

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 774 358**

51 Int. Cl.:

F25D 23/10 (2006.01)

E05B 17/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.01.2015 PCT/EP2015/051218**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.07.2015 WO15110514**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.01.2015 E 15701008 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.11.2019 EP 3097373**

54 Título: **Método y herramienta auxiliar de montaje para montar un herraje de puerta arrastrada**

30 Prioridad:

24.01.2014 DE 102014100846

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

20.07.2020

73 Titular/es:

**HETTICH-ONI GMBH & CO. KG (100.0%)
Industriestrasse 11-13
32606 Vlotho, DE**

72 Inventor/es:

NORDIEKER, MARTIN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 774 358 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

Método y herramienta auxiliar de montaje para montar un herraje de puerta arrastrada

5 La invención concierne a una herramienta auxiliar de montaje y a un método para montar un herraje de puerta arrastrada, a través del cual se acopla una puerta de un aparato empotrado incorporado en un cuerpo de mueble con una puerta de dicho cuerpo de mueble.

10 Para poder configurar una cocina con frentes de mueble uniformes es reconocido el recurso de incorporar aparatos empotrados con una puerta propia, por ejemplo frigoríficos, en un cuerpo de mueble con una puerta propia, la puerta del mueble. Ambas puertas tienen usualmente diferentes ejes de giro o pivotamiento. En aras de un manejo cómodo, ambas puertas están acopladas una con otra de modo que una apertura o un cierre de la puerta del aparato se efectúe por movimiento de la puerta del mueble. A este respecto, se conoce, por ejemplo por el documento EP 0 565 900 A1, un herraje de puerta arrastrada a través del cual las dos puertas están acopladas una con otra en lo que respecta a su movimiento de pivotamiento, y el cual compensa un desplazamiento de los lados frontales de las dos puertas opuestos a las bisagras, el cual es el resultado de los ejes de giro o pivotamiento diferentes. El herraje de puerta arrastrada se fija sobre el lado interior de la puerta del mueble y sobre el lado exterior de la puerta del aparato.

20 Se conoce por el documento DE 10 2012 103 629 A1 un herraje de puerta arrastrada en el que, además de la función de acoplamiento de las dos puertas, está integrada una función de amortiguación y/o autorretracción para las puertas. El herraje de puerta arrastrada presenta una pequeña altura de construcción, con lo que éste puede disponerse, de manera análoga al herraje de puerta arrastrada anteriormente citado, entre la puerta del mueble y la puerta del aparato. A este fin el herraje de puerta arrastrada presenta una carcasa de base de forma de placa y una corredera guiada en esta carcasa de base y desplazable con relación a ella. La carcasa de base está fijada al lado interior de la puerta del mueble. La corredera sobresale de la carcasa de base en dirección al lado frontal libre de la puerta de mueble opuesto a las bisagras y está acodada en su extremo. Con este extremo acodado la corredera se aplica al lado frontal del lado libre de la puerta del aparato, es decir, opuesto a su vez a las bisagras del aparato empotrado, y está sujeto en este lado. La sujeción se efectúa a través de un tornillo ya premontado en el lado frontal de la puerta del aparato. La posición de este tornillo, que, entre otras cosas, en el marco del espacio de holgura de montaje disponible puede variar respecto del posicionamiento del aparato empotrado dentro del cuerpo de mueble, determina la posición de fijación de la carcasa de base del herraje de puerta arrastrada en el lado interior de la puerta del mueble. Sin embargo, esta posición puede determinarse solamente con la puerta del aparato cerrada y la puerta del mueble cerrada. Por tanto, debido al montaje oculto del herraje de puerta arrastrada no es posible una sencilla detención, señalamiento y montaje del mismo.

40 El documento US 2,597,722 A describe un cubo de basura incorporado en un cuerpo de mueble. Al abrir una puerta del cuerpo de mueble, el cubo de basura sale del cuerpo de mueble sobre una guía de extracción, elevándose al mismo tiempo una tapa pivotable del cubo de basura. Para acoplar la guía de extracción con la puerta del mueble está montado en el interior de la puerta del mueble un brazo de acoplamiento cuya posición de montaje correcta depende del posicionamiento de la guía de extracción dentro del cuerpo del mueble. Para encontrar esta posición de montaje correcta para el brazo de acoplamiento se ha dispuesto en la guía de extracción una punta retirable que, en una posición retirada, se proyecta más allá del borde delantero del cuerpo del mueble y que, al cerrar la puerta del mueble, deja tras de sí en ésta una marcación.

45 Según el documento US 1,906,611 A, se determina de manera semejante una posición de montaje de una parte de un cierre de mueble oculto dispuesta en el lado interior de una puerta de un cuerpo de mueble. Sobre una parte del cierre ya dispuesta en el cuerpo del mueble se monta una plantilla con espigas puntiagudas que, al cerrar, dejan tras de sí unas marcaciones en el lado interior de la puerta del mueble. Seguidamente, se retira de nuevo la plantilla.

50 Un problema de la presente invención consiste en proporcionar también, para el montaje de un herraje de puerta arrastrada oculto, una herramienta auxiliar de montaje y un método con los cuales se puedan aplicar marcaciones para una posición de montaje.

55 Este problema se resuelve con una ayuda de montaje o un método con las características de la respectiva reivindicación independiente. En las reivindicaciones subordinadas se indican ejecuciones y perfeccionamientos ventajosos.

60 Una herramienta auxiliar de montaje según la invención de la clase citada al principio se caracteriza por que la herramienta auxiliar de montaje está configurada en forma angular con una primera ala y una segunda ala, presentando la primera ala al menos una espiga para aplicar al menos una marcación a la puerta del mueble, y presentando la segunda ala una abertura de fijación para sujetar la herramienta auxiliar de montaje en un lado frontal de la puerta del aparato. Se obtienen las ventajas anteriormente descritas en relación con el método.

Según la invención, en la segunda ala está formada una orejeta desplazable con la que se puede capturar una medida de distancia entre la superficie exterior de la puerta del aparato y la superficie interior de la puerta del mueble cuando está cerrada la puerta del aparato y está también cerrada la puerta del mueble. Con ayuda de la orejeta se puede capturar primeramente la medida de distancia determinable solamente con las puertas cerradas y más tarde esta medida puede transferirse nuevamente a la posición de las puertas una con respecto a otra durante el montaje.

