

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 623 536**

51 Int. Cl.:

**E05B 1/00** (2006.01)

**E05B 5/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.12.2013 PCT/BE2013/000067**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.07.2014 WO14100861**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.12.2013 E 13821655 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.02.2017 EP 2935727**

54 Título: **Mecanismo de manilla**

30 Prioridad:

**24.12.2012 BE 201200878**

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

**11.07.2017**

73 Titular/es:

**VANDERICK, FRANS J.R. (100.0%)**

**Hagelandstraat 5**

**3545 Halen, BE**

72 Inventor/es:

**VANDERICK, FRANS J.R.**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 623 536 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**

Mecanismo de manilla

5 La invención se refiere a un mecanismo de manilla proporcionado para su montaje en una abertura que se extiende completamente a través de una puerta. La invención se refiere en particular a un mecanismo de manilla para una puerta corredera.

Las puertas correderas son generalmente conocidas y de uso común. Los mecanismos de manilla para puertas correderas están formados de tal manera que se puede aplicar una fuerza en dos direcciones horizontales con el fin de deslizar para abrir y deslizar para cerrar, respectivamente, la puerta corredera. Tales mecanismos de manilla a menudo deterioran la apariencia estética de la puerta corredera y dejan una impresión visual negativa.

10 Son conocidas las manillas invisibles para las puertas convencionales. Las manillas invisibles se caracterizan porque están totalmente integradas en la puerta y no tienen partes sobresalientes. El elemento de operación de una manilla invisible de este tipo está formado típicamente como una placa colocada en el plano de un lado de la puerta y que tiene el mismo color y textura que el lado de la puerta. De esta manera la placa queda totalmente asimilada visualmente en el lado de la puerta y es denominada como "invisible". Las manillas invisibles son conocidas, por ejemplo, por los documentos DE 20 2007 006 691 U1 o EP 2 080 449 A1, describiendo ambos documentos una manilla que está a ras para los muebles. Son conocidas otras manillas similares utilizadas para puertas, por ejemplo, por los documentos JP 2001 241222A y GB 485.630, describiendo ambos manillas colocadas en el lado de una puerta con una placa que cierra la abertura de la manilla y que está conectada a la manilla por medios de resorte.

20 Aunque las manillas invisibles son conocidas para las puertas convencionales, tales manillas no son adecuadas para las puertas correderas porque el mecanismo conocido de una manilla invisible para puertas convencionales no permite la operación en dos direcciones horizontales.

También se conoce una manilla que permite el uso en dos direcciones horizontales; por ejemplo, el documento JP H10 131552 A describe una manilla de este tipo. Esta manilla tiene una placa intermedia que se puede deslizar para proporcionar una profundidad suficiente para la inserción de los dedos.

25 Es un objeto de la invención proponer un nuevo mecanismo de manilla adecuado para, entre otros propósitos, formar una manilla invisible en una puerta corredera.

30 La invención proporciona para este fin un mecanismo de manilla provisto para su montaje en una abertura que se extiende completamente a través de una puerta, comprendiendo el mecanismo de manilla una primera placa para cerrar la abertura en la posición de un primer lado de la puerta, una segunda placa para cerrar la abertura en la posición de un segundo lado de la puerta y una placa intermedia colocada entre las placas primera y segunda, en el que cada una de la primera y la segunda placa están conectadas por medios de resorte a la placa intermedia, de manera que cada una de la primera y la segunda placa son móviles sustancialmente contra la placa intermedia por una fuerza externa, en el que se proporciona la placa intermedia para su colocación móvil en la puerta con el fin de aumentar el espacio general para el movimiento de cada una de las placas primera y segunda.

35 El mecanismo de manilla de acuerdo con la invención comprende dos placas, cerrando cada una de ellas un lado de la puerta. Cada una de las dos placas está conectada por medios de resorte a una placa intermedia, y cada una de las dos placas puede ser presionada de esta manera hacia el interior sustancialmente contra la placa intermedia. Además, la placa intermedia es móvil. Como resultado, no sólo se moverá la primera placa, por ejemplo contra la placa intermedia cuando se presiona la primera placa, sino que la placa intermedia también se desplazará conjuntamente con la primera placa en la dirección de la segunda placa. El resultado de esto es que el espacio total de movimiento de las placas primera y segunda es mayor que el espacio para el movimiento entre esta placa y la placa intermedia. Si la placa intermedia estuviese fija, cada una de las placas primera y segunda sólo tendría para moverse un espacio de menos del 50% del grosor de la puerta. Sin embargo, debido a que la placa intermedia es móvil de acuerdo con la invención, cada una de las placas primera y segunda tienen un espacio de movimiento que en la dirección transversal es mayor que el 50% del grosor de la puerta. Un agarre firme en la puerta se hace posible de esta manera a lo largo de dos lados de la puerta cuando se acciona la manilla.

45 La placa intermedia está retenida preferiblemente en una guía, limitando esta guía el espacio para el movimiento de la placa intermedia de manera que el citado espacio total para el movimiento está limitado a un máximo predeterminado. Si hubiese demasiado espacio para el movimiento, la primera o la segunda placa, cuando se inclinasen dentro del espacio para el movimiento, se podrían mover a través de la abertura de la puerta y por lo tanto se desmontarían de manera no controlada. Con el fin de evitar esto, un espacio máximo para el movimiento está predeterminado dentro del cual cada una de las placas primera y segunda se puede mover sin riesgo de desmontaje no deseado. El espacio total para el movimiento está limitado aquí al limitar el espacio para el movimiento de la placa intermedia por medio de la guía. Debido al espacio para el movimiento más limitado, el espacio total para el movimiento todavía será mayor que si la placa intermedia tuviese que estar fija, ya que la placa intermedia todavía

puede desplazarse conjuntamente, aunque en una extensión limitada, con el movimiento de las placas primera y segunda. El espacio total para el movimiento está limitado, sin embargo, a un máximo predeterminado por la guía de tal manera que las placas primera y segunda no se pueden mover muy lejos, con el fin de garantizar el buen funcionamiento del mecanismo de manilla.

