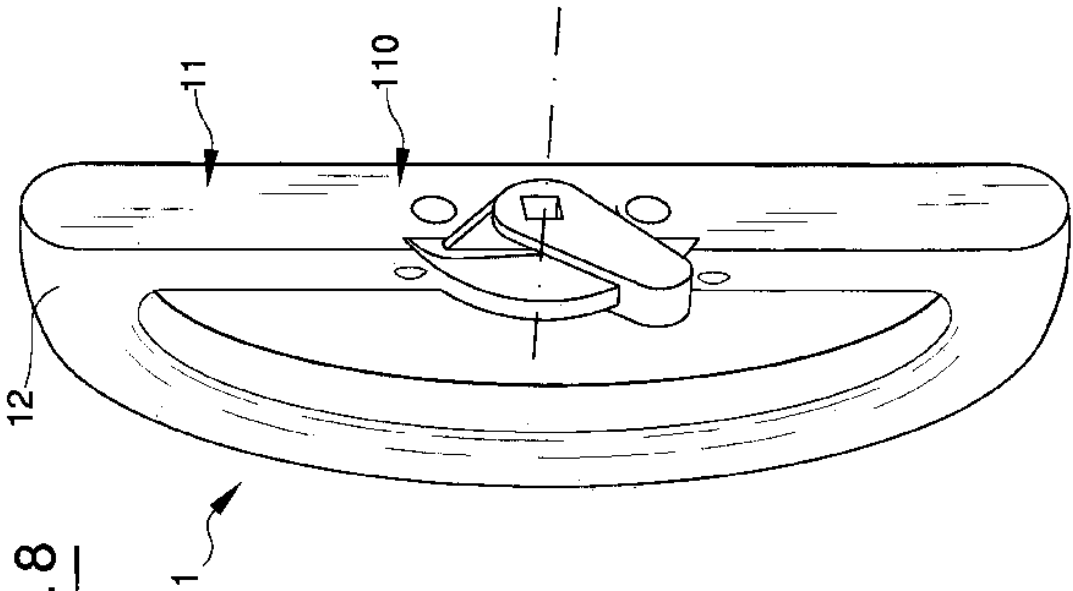


Fig. 8