En otra ejecución ventajosa de la herramienta auxiliar de montaje la al menos una espiga es una parte integrante de la primera ala. Como alternativa, la primera ala puede presentar al menos un alojamiento de espiga en el que está sujeta de manera desmontable al menos una espiga. En este caso, puede utilizarse como espiga, por ejemplo, un tornillo, eventualmente incluso empleado más tarde para fijar el herraje de puerta arrastrada. Preferiblemente, el al menos un alojamiento de espiga es de construcción elástica, con lo que se puede engatillar la al menos una espiga.

Un método según la invención de la clase citada al principio presenta los pasos siguientes: Una vez que se incorpora el aparato empotrado en el cuerpo de mueble, se sujeta la ayuda de montaje anteriormente descrita a la puerta del aparato empotrado. Se cierra y se presiona seguidamente la puerta del mueble, con lo que se aplican sobre una superficie interior de la puerta del mueble unas marcaciones producidas por espigas de la herramienta auxiliar de montaje. Se abre la puerta del mueble y se suelta y se retira la herramienta auxiliar de montaje. Con ayuda de las marcaciones se posiciona entonces una carcasa de base del herraje de puerta arrastrada y se fija dicha carcasa a la puerta del mueble. Por último, se sujeta una corredera del herraje de puerta arrastrada a la puerta del aparato.

Por tanto, en el método según la invención se emplea la herramienta auxiliar de montaje anteriormente descrita y sujeta a la puerta del aparato para aplicar por medio de al menos una espiga una o varias marcaciones a la superficie interior de la puerta de mueble cerrada. La marcación se efectúa así en el estado cerrado de ambas puertas, en el que las puertas presentan entre ellas la posición correcta para el posicionamiento del herraje de puerta arrastrada, pero en la que no es accesible desde fuera la superficie interior.

En una ejecución preferida del método se sujetan a la puerta del aparato la herramienta de ayuda de montaje y la corredera con un mismo medio de fijación, especialmente un tornillo de fijación premontado. Cuando se emplea para la herramienta auxiliar de montaje el mismo medio de fijación que sirve posteriormente también para sujetar la corredera del herraje de puerta arrastrada, se proporciona automáticamente el posicionamiento correcto de la herramienta auxiliar de montaje.

Preferiblemente, la herramienta auxiliar de montaje – al igual que la corredera del herraje de puerta arrastrada – está sujeta a un lado frontal de la puerta del aparato. Sin embargo, como alternativa, puede efectuarse también una fijación a la superficie exterior delantera, llamada también lado frontal, del aparato empotrado.

En una ejecución preferida del método, antes de la retirada de la herramienta auxiliar de montaje con ayuda de una orejeta desplazable de la herramienta auxiliar de montaje, se transmite a la herramienta auxiliar de montaje una medida de distancia entre la superficie exterior de la puerta del aparato y la superior interior de la puerta del mueble, obtenida con la puerta del aparato cerrada y también con la puerta del mueble cerrada. De esta manera, se captura la medida de distancia determinable solamente con las puertas cerradas. Preferiblemente, antes de la sujeción de la corredera del herraje de puerta arrastrada se transfiere nuevamente esta medida de distancia por la herramienta auxiliar de montaje a la distancia entre las puertas durante la sujeción de la corredera a la puerta del aparato.

En lo que sigue se explicará la invención con más detalle ayudándose de unas figuras. Las figuras muestran:

- La figura 1, una vista en perspectiva de un aparato empotrado inserto en un cuerpo de mueble;
- La figura 2, una vista de detalle de la figura 1;
- La figura 3, una herramienta auxiliar de montaje aplicada al aparato empotrado en una vista en perspectiva;
- La figura 4, una vista análoga a la figura 1 con la herramienta auxiliar de montaje aplicada;
- La figura 5, una vista lateral de la herramienta auxiliar de montaje aplicada de la figura 4;
- La figura 6, una vista en perspectiva de una herramienta auxiliar de montaje con orejeta extraída;
- La figura 7, una vista lateral parcialmente cortada de la herramienta de montaje sujeta a la puerta del aparato para determinar una medida de distancia mientras está cerrada la puerta del mueble;
- La figura 8, una vista en planta de una puerta de mueble con herraje de puerta arrastrada sujeto;
- La figura 9, una vista lateral de la puerta del aparato o del mueble durante la sujeción del herraje de puerta arrastrada a la puerta del aparato; y
- La figura 10, una vista lateral de la puerta del mueble y la puerta del aparato con herraje de puerta arrastrada definitivamente montado.

La figura 1 muestra en una vista esquemática en perspectiva un cuerpo de mueble 10 con una puerta de mueble 11 abierta. Pueden verse la superficie interior 12 y el lado interior libre móvil 13 de la puerta de mueble 11 abierta. La puerta de mueble 11 está sujeta de manera pivotable al cuerpo de mueble 10 con ayuda de bisagras 14.

En el cuerpo de mueble 10 está incorporado un aparato empotrado 20, por ejemplo un frigorífico o un frigorífico-congelador combinado. El aparato empotrado 20 presenta una puerta 21 montada también de manera pivotable que en la figura está representada en un estado ligeramente abierto. La puerta 21 del aparato tiene una superficie exterior 22, también llamada lado frontal, y un lado frontal libre móvil 23 que está enfrente de las bisagras del aparato empotrado 20 no visibles en esta figura.

En cuanto a la altura, aproximadamente en la zona central del lado frontal libre 23 de la puerta 21 del aparato está atornillado un tornillo de fijación premontado 24. El tornillo de fijación sirve para sujetar una parte, por ejemplo una corredera, de un herraje de puerta arrastrada que se debe montar. Este tornillo puede ser, por ejemplo, un tornillo de flujoconformación que, al premontarlo, ha estampado una rosca en la puerta 21 del aparato. Sin embargo, puede estar previsto también que se emplee un tornillo autocortante para chapa como tornillo de fijación 24. Como alternativa, en el interior de la puerta 21 del aparato puede estar dispuesta una tuerca o placa roscada fijamente unida con la puerta 21 del aparato, por ejemplo soldada a ésta, con lo que se puede emplear un tornillo con rosca de máquina como tornillo de fijación 24. Son posibles también no solo fijaciones con ayuda de un medio de fijación separado adicional como el tornillo de fijación citado 24, sino también fijaciones con ayuda de rebajos o vaciados de la puerta 21 del aparato que hacen posible una fijación directa, por ejemplo una unión de abrochado automático, de una parte correspondientemente configurada del herraje de puerta arrastrada con la puerta 21 del aparato.