- 5 La puerta preferiblemente está hueca, al menos parcialmente, en la posición de la abertura, y el mecanismo de manilla comprende un bastidor con el fin de llenar al menos parcialmente la citada cavidad. Al proporcionar un bastidor la cara interna de la abertura puede ser terminada y proporcionada con el fin de cumplir las funciones predeterminadas y mostrar las propiedades predeterminadas.

- 10 El citado bastidor comprende preferentemente la citada guía. La guía limita el espacio para el movimiento de la placa intermedia y está formada en el bastidor. La guía puede estar formada aquí como una o más ranuras en el bastidor en las que los salientes de las placas intermedias se pueden mover. Al proporcionar la guía en un bastidor, la guía puede ser fabricada y montada en la abertura de una manera sencilla.

- 15 El bastidor se proporciona preferiblemente con el fin de cubrir un lado interior de la abertura de tal manera que la puerta puede ser operada por medio del citado bastidor cuando la placa primera o segunda se presiona hacia dentro. El bastidor está preferiblemente provisto aquí con un lado interior hueco o cóncavo de manera que los dedos de una persona que opera la puerta tienen un buen agarre en el bastidor con el fin de accionar la puerta.

- 20 El bastidor es preferiblemente sustancialmente rectangular y comprende al menos cuatro y preferiblemente ocho elementos, formando cada uno un lado del rectángulo. La formación del bastidor con cuatro u ocho elementos permite un fácil montaje del bastidor. El bastidor está montado típicamente en una cavidad en la puerta, en la que los elementos que forman el bastidor se transportan a través de la abertura de la puerta al interior de la cavidad. La construcción del bastidor con cuatro y preferiblemente ocho elementos hace que sea posible proporcionar un bastidor que puede ser construido de manera sencilla en una cavidad de la puerta a través de la abertura de la puerta.

- 25 El bastidor tiene preferiblemente superficies de guía para el guiado de las placas primera y segunda, siendo estas superficies de guía al menos parcialmente móviles bajo la influencia de una fuerza con el fin de permitir de este modo el montaje de las placas primera y segunda. En la operación diaria, las superficies de guía evitarán que las placas primera y segunda se muevan fuera de su espacio de movimiento. Esto evita el movimiento no deseado de la placa primera y o segunda a través de la abertura en la puerta. Sin embargo, durante el montaje, las placas primera y segunda tienen que ser insertadas a través de la abertura de la puerta en el interior de la puerta. Con el fin de facilitar el montaje, las superficies de guía están provistas de una parte móvil que se puede mover bajo la influencia de una fuerza. De este modo las placas primera y segunda se pueden montar en la puerta empujando las superficies de guía fuera de su posición de reposo (normal). Una vez que las placas primera y segunda se han montado y ya no hay ninguna fuerza aplicada sobre las superficies de guía del bastidor, las placas primera y segunda ya no se pueden mover fuera de la puerta (al menos sin una fuerza externa considerable). El montaje de las placas primera y segunda se hace posible de esta manera asegurando al mismo tiempo el funcionamiento correcto del mecanismo de manilla.

- 40 Al menos una de las placas primera y segunda comprende preferiblemente una superficie provista para mantenerse en el plano del lado de la puerta con el fin de cerrar la abertura, teniendo preferentemente esta superficie el mismo color y textura que el lado de la puerta. Al proporcionar la placa con una superficie de este tipo se crea una impresión visual uniforme de la superficie de la puerta y de la manilla. Como resultado, la manilla estará totalmente asimilada visualmente en la puerta y de esta manera se hace "invisible".

- 45 Las placas primera y segunda tienen preferiblemente dimensiones mayores que las dimensiones de la abertura en la posición del lado de la puerta de tal manera que estas placas están provistas con el fin de que se apoyen contra un borde de la abertura de la puerta. Puesto que las dimensiones de las placas primera y segunda son mayores que las aberturas en la puerta, esto hace que sea posible evitar que las placas primera y segunda se muevan fuera de la puerta a través de la abertura. Las placas primera y segunda se pueden montar a través de la abertura por medio de un movimiento de inclinación. En el funcionamiento normal, sin embargo, las dimensiones mayores de las placas evitan que las mismas se muevan a través de la abertura.

- 50 La puerta es preferiblemente una puerta corredera, y cada una de las placas primera y segunda son móviles sobre dos lados opuestos por una fuerza externa, de manera que la manilla puede ser operada para deslizar la puerta en dos direcciones. Debido a que las placas primera y segunda se pueden mover en cada uno de dos lados opuestos, se mantienen completamente libres y "flotan" en el mecanismo de manilla. Las "placas flotantes" se mantienen en su lugar aquí por los medios de resorte y las guías en el bastidor.

- 55 La invención se refiere además a una puerta, preferiblemente una puerta corredera, con una abertura que se extiende completamente a través de la puerta y en el que un mecanismo de manilla de acuerdo con la invención está montado en la abertura.

La invención se refiere además a un método para el montaje de un mecanismo de manilla de acuerdo con la invención en una abertura que se extiende completamente a través de una puerta, en el que el método comprende las siguientes etapas de:

- 5
- proporcionar al menos una de una placa primera, una placa segunda y una placa intermedia con medios de resorte;
  - colocar la placa intermedia en la citada abertura;
  - colocar la placas primera y segunda a través de, respectivamente, la abertura en la posición de un primer lado de la puerta y la abertura en la posición del segunda lado de la puerta. Un mecanismo de manilla de acuerdo con la invención de esta forma se puede colocar de una manera simple.

10 Al menos una parte del bastidor se coloca preferiblemente antes de colocar la placa intermedia. Mediante la colocación del bastidor en primer lugar, al menos una parte de la guía que guía la placa intermedia es colocada, y la placa intermedia se puede posicionar durante la colocación de la guía.

15 La colocación de las placas primera y segunda comprende preferiblemente la aplicación de una fuerza externa que mueve al menos parcialmente las superficies de guía de un bastidor con el fin de colocar de esta manera unas placas primera y segunda a través de la abertura de la puerta. Las placas primera y segunda de esta forma se pueden montar a través de la abertura y sin embargo son impedidas de moverse fuera de la abertura en una manera no deseada durante el funcionamiento normal. Esto se debe a que las superficies de guía ocupan su posición de funcionamiento normal cuando se retira la fuerza externa. En esta posición de funcionamiento, las placas primera y segunda no se pueden mover a través de la abertura.

20 La invención se describirá a continuación adicionalmente en base a una realización ejemplar que se muestra en el dibujo.

En el dibujo:

la figura 1 muestra una puerta corredera con una manilla invisible de acuerdo con la invención;

la figura 2 muestra una vista frontal y una vista en sección transversal de una abertura en una puerta;

25 la figura 3 muestra una sección longitudinal de un mecanismo de manilla de acuerdo con una realización de la invención, montado en una abertura;

la figura 4 muestra una sección transversal de un mecanismo de manilla de acuerdo con una realización de la invención; y

30 la figura 5 muestra una sección en planta de un mecanismo de manilla de acuerdo con una realización de acuerdo con la invención.

Los elementos iguales o similares se designan en el dibujo con el mismo número de referencia.

35 La figura 1 muestra una puerta 1 montada sobre un sistema de carril 2 para permitir el deslizamiento en dos direcciones 3 y 4. La puerta tiene una abertura provista con el propósito de operar la puerta. Cuando un usuario desea deslizar la puerta en la dirección 3, el usuario utilizará la superficie 5 en la abertura como tope con el fin de ejercer una fuerza sobre la puerta en la dirección 3. Del mismo modo, el usuario que desee mover la puerta en la dirección 4 utilizará la superficie 6 de la abertura como superficie de tope sobre la que ejercer una fuerza con el fin de mover la puerta en la dirección 4. Esto muestra que, con el fin de permitir el funcionamiento de una puerta corredera en dos direcciones 3 y 4, dos superficies de tope opuestas 5 y 6 también deben ser proporcionadas. La invención proporciona un mecanismo de manilla con el que se puede formar una manilla invisible que da acceso a dos superficies de tope opuestas 5 y 6.

40 Aunque el mecanismo de la manilla ha sido desarrollado especialmente para puertas correderas y para el propósito de formar una manilla invisible, será evidente que el mecanismo de manilla es también aplicable a las puertas convencionales, a portones, escotillas y otros elementos previstos con el propósito de cerrar un espacio.

45 La manilla Invisible se define en el contexto de esta invención como una manilla que se asimila visualmente en la superficie en la que se coloca la manilla. Será evidente aquí que la manilla es visualmente discernible, y por lo tanto es visible, pero que la distinción visual entre la superficie y la manilla es mínima. Aunque el mecanismo de manilla de acuerdo con la invención es muy adecuado para formar manillas invisibles, la invención no está limitada al mismo. El mecanismo de manilla de acuerdo con la invención puede ser aplicado igualmente con el propósito de formar una manilla visible, por ejemplo una manilla con un color diferente en gran medida del color de la superficie en la que se incorpora.

50

La figura 2 muestra una abertura que se extiende completamente a través de una puerta y es adecuada para la colocación de un mecanismo de manilla de acuerdo con una realización de la invención. La abertura es sustancialmente rectangular con dos bordes verticales 5 y 6 que tienen una altura 7. La abertura también tiene una anchura que es preferiblemente menor que la altura. La altura de la abertura 7 se elige aquí de manera que las superficies verticales 5 y 6 sean lo suficientemente grandes para ser operadas de una manera simple. La altura 7 es preferiblemente mayor que 5 cm, más preferiblemente mayor que 10 cm, de la manera más preferible mayor que 15 cm. La altura 7 además es más preferiblemente menor de 30 cm, más preferiblemente menor que 25 cm, de la manera más preferible menor que 20 cm. La puerta está hueca preferiblemente en la posición de la abertura, creando de este modo una cavidad con dimensiones 8 que son mayores que las dimensiones de la abertura 7. Una cavidad de este tipo se puede realizar por medio de un cortador 9 como se muestra en la figura 2. La cavidad creada de esta manera proporciona espacio para los componentes del mecanismo de manilla de acuerdo con una realización preferida de la invención.