Es incluso posible que, con una configuración constructiva correspondiente del herraje de puerta arrastrada o de la parte del herraje de puerta arrastrada que se debe unir con la puerta del aparato, se traslade el sitio de fijación a la superficie exterior 22 (lado frontal) de la puerta 21 del aparato. En comparación con un lado frontal 23 de la puerta 21 del aparato vuelto hacia el usuario y, por tanto, visible, un sitio de fijación previsto en el lado frontal puede facilitar la posibilidad de limpieza del lado frontal 23.

La zona del tornillo de fijación 24 está representada una vez más en la ampliación de la figura 2.

Para lograr un acoplamiento de la puerta 11 del mueble y la puerta 21 del aparato se monta entre las dos puertas 11, 21 un herraje de puerta arrastrada que preferiblemente no solo acopla el movimiento de las dos puertas 11, 21, sino que ofrece también una función de amortiguación y/o autorretracción para las puertas 11, 21. El herraje de puerta arrastrada se fija a la superficie interior 12 de la puerta 11 del mueble con una carcasa de base y presenta una corredera acodada que descansa con una sección acodada sobre el lado frontal 23 de la puerta 21 del aparato y se sujeta allí por medio del tornillo de fijación 24. En relación con las figuras siguientes se explica un método para montar un herraje de puerta arrastrada de esta clase y se describe una herramienta auxiliar de montaje utilizada en el marco de este método.

La figura 3 muestra una herramienta auxiliar de montaje 30 de esta clase que está aplicada a la puerta 21 del aparato y sujeta con ayuda del tornillo de montaje 24. La herramienta auxiliar de montaje 30 está configurada con forma angular en lo que respecta a su configuración básica, con una primera ala 31 que, en la posición representada, descansa sobre la superficie exterior 22 de la puerta 21 del aparato. Por tanto, esta primera ala se denomina seguidamente ala de superficie 31. La herramienta auxiliar de montaje 30 presenta una segunda ala 32 que está orientada perpendicularmente al ala de superficie 31 y que descansa sobre el lado frontal libre 23 de la puerta 21 del aparato. Por tanto, esta segunda ala se denomina seguidamente ala de lado frontal 32.

El ala de superficie 31 está configurada aproximadamente en forma de trapecio, con lo que están formados unos aguilonos que miran hacia fuera – hacia arriba y hacia abajo en la posición representada. En los extremos de los aguilonos están conformados unos alojamientos de espiga 311 en cada uno de los cuales está inserta una espiga 312. Los alojamientos de espiga 311 están configurados preferiblemente de modo que la espiga 312 se pueda insertar y extraer fácilmente y se mantenga al mismo tiempo en el alojamiento de espiga 311 de la manera más exenta de holgura que sea posible. Los alojamientos de espiga 311 están configurados, por ejemplo, en forma de C, con lo que la espiga 312 puede ser engatillada lateralmente.

En el ejemplo de realización se emplea siempre como espiga 312 un tornillo autocortante para madera con una punta muy pronunciada. Sin embargo, se puede emplear también alternativamente una espiga fabricada especialmente para este fin. En otra ejecución alternativa es imaginable que, en lugar de un alojamiento de espiga, se prevea una espiga unida fijamente con la herramienta auxiliar de montaje 30. La herramienta auxiliar de montaje 30 se ha fabricado preferiblemente a base de plástico por un método de fundición inyectada. Cuando se emplean espigas fijamente integradas, se puede inyectar un cuerpo de plástico contra espigas correspondientes.

Además, puede estar previsto que se dispongan en el ala de superficie 31 otros alojamientos de espiga 313 que no son relevantes para el ejemplo aquí representado, pero que pueden emplearse en relación con otras ejecuciones de un herraje de puerta arrastrada. Así, por ejemplo, aplicando la herramienta auxiliar de montaje 30 a la puerta 21 del aparato en otra posición en altura se tiene que, al insertar una espiga 312 en el alojamiento de espiga 313, se puede generar en la puerta 11 del mueble una marcación para fijar un carril de arrastre con sitio de fijación central (no

mostrado en las figuras), considerado en el sentido de la altura.

En el ala de lado lateral 32 está practicada una hendidura de fijación 321 que está abierta hacia el lado libre del ala de lado frontal 32. Con la hendidura de fijación 321 se puede enchufar la herramienta auxiliar de montaje 30 debajo de la cabeza del tornillo de fijación 24. En la figura 3 está representado este movimiento por la flecha de movimiento 1. Cuando el ala de superficie 31 descansa de plano sobre la puerta 21 del aparato, la herramienta auxiliar de montaje 30 se sujeta a la puerta 21 del aparato apretando el tornillo de fijación 24. Las espigas 312 están entonces posicionadas sobre la superficie exterior 22 de la puerta 21 del aparato en una posición establecida por la geometría de la herramienta auxiliar de montaje 30 y especificada en lo que respecta al herraje de puerta arrastrada empleado, determinándose esta posición con relación a la posición del tornillo de fijación 24.

En el ala de lado frontal 32 de la herramienta auxiliar de montaje 30 está sujeta también de manera desplazable una orejeta 322. La orejeta 322 puede ser desplazada paralelamente a la superficie del ala de lado frontal 32 y, por tanto, perpendicularmente a la superficie del ala de superficie 31. En la figura 3 se representa la orejeta 322 en una posición enchufada en la que un tope 323 de la orejeta 322 situado a la derecha en la figura sobresale tan solo ligeramente del ala de superficie 31.

La figura 4 muestra el cuerpo de mueble 10 con el aparato 20 inserto y la herramienta auxiliar de montaje 30 aplicada en la misma perspectiva que la figura 1. Como se insinúa mediante una flecha de movimiento 2, como paso siguiente en el proceso de montaje se cierra primeramente la puerta 21 del aparato y entonces se lleva también la puerta 11 del mueble a una posición cerrada y se la presiona hasta que las puntas de las espigas 312 penetran en la superficie interior 12 de la puerta 11 del mueble. Después de abrir nuevamente la puerta 1 del mueble, lo que se simboliza por la flecha de movimiento 3, las espigas 312 han dejado tras de sí unas marcaciones 121 producidas con sus puntas en la superficie interior 12 de la puerta 11 del mueble.