La figura 3 muestra una sección transversal de una puerta 1 en la que se coloca un mecanismo de manilla de acuerdo con una realización de la invención. El mecanismo de manilla comprende una primera placa 10, una segunda placa 11 y una placa intermedia 12. La primera placa 10 se proporciona con el fin de cerrar una abertura a través de la puerta 1 en la posición de un primer lado de la puerta. La segunda placa 11 se proporciona con el fin de cerrar la abertura a través de la puerta 1 en la posición del segundo lado de la puerta, en el que el segundo lado está enfrente del primer lado de la puerta. La placa intermedia 12 está provista para colocarse entre la primera placa 10 y la segunda placa 11.

La primera placa 10 está conectada por medios de resorte 13 a un primer lado de la placa intermedia 12. La segunda placa 11 está conectada igualmente por medios de resorte 13 a otro lado de la placa intermedia 12. La primera placa 10, la segunda placa 11 y la placa intermedia 12 se colocan preferiblemente flotantes en la puerta 1. Flotante se define como no estar conectadas de manera fija a la puerta 1 en cualquier manera.

La primera placa 10 está conectada por medios de resorte 13 a la placa intermedia 12, de manera que la primera placa 10 puede ser presionada sustancialmente contra la placa intermedia 12 por una fuerza externa F1. La figura 3B muestra aquí cómo la fuerza F1 es ejercida en el lado izquierdo de la primera placa 10, mientras que ejercer una fuerza similar en el lado derecho de la primera placa 10 causará un movimiento de la primera placa 10 hacia la placa intermedia 12 al lado derecho. Unos medios de resorte 13 se proporcionan aquí con el fin de presionar la primera placa separándola de la placa intermedia 12 y por lo tanto presionándola contra un borde interior de la abertura de la puerta 1 con el fin de cerrarla. La segunda placa 11 está conectada de manera totalmente similar a la placa intermedia 12 por medios de resorte 13.

Los resortes en espiral se aplican preferiblemente como medios de resorte. Sin embargo, otros elementos de resorte alternativos tales como resortes de láminas son también aplicables en la invención. Cuatro elementos de resorte independientes se proporcionan preferiblemente entre la primera placa 10 y la placa intermedia 12, y otros cuatro medios de resorte 13 entre la segunda placa 11 y la placa intermedia 12. Cada elemento de resorte se coloca preferiblemente aquí cerca de una esquina de la primera placa 10 y de la segunda placa 11 sustancialmente rectangulares. Unos medios de resorte 13 están conectados preferiblemente a solamente una de la primera placa 10 y de la placa intermedia 12 (en el caso de medios de resorte 13 entre la primera placa 10 y la placa intermedia 12) o solamente a una de la segunda placa 11 y de la placa intermedia 12 (en el caso de medios de resorte 13 entre la segunda placa 11 y la placa intermedia 12). Asegurar el elemento de resorte 13 a una sola de las dos placas entre las cuales actúa el elemento de resorte le proporciona al elemento de resorte la libertad de movimiento para ejercer su fuerza de empuje. Por lo tanto, el elemento de resorte no llegará a estar en una posición torcida, o al menos lo hará con menos facilidad.

Cada una de la primera placa 10 y de la segunda placa 11 está provista preferiblemente de una capa de acabado 14. La capa de acabado 14 está formada aquí de tal manera que se encuentra en línea con el lado 15 de la puerta 1. La capa de acabado 14 tiene preferentemente el mismo color y textura que el lado 15 de la puerta 1. La capa de acabado 14 de esta manera asegura que las placas primera y segunda 10, 11 se asimilen visualmente en la superficie 15 de la puerta 1, y por lo tanto formen manillas invisibles.

La placa intermedia 12 está montada de forma móvil en la puerta 1. El espacio para el movimiento de la placa intermedia 12 está preferentemente limitado. En la figura 3 la limitación del movimiento está formada por las guías 28. Las guías 28 forman una ranura de una longitud predeterminada 16. La placa intermedia 12 está provista para acoplarse en la ranura 28. La placa intermedia 12 tiene preferiblemente salientes complementarios en forma y tamaño a la ranura 28 de manera que los salientes de la placa intermedia pueden moverse en la ranura 28. El movimiento de la placa intermedia 12, alternativamente, puede estar limitado por la modificación del grosor de la placa intermedia 12. Al hacer que la placa intermedia 12 sea más gruesa hará del mismo modo que sea posible limitar el espacio para el movimiento total de la primera placa 10.

La figura 3B muestra el efecto del movimiento de la placa intermedia 12 cuando una fuerza externa F1 es aplicada por el movimiento de la primera placa 10. El espacio total para el movimiento de la primera placa 10 es la suma del

espacio para el movimiento entre la primera placa 10 y la placa intermedia 12 más el espacio para el movimiento (en un lado) de la placa intermedia 12. La primera placa 12 de esta manera se puede mover en una distancia 18 que es mayor que la mitad del grosor 19 de la puerta. Al limitar el espacio para el movimiento de la placa intermedia 12 es posible evitar que la primera placa 10 se separe de la puerta a través de la abertura. La aplicación de una fuerza F1 a la primera placa 10 después de todo hace que esta primera placa 10 se incline (como se muestra en la figura 3B). Esta inclinación produce una holgura en la dirección 21. La holgura 21 se hace mayor aquí cuando el espacio para el movimiento 18 de la primera placa 10 se hace mayor, es decir, cuanto mayor es el desplazamiento angular, mayor es la holgura en la dirección 21. Cuando esta holgura en la dirección 21 se hace mayor que la porción sobresaliente 20 de la primera placa 10 con respecto a la abertura de la puerta 1, la placa se puede mover hacia fuera a través de la abertura. Con el fin de evitar esto, el espacio para el movimiento 18 de la primera placa 10 se limita a un espacio predeterminado para el movimiento en el que el funcionamiento correcto del mecanismo de manilla puede ser garantizado. El espacio predeterminado para el movimiento tendrá en cuenta en particular la holgura en la dirección 21 que se produce como resultado de la inclinación de la primera placa 10 en el interior del espacio para el movimiento, de manera que la holgura no se haga mayor que la porción sobresaliente 20.