El proceso de hincado de las espigas 312 en la puerta 11 del mueble se reproduce una vez más en la figura 5 en una representación en corte, discurriendo el plano de corte representado en sentido paralelo al lado frontal 23 de la puerta 21 del aparato.

En un paso de montaje siguiente se retiran las espigas 312 de sus alojamientos 311. Se extrae entonces la orejeta 322 de la herramienta auxiliar de montaje 30, con lo que esta orejeta, estando cerrada la puerta 21 del aparato, sobresale del canto de tope del cuerpo de mueble 10 al que se aplica la puerta 11 del mueble. Esto está reproducido en la figura 6 en una representación en perspectiva.

Seguidamente, se cierra la puerta 11 del mueble, con lo que su superficie interior 12 choca contra el tope 323 de la orejeta extraída 322 y empuja a ésta en dirección al cuerpo de mueble 10 hasta alcanzar la posición completamente cerrada de la puerta 11 del mueble.

En la figura 7 se representa la posición final alcanzada de la orejeta 322. La flecha de movimiento 4 simboliza el movimiento de la orejeta 322. La orejeta 322 es guiada en la herramienta auxiliar de montaje 30 de tal manera que pueda desplazarse con un consumo de fuerza tolerable, pero conservando, sin una acción de fuerza mayor, su posición de desplazamiento con relación a las alas 31, 32 de la herramienta auxiliar de montaje 30. Por tanto, desde la superficie de apoyo del ala de superficie 31 hasta el canto exterior del tope 323 se ha ajustado una medida de distancia d que refleja la distancia correcta entre la superficie exterior 22 de la puerta 21 del aparato y la superficie interior 12 de la puerta 11 del mueble en el estado cerrado de la puerta 11 del mueble y de la puerta 21 del aparato. Se retira ahora la herramienta auxiliar de montaje 30 después de abrir las puertas 11, 21 y después de soltar o desatornillar el tornillo de fijación 24, sin que por ello se desplace la orejeta 322.

En otro paso de montaje se emplean las marcaciones 121 para posicionar un herraje de puerta arrastrada 40 en la puerta 11 del mueble. Ésta está representada en la figura 8. El herraje de puerta arrastrada 40 presenta una carcasa de base 41 que en el presente caso lleva cuatro agujeros de fijación 42 para tornillos 43. El herraje de puerta arrastrada 40 comprende también una corredera 44 con una pieza de cabeza 45 formada como una sección acodada.

Las marcaciones 121 identifican las posiciones de los tornillos 43 empleados para fijar la carcasa de base 41 (en la figura 8 los dos tornillos situados en la mitad derecha del herraje de puerta arrastrada 40). Para encontrar la posición de los otros dos tornillos de fijación puede estar previsto opcionalmente trazar a través de las marcaciones 121 unas líneas auxiliares 122 que discurran perpendicularmente al lado frontal 13 y señalar marcaciones para los demás tornillos 43 con ayuda de la distancia de los agujeros de fijación 42.

La carcasa de base 41 del herraje de puerta arrastrada 40 se atornilla firmemente entonces a la puerta 11 del mueble con ayuda de los tornillos de fijación 43. Se pueden emplear como tornillos 43 unos tornillos autocortantes. Eventualmente, puede estar previsto pretaladrar unos agujeros de montaje en las marcaciones 121 o en las demás posiciones marcadas en la puerta 11 del mueble. Dos de los tornillos empleados 43 pueden ser los dos tornillos

empleados denominados espigas 312.

5 En otro paso de montaje, en una posición parcial o totalmente abierta de la puerta 11 del mueble y de la puerta 21 del aparato, se coloca después la pieza de cabeza 45 de la corredera 44 del herraje de puerta arrastrada 40 sobre el lado frontal libre 23 de la puerta 21 del aparato.

10 La herramienta auxiliar de montaje 30 se mantiene parcialmente entre la puerta 21 del aparato y la puerta 11 del mueble de tal manera que el lado de apoyo de un aguilón del ala de superficie 31 descansa sobre la superficie exterior 22 de la puerta 21 del aparato y la puerta 11 del mueble se aplique al tope 323 de la herramienta auxiliar de montaje 30. De esta manera, se transfiere la medida de distancia d previamente capturada la posición de las puertas 11, 21 una con respecto a otra. En esta posición de las puertas 11, 21 se guía después el tornillo de fijación 24 a través de un agujero alargado 46 previsto en la pieza de cabeza 45 y se le atornilla nuevamente en la puerta 21 del aparato.

15 Apretando el tornillo de fijación 24 se sujeta la pieza de cabeza 45 del herraje de puerta arrastrada 40 sobre el lado frontal libre 23 de la puerta 21 del aparato. Se retira ahora la herramienta auxiliar de montaje 30 mantenida entre las dos puertas 11, 21 para ajustar la medida de distancia d , tras lo cual se termina el montaje del herraje de puerta arrastrada 40. La figura 10 muestra una vez más en una vista lateral las dos puertas 11, 21 con el herraje de puerta arrastrada 40 definitivamente montado.

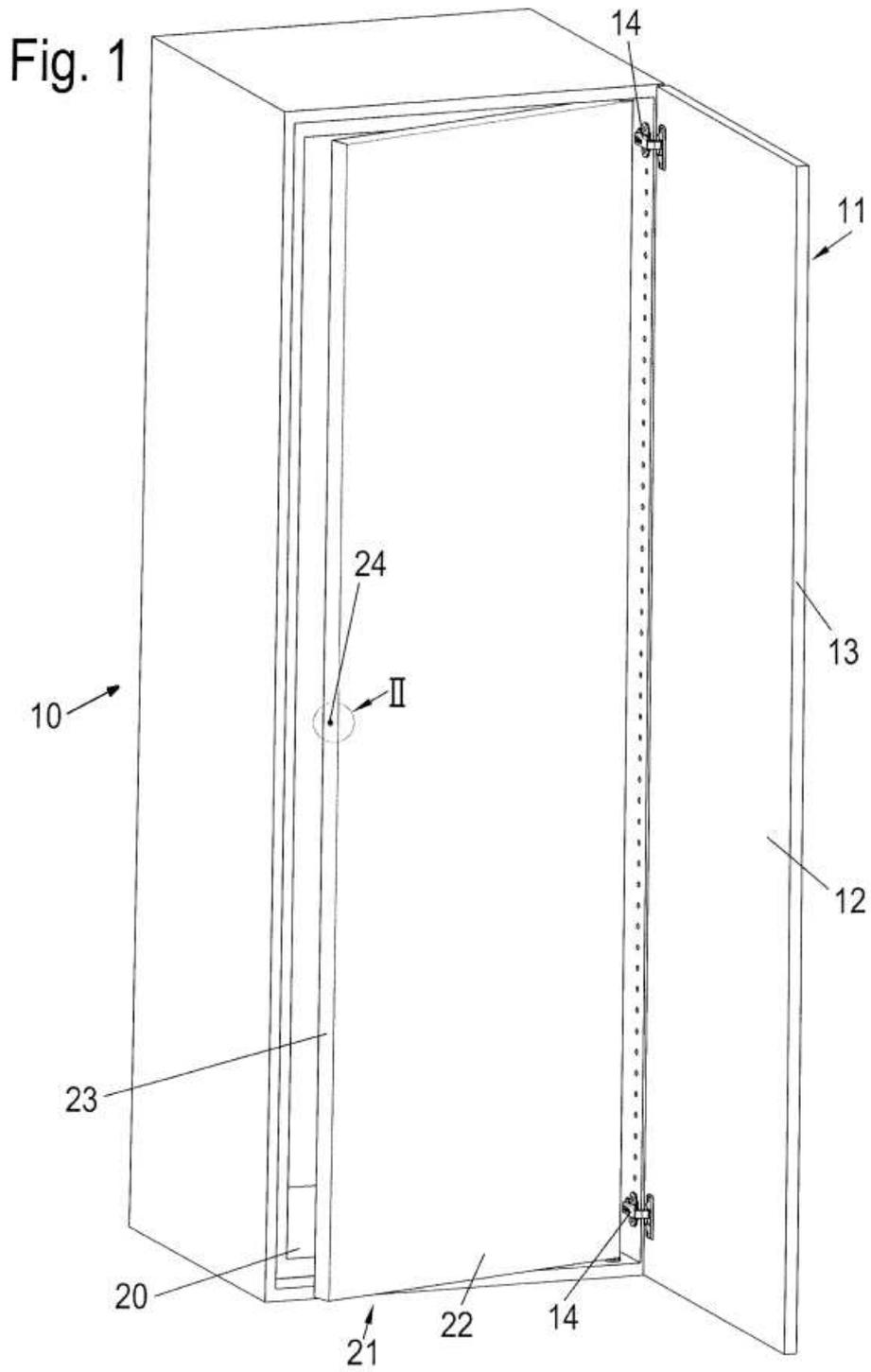
20

Lista de símbolos de referencia

1-4	Flecha de movimiento
10	Cuerpo de mueble
11	Puerta de mueble
25 12	Superficie interior de la puerta del mueble
121	Marcación
122	Línea auxiliar
13	Lado frontal libre de la puerta del mueble
14	Bisagra
30 20	Aparato empotrado
21	Puerta del aparato
22	Superficie exterior de la puerta del aparato
23	Lado frontal libre de la puerta del aparato
24	Tornillo de fijación
35 30	Herramienta auxiliar de montaje
31	Primera ala (ala de superficie)
311	Alojamiento de espiga
312	Espiga
40 313	Alojamiento de espiga adicional
32	Segunda ala (ala de lado frontal)
321	Hendidura de fijación
322	Orejeta
323	Tope
45 40	Herraje de puerta arrastrada
41	Carcasa de base
42	Agujero de fijación
43	Tornillo de fijación
50 44	Corredera
45	Pieza de cabeza
46	Agujero alargado
d	Medida de distancia

REIVINDICACIONES

- 5 1. Herramienta auxiliar de montaje (30) para montar un herraje de puerta arrastrada (40) a través del cual se acopla una puerta (21) de un aparato empotrado (20) incorporado en un cuerpo de mueble (10) con una puerta (11) del cuerpo de mueble (20), en la que la herramienta auxiliar de montaje (30) está configurada en forma angular con una primera ala (31) y una segunda ala (32), en la que la primera ala (31) presenta al menos una espiga (312) para aplicar al menos una marcación (121) a la puerta de mueble (11) y en la que la segunda ala (32) presenta una abertura de fijación para sujetar la herramienta auxiliar de montaje (30) a un lado frontal (23) de la puerta (21) del aparato, **caracterizada por que** en la segunda ala (32) está formada una orejeta desplazable (322) con la que, estando cerrada la puerta (21) del aparato y estando cerrada también la puerta (11) del mueble, se puede capturar una medida de distancia (d) entre la superficie exterior (22) de la puerta (21) del aparato y la superficie interior (12) de la puerta (11) del mueble.
- 10 2. Herramienta auxiliar de montaje (30) según la reivindicación 1, en la que la al menos una espiga (312) es parte integrante de la primera ala (31).
- 15 3. Herramienta auxiliar de montaje (30) según la reivindicación 1, en la que la primera ala (31) presenta al menos un alojamiento de espiga (311) en el que está sujeta de manera retirable la al menos una espiga (312).
- 20 4. Herramienta auxiliar de montaje (30) según la reivindicación 3, en la que el al menos un alojamiento de espiga (311, 313) es de construcción elástica de modo que se pueda engatillar la al menos una espiga (312).
- 25 5. Método para montar un herraje de puerta arrastrada (40) empleando una herramienta auxiliar de montaje (30) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que se acopla a través del herraje de puerta arrastrada (40) una puerta (21) de un aparato empotrado (20) incorporado en un cuerpo de mueble (10) con una puerta (11) del cuerpo de mueble (10), con los pasos siguientes:
- 30 - incorporar el aparato empotrado (20) en el cuerpo de mueble (10);
 - sujetar la herramienta auxiliar de montaje (30) a la puerta (21) del aparato;
 - cerrar la puerta (21) del aparato y cerrar y presionar la puerta (11) del mueble, con lo que se aplican por unas espigas (312) de la herramienta auxiliar de montaje (30) unas marcaciones (121) sobre una superficie interior (12) de la puerta (11) del mueble;
 - abrir la puerta (11) del mueble y soltar y retirar la herramienta auxiliar de montaje (30);
 35 - posicionar una carcasa de base (41) del herraje de puerta arrastrada (40) con ayuda de las marcaciones (121);
 - fijar la carcasa de base (41) a la puerta (11) del mueble; y
 - sujetar una corredera (44) del herraje de puerta arrastrada (40) a la puerta (21) del aparato.
- 40 6. Método según la reivindicación 5, en el que la sujeción de la herramienta auxiliar de montaje (30) y la corredera (44) a la puerta (21) del aparato se efectúa con un mismo medio de fijación.
- 45 7. Método según la reivindicación 6, en el que el medio de fijación es un tornillo de fijación premontado (24).
8. Método según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en el que la herramienta auxiliar de montaje (30) se sujeta a un lado frontal (23) de la puerta (21) del aparato.
- 50 9. Método según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, en el que, antes de retirar la herramienta de ayuda de montaje (30) con ayuda de una orejeta desplazable (322) de la herramienta auxiliar de montaje (30), se procede, estando cerrada la puerta (21) del aparato y estando cerrada también la puerta (11) del mueble, a transferir a la herramienta auxiliar de montaje (30) una medida de distancia (d) entre la superficie exterior (22) de la puerta (21) del aparato y la superficie interior (12) de la puerta (11) del mueble.
- 55 10. Método según la reivindicación 9, en el que, antes de sujetar la corredera (44) del herraje de puerta arrastrada (40), se transfiere la medida de distancia (d) de la herramienta auxiliar de montaje (30) a la distancia entre la superficie exterior (22) de la puerta (21) del aparato y la superficie interior (12) de la puerta (11) del mueble.