La primera placa tiene dimensiones mayores que las dimensiones de la abertura, la primera placa 10 y la segunda placa 11 preferiblemente tienen una longitud mayor que la altura 7 de la abertura en la puerta 1. Las placas primera y segunda 10, 11 de esta manera tienen una porción sobresaliente 20 con relación a la abertura. Esta porción sobresaliente impide que la primera placa 10 y la segunda placa 11 puedan moverse hacia fuera a través de la abertura. Esta porción sobresaliente 20 asegura, además, un posicionamiento correcto de la primera placa y la segunda placa, en particular de la capa de acabado 14 de las mismas, en relación con la superficie 15 de la puerta 1.

Un bastidor 17 se proporciona preferiblemente en la cavidad de la puerta. Este bastidor 17 puede comprender las guías 28 para limitar el espacio para el movimiento de la placa intermedia 12. La figura 4 muestra los diferentes elementos de bastidor 17 y 23. Los elementos de bastidor 23 están preferiblemente colocados aquí en la dirección vertical y los elementos de bastidor 17 están colocados en un lado superior e inferior del mecanismo de manilla. La figura 4 muestra una sección (en el caso de la colocación normal de un mecanismo de manilla de acuerdo con la realización preferida de la invención en una abertura de la puerta) a lo largo del plano horizontal. Los elementos de bastidor verticales 23 por lo tanto se muestran en sección transversal, mientras que los elementos de bastidor 17 se muestra en vista frontal. El elemento de bastidor 17 de la figura 4 es el mismo elemento de bastidor que se muestra en sección transversal esquemática en la figura 3B. La figura 4 muestra el elemento de bastidor 17 que tiene en una zona central la guía 28 que está formada como una abertura en el bastidor 17. Un saliente de la placa intermedia 12 se puede mover en esta abertura en una distancia 16 que está definida por el tamaño de la abertura 28. Las superficies de guía se forman adyacentes a la abertura 28. Estas superficies de guía, que no se muestran en la figura 3B, sujetan las placas primera y segunda 10, 11 en su lugar, al menos en la dirección 21. Estas superficies de guía del elemento de bastidor 17 evitan que las placas primera y segunda 10, 11 se muevan a través de la abertura durante el uso normal del mecanismo de manilla.

Las superficies de guía del elemento de bastidor 17 tienen preferiblemente una forma móvil. La figura 4 muestra cómo se forman las superficies de guía al menos parcialmente por lengüetas 22 que pueden ser dobladas por una fuerza F2 (que se muestra en la figura 3B) con el fin de desplazar la superficie de guía. Mediante la aplicación de una fuerza considerable F2, se crea de esta manera una holgura mayor en la dirección 21 para las placas primera o segunda 10, 11. De esta manera las placas pueden ser movidas a través de la abertura bajo la influencia de la fuerza F2, por ejemplo con el fin de montar o desmontar la manilla.

La figura 4 muestra además que la primera placa 10 tiene dimensiones 27 en su dirección de la anchura que son sustancialmente iguales a las dimensiones horizontales de las aberturas en la puerta 1. Por lo tanto una porción sobresaliente no está formada puesto que la placa no se puede mover a través de la abertura de la puerta en cualquier caso debido a la porción sobresaliente en la dirección vertical como se muestra en la figura 3.

La figura 4 muestra cómo los elementos de bastidor verticales 23 están provistos de una superficie 24 que mejora el funcionamiento de la manilla. La superficie interior 24 por lo tanto tiene una forma cóncava que tiene un redondeo convexo en el borde de la abertura con el fin de mejorar de este modo en gran medida el agarre de los dedos en la superficie 24. La forma de la superficie 24 de elementos de bastidor adicionales 23 funciona como tope para la primera placa 10 y para la segunda placa 11 con el fin de colocar estas placas correctamente en relación con la abertura en la puerta 1.

La figura 4 muestra, además, que el bastidor está compuesto por ocho elementos (seis de los cuales se muestran y dos de los cuales son invisibles debido a la dirección de la vista de la sección transversal). El bastidor está formado en cada lado de la puerta por cuatro elementos, siendo verticales dos elementos de bastidor 23 y dos elementos extremos de bastidor. La construcción del bastidor a partir de ocho elementos de bastidor tiene ventajas con respecto al montaje. El bastidor de este modo se puede construir en la posición de un lado de la puerta, después de lo cual se coloca la placa intermedia. A continuación el otro lado de la puerta puede estar provisto de elementos de bastidor con el fin de limitar así la placa intermedia en su espacio para el movimiento. Un bastidor, alternativamente,

también puede estar construido a partir de sólo cuatro elementos de bastidor, dos elementos de bastidor en posición vertical y dos elementos extremos de bastidor.

5 La figura 5 muestra una vista esquemática de una sección del mecanismo de manilla de acuerdo con una realización preferida de la invención. La figura muestra los diferentes elementos de bastidor 17 y 23. La figura muestra aquí que los elementos de bastidor 23 se aplican por medio de una parte de gancho 23 en las ranuras 26 de los elementos de bastidor 17. De esta sencilla manera, el bastidor puede ser construido con tolerancias estrictas en relación con el tamaño. La figura 5 muestra que el elemento de bastidor 17 comprende la ranura 28 y comprende también las lengüetas en la posición del número de referencia 29. Como alternativa a las lengüetas para formar una superficie de guía móvil, el elemento de bastidor 17 puede estar formado por un material elástico y toma una forma tal que la superficie de guía es movida por una fuerza F2.