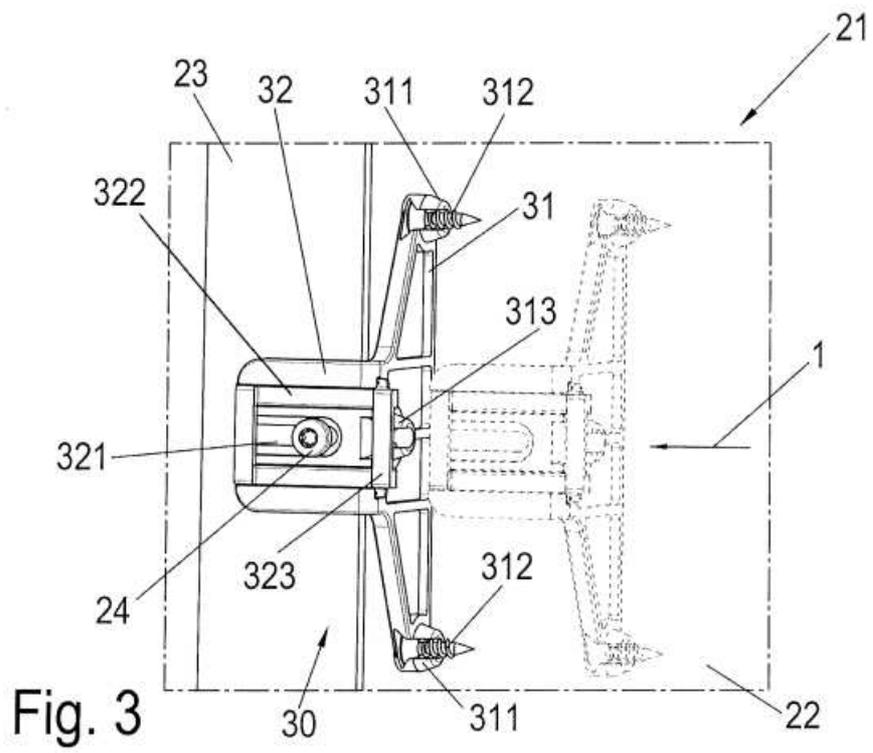
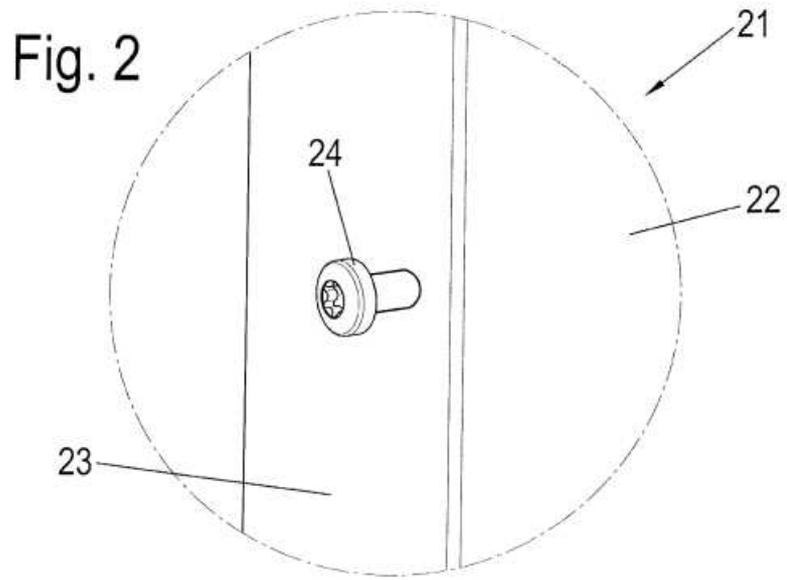
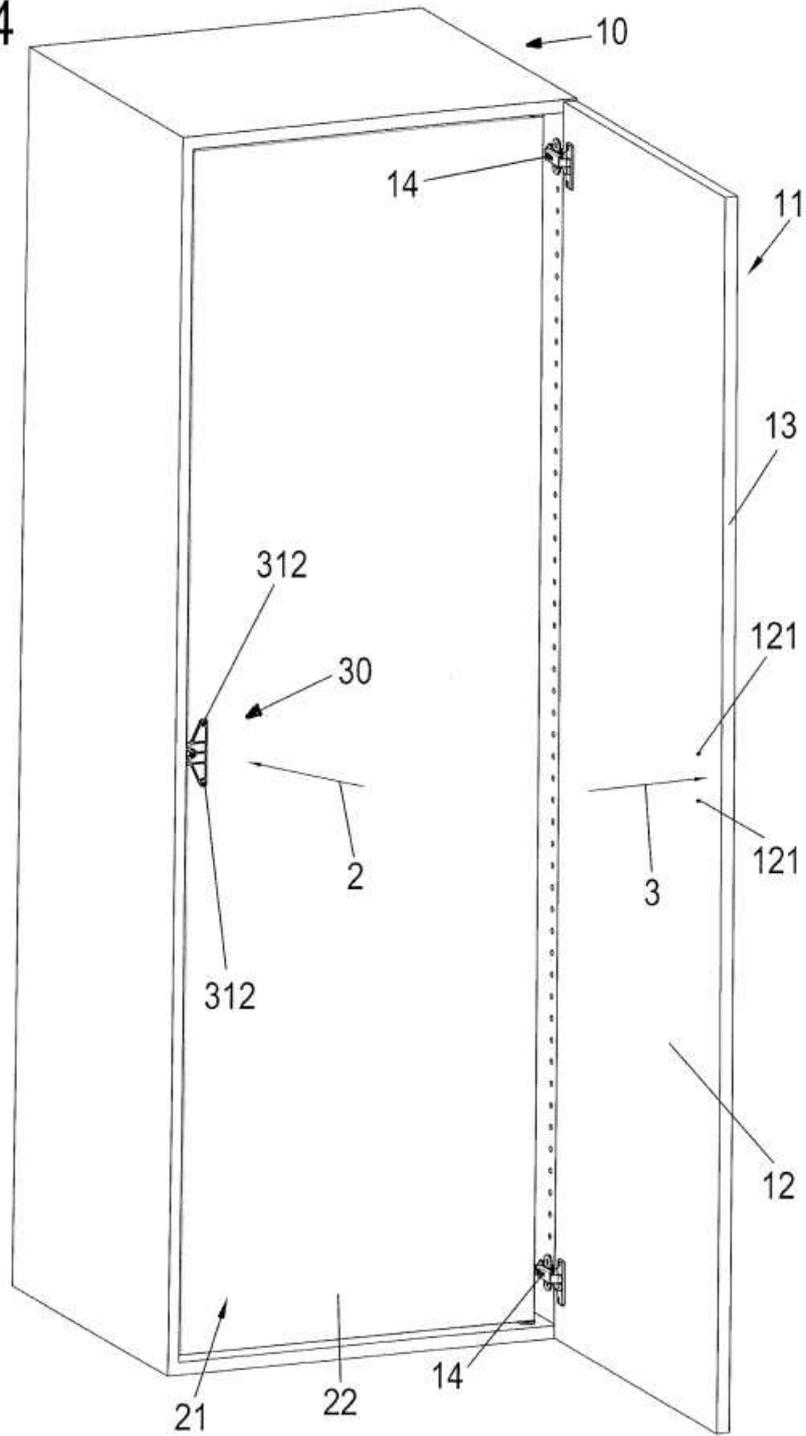


Fig. 4



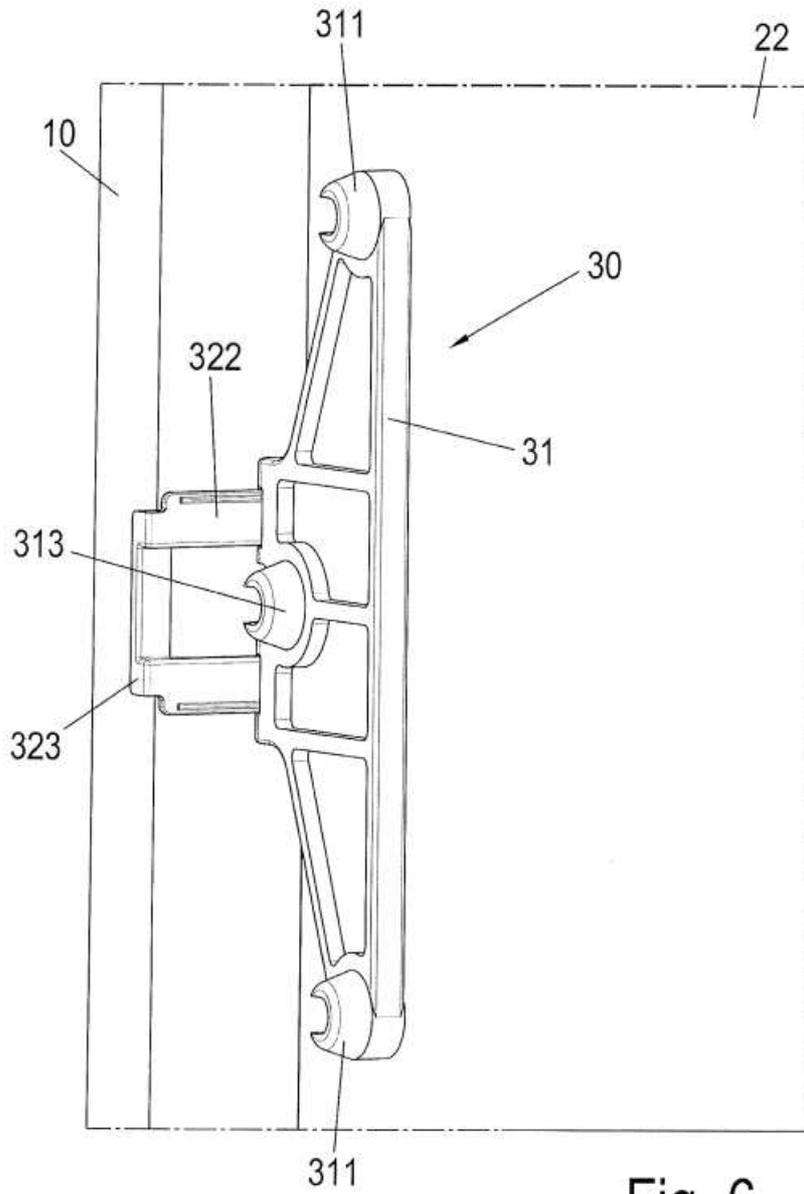


Fig. 6

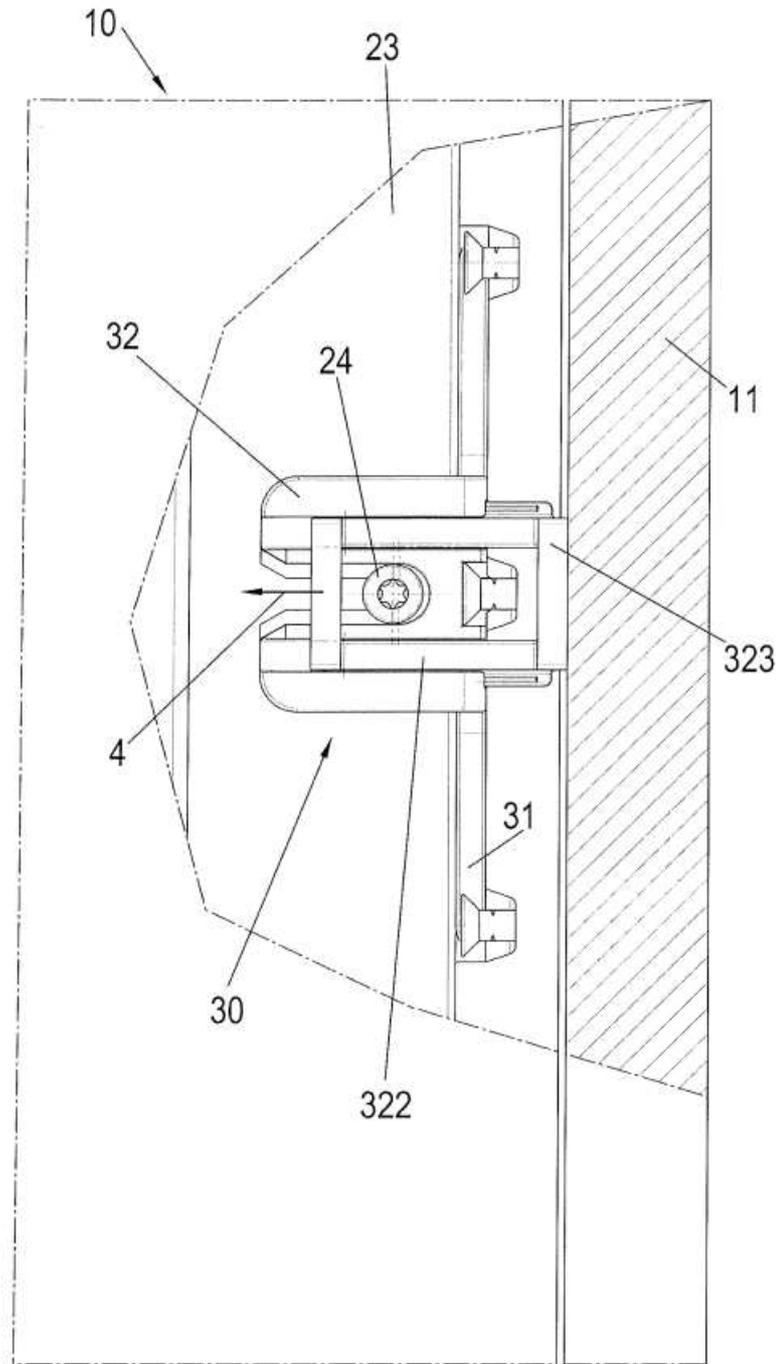