10 La figura 5 muestra, además, que los elementos del bastidor verticales 23 tienen una superficie interior 24 en una distancia 30 que es más pequeña que la abertura 7 en la puerta. La abertura 7 en la puerta es entonces a su vez menor que las dimensiones exteriores de la primera placa, con lo que se forma una porción sobresaliente 20.

15 Durante la colocación del mecanismo de manilla de acuerdo con la invención los elementos de bastidor 17 serán colocados típicamente en primer lugar a través de la abertura de la puerta. Los elementos de bastidor 23 serán posteriormente montados y conectados a los elementos de bastidor extremo 17. Los resortes 13 están conectados adicionalmente ya sea a la primera y segunda placa o a la placa intermedia, o de otra manera tal que los elementos de resorte 13 se puedan extender entre la primera placa y la placa intermedia y entre la segunda placa y la placa intermedia. La placa intermedia será colocada además, preferentemente con salientes en las ranuras 28, con el fin de definir el espacio para el movimiento de la placa intermedia. La primera placa y la segunda placa se montan entonces a través de la abertura de la puerta mediante la aplicación de una fuerza F2.

20 El funcionamiento del mecanismo de manilla de acuerdo con la invención se describe principalmente más arriba por medio de la primera placa 10. El mecanismo de manilla de acuerdo con la invención, sin embargo está formado preferiblemente simétricamente con respecto a un plano de simetría que se extiende en la posición de la placa intermedia. La segunda placa 11 por lo tanto funciona de manera idéntica a la primera placa 10. La puerta 1 de esta manera se puede abrir desde dos lados. Esto es debido a que el mecanismo de manilla reacciona de la misma manera en los dos lados de la puerta 1.

25 El mecanismo de manilla de acuerdo con la invención preferiblemente está fabricado también simétricamente con respecto a un plano vertical que se mantiene transversalmente con respecto al plano de la puerta. El funcionamiento del mecanismo de manilla cuando se abre la puerta en una primera dirección horizontal de esta manera es idéntico a la operación del mecanismo de manilla cuando esta puerta se mueve en la otra dirección horizontal. Como resultado de la construcción específica del mecanismo de manilla, preferiblemente la simetría, dos superficies de tope similares 5, 6 están formadas en ambos lados de la puerta. La puerta se puede mover en dos direcciones desde cualquiera de los lados. El mecanismo de manilla está formada además preferiblemente simétricamente alrededor de un plano de colocación. Esto simplifica en gran medida la fabricación del mecanismo de manilla puesto que esta simetría hace que sea irrelevante cómo se monta una placa (hacia arriba o hacia abajo), y esto también reduce el número de componentes diferentes necesarios para la construcción de un mecanismo de manilla de acuerdo con la invención. El mecanismo de manilla se forma más preferiblemente simétricamente alrededor de los tres planos de simetría diferentes.

30 La invención se ha descrito más arriba sobre la base de realizaciones ejemplares que no se pretende que sean limitativas de la invención, sino que están destinadas únicamente a proporcionar una mejor comprensión de la invención protegida. El alcance de la protección no está por lo tanto afectado por la descripción o por las figuras, y está definido únicamente por las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Mecanismo de manilla previsto para el montaje en una abertura que se extiende completamente a través de una puerta, comprendiendo el mecanismo de manilla una primera placa (10) para cerrar la abertura en la posición de un primer lado de la puerta, una segunda placa (11) para cerrar la abertura en la posición de un segundo lado de la puerta y una placa intermedia (12) colocada entre las placas primera y segunda, en el que cada una de las placas primera y segunda están conectadas por medios de resorte (13) a la placa intermedia de manera que cada una de las placas primera y segunda es movable sustancialmente contra la placa intermedia por una fuerza externa, en el que se proporciona la placa intermedia para la colocación móvil en la puerta con el fin de aumentar el espacio total para el movimiento de cada una de las placas primera y segunda.
- 10 2.- Mecanismo de manilla como se reivindica en la reivindicación 1, en el que la placa intermedia (13) está retenida en una guía, limitando esta guía el espacio para el movimiento de la placa intermedia de manera que el citado espacio total para el movimiento está limitado a un máximo predeterminado.
- 15 3.- Mecanismo de manilla como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la puerta está hueca al menos parcialmente en la posición de la abertura, y en el que el mecanismo de manilla comprende un bastidor (17) con el fin de llenar al menos parcialmente la citada cavidad.
- 4.- Mecanismo de manilla como se reivindica en las reivindicaciones 2 y 3, en el que el citado bastidor (17) comprende la citada guía.
- 20 5.- Mecanismo de manilla como se reivindica en la reivindicación 3 o 4, en el que el citado bastidor (17) está provisto con el fin de cubrir un lado interior de la abertura de tal manera que la puerta puede ser operada por medio del citado bastidor cuando las placas primera o segunda (10,11) se presiona hacia dentro.
- 6.- Mecanismo de manilla como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, en el que el bastidor (17) es sustancialmente rectangular y comprende al menos cuatro y preferiblemente ocho elementos, (23,17) formando cada uno de ellos un lado del rectángulo.
- 25 7.- Mecanismo de manilla como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, en el que el bastidor (17) tiene superficies de guía para guiar la placas primera y segunda (10,11), siendo estas superficies de guía al menos parcialmente móviles bajo la influencia de una fuerza con el fin de permitir de este modo el montaje de las placas primera y segunda.
- 30 8.- Mecanismo de manilla como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que al menos una de las placas primera y segunda (10,11) comprende una superficie provista para estar dispuesta en el plano del lado de la puerta con el fin de cerrar la abertura, teniendo esta superficie preferiblemente el mismo color y textura que el lado de la puerta.
- 35 9.- Mecanismo de manilla como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las placas primera y segunda (10,11) tienen dimensiones mayores que las dimensiones de la abertura en la posición del lado de la puerta, de tal manera que estas placas se proporcionan con el fin de llegar a apoyarse contra un borde de la abertura de la puerta.
- 40 10.- Mecanismo de manilla como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la puerta (1) es una puerta corredera, y en el que cada una de las placas primera y segunda (10,11) son móviles sobre dos lados opuestos por una fuerza externa de manera que la manilla puede ser operada para el deslizamiento de la puerta en dos direcciones.
- 45 11.- Puerta (1), preferiblemente una puerta corredera, con una abertura que se extiende completamente a través de la puerta, en el que un mecanismo de manilla como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones precedentes está montado en la abertura.
- 12.- Método para el montaje de un mecanismo de manilla como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores en una abertura que se extiende completamente a través de una puerta, en el que el método comprende las siguientes etapas de:
- proporcionar al menos una de una primera placa (10), una segunda placa (11) y una placa intermedia (12) con medios de resorte (13);
  - colocar la placa intermedia en la citada abertura;
  - colocar la placas primera y segunda a través de, respectivamente, la abertura en la posición de un primer
- 50 lado de la puerta y la abertura en la posición del segundo lado de la puerta.