Fig. 7

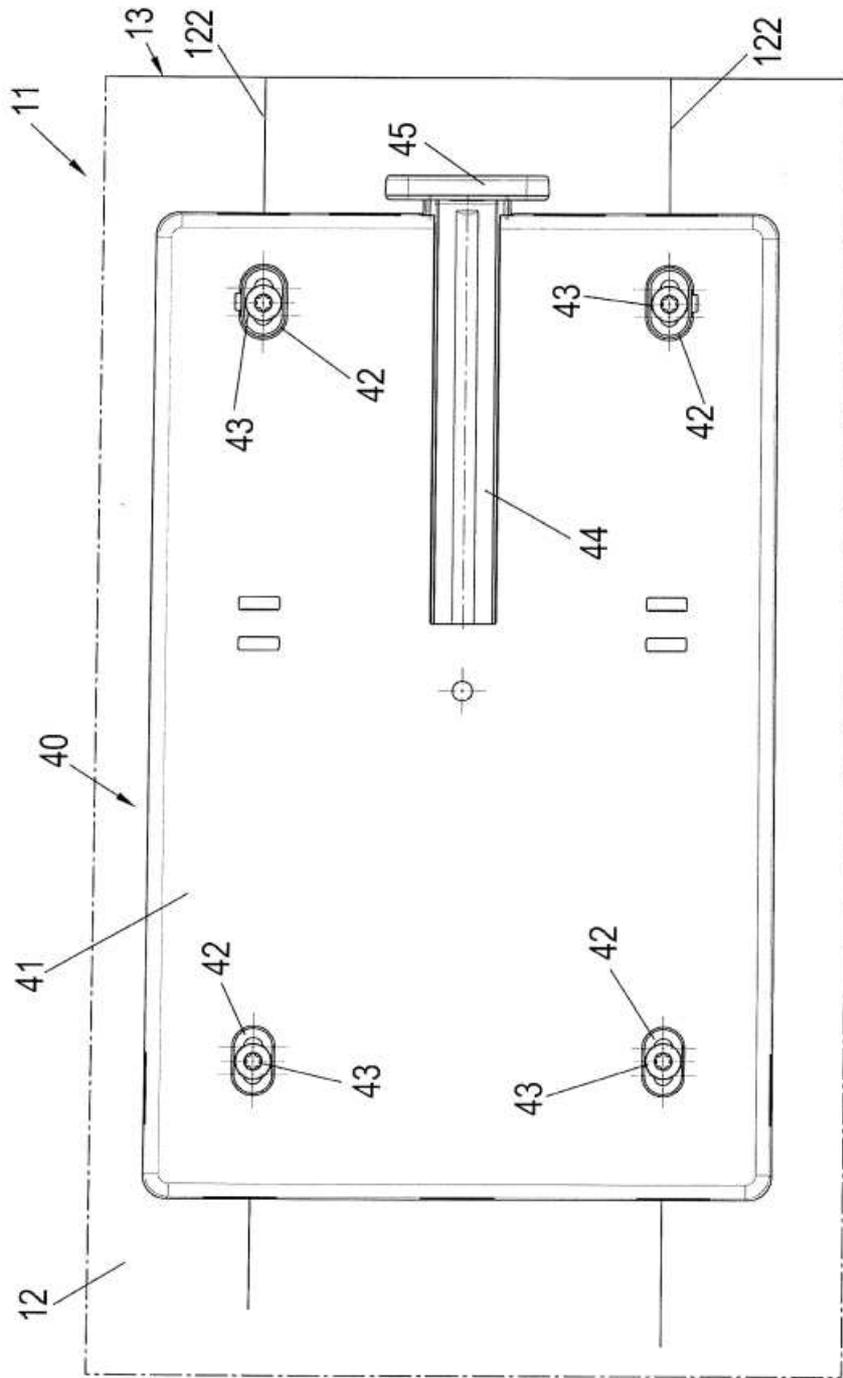


Fig. 8