13.- Método de montaje como se ha reivindicado en la reivindicación 12, en el que al menos una parte del bastidor (17) se coloca antes de la colocación de la placa intermedia.

5 14.- Método de montaje como se ha reivindicado en la reivindicación 13, en el que la colocación de las placas primera y segunda (10,11) comprende la aplicación de una fuerza externa que mueve al menos parcialmente las superficies de guía del bastidor con el fin de colocar de esta manera las placas primera y segunda a través de la abertura

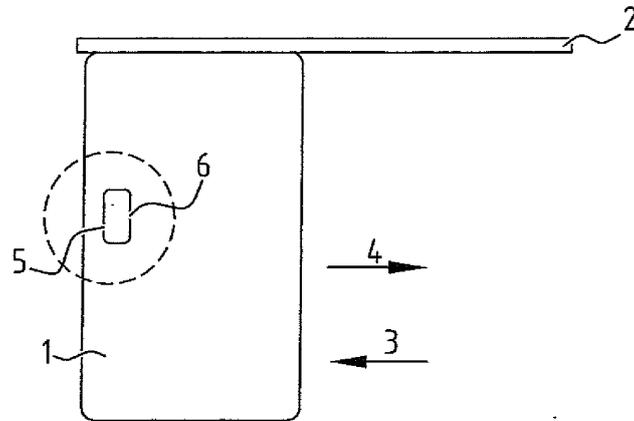


FIG. 1

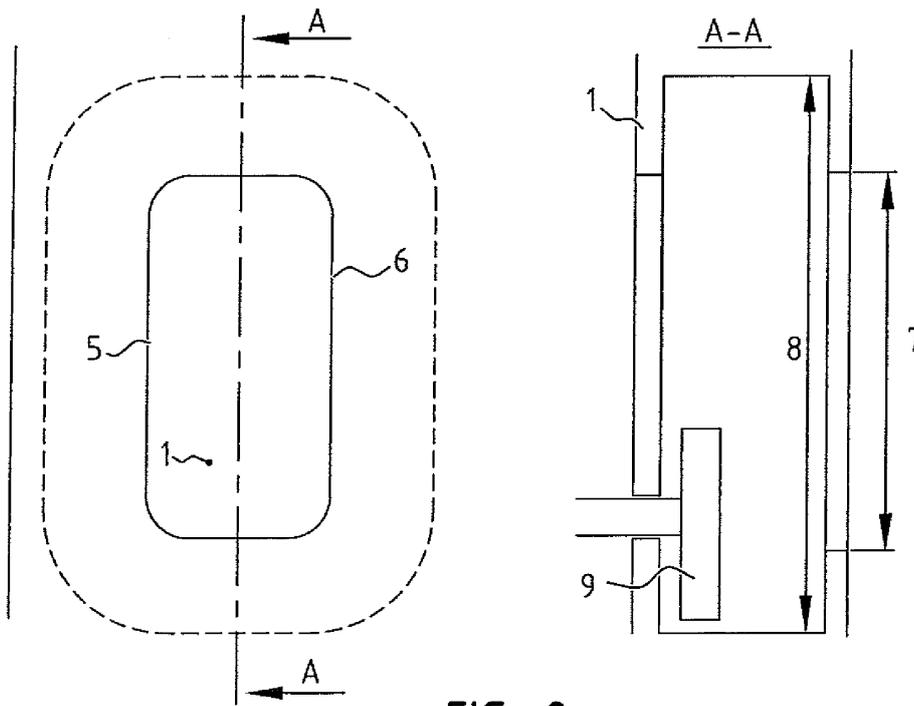
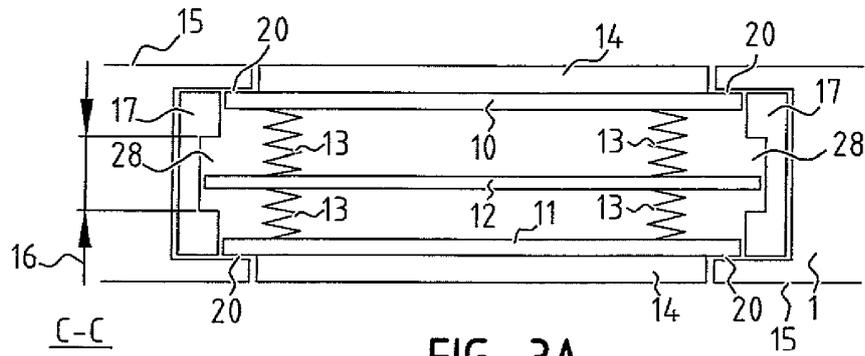
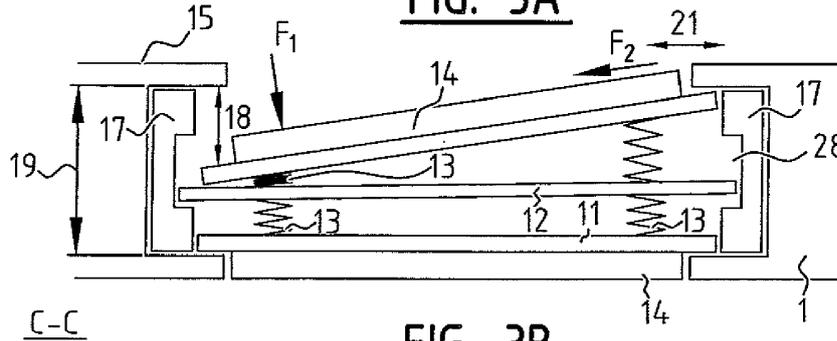


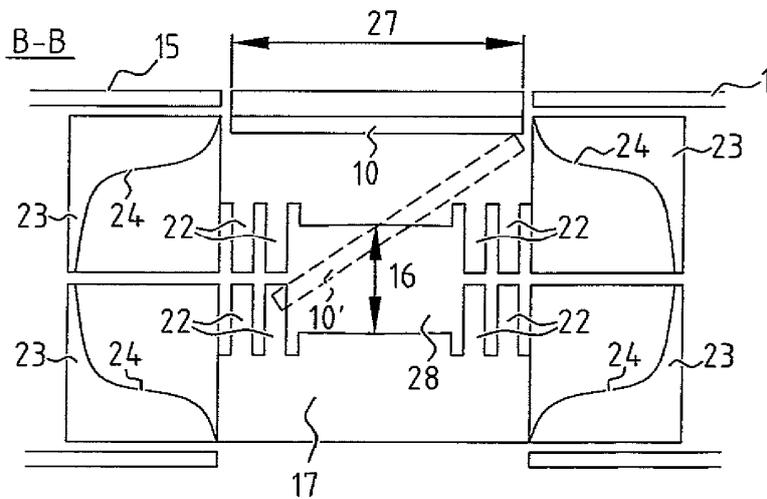
FIG. 2



**FIG. 3A**



**FIG. 3B**



**FIG. 4**

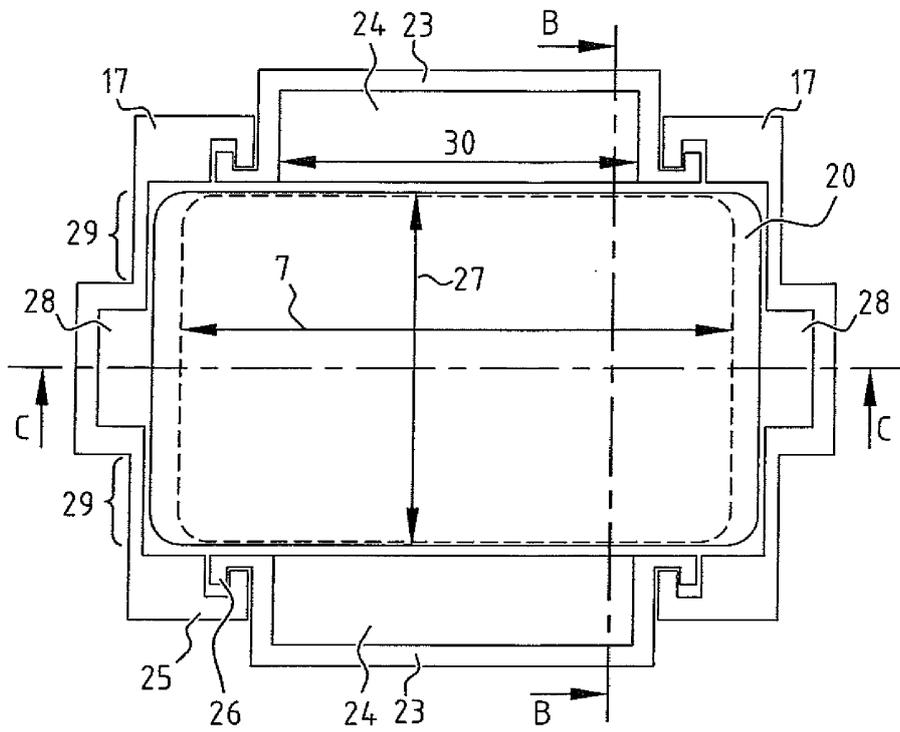


FIG. 5