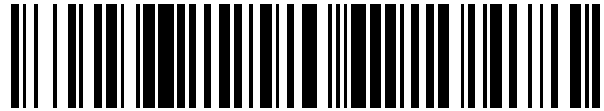


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 724 628**

51 Int. Cl.:

A47B 88/00 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.03.2016 PCT/AT2016/000025**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.09.2016 WO16145465**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.03.2016 E 16713280 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.02.2019 EP 3267837**

54 Título: **Dispositivo de sujeción para fijar de manera liberable un panel frontal a un cajón**

30 Prioridad:

13.03.2015 AT 502052015

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

12.09.2019

73 Titular/es:

**JULIUS BLUM GMBH (100.0%)
Industriestrasse 1
6973 Höchst, AT**

72 Inventor/es:

**HOFFMANN, BENJAMIN y
SPERGER, GERALD**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 724 628 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

Dispositivo de sujeción para fijar de manera liberable un panel frontal a un cajón

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo de sujeción para fijar de manera liberable un panel frontal a un cajón con las características del preámbulo de la reivindicación 1, así como a un cajón con al menos uno de dichos dispositivos de sujeción y a un mueble con al menos uno de dichos cajones.
- 10 En la técnica anterior, los dispositivos de sujeción para asegurar de manera liberable un panel frontal a un cajón son conocidos en muchos diseños. Por ejemplo, un dispositivo para sujetar el panel frontal de un cajón se conoce a partir de la patente europea EP 0 740 917 B1, en la que el panel frontal o su parte de herraje se pueden encastrar de manera autónoma al marco del cajón mediante un elemento de captura cargado por resorte. En el estado montado del panel frontal en la parte de captura, se proporciona un pasador de bloqueo, que se encastra en una muesca de la parte de captura. Sin embargo, aún puede ocurrir que cuando se opera el cajón, los paneles frontales expuestas a la fuerza ejercida por el usuario realicen un ligero movimiento de inclinación con respecto al marco del cajón. Sin embargo, este movimiento de inclinación al accionar el cajón no es deseable, ya que esencialmente conduce a un movimiento retardado del cajón.
- 15 El documento WO 2012 159 139 A1 describe, por ejemplo, un dispositivo de sujeción para sujetar de manera liberable un panel frontal a un cajón mediante un dispositivo de captura con un elemento de captura móvil, que lo sujeta de manera autónoma cuando se inserta el herraje de mueble premontado en el panel frontal, y en el que se proporciona un dispositivo de bloqueo para el dispositivo de captura que mediante un cuerpo de ajuste móvil en una pista de guiado y adosado al elemento de captura bloquea el elemento de captura.
- 20 El documento WO 2012 171 047 A1 muestra un dispositivo de sujeción según el preámbulo de la reivindicación 1.
- El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo de sujeción mejorado en comparación con el estado de la técnica para la fijación liberable de un panel frontal a un cajón.
- 30 Este objeto se logra mediante un dispositivo de sujeción con las características de la reivindicación 1. Las realizaciones ventajosas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes.
- 35 Por el hecho que el dispositivo de bloqueo tiene un elemento de bloqueo móvil separado del elemento de captura que se apoya en una posición bloqueada en el herraje de mueble premontable, se puede hacer posible una configuración optimizada de los elementos individuales. Debido a la ejecución separada del elemento de captura y del elemento de bloqueo, estos se pueden formar optimizados para las fuerzas que ocurren en cada caso, lo que también puede llevar a un tamaño reducido respectivo de los componentes constructivos individuales. Por el hecho de que el elemento de bloqueo está diseñado para ser móvil, la fijación de un herraje de mueble premontable en el panel frontal de un herraje de mueble de cajón en el dispositivo de sujeción se puede simplificar porque el elemento de bloqueo se puede adaptar a la posición del herraje de mueble dentro del dispositivo de cierre. Por el hecho de que el elemento de bloqueo repose en una posición bloqueada en el herraje de mueble premontable, el mismo puede asegurarse contra la liberación no intencional del dispositivo de sujeción. Además, se puede simplificar la introducción o expulsión del herraje de mueble dentro o fuera del dispositivo de sujeción, ya que el elemento de bloqueo en una posición desbloqueada no impide este movimiento. Gracias al adosamiento del elemento de bloqueo en una posición bloqueada en el herraje de mueble premontable es también posible absorber al menos una parte de la fuerza necesaria para sujetar un panel frontal a un cajón; la fuerza de sujeción puede ser absorbida por el elemento de bloqueo.
- 40 Por el hecho de que el elemento de bloqueo descansa en una posición bloqueada con una superficie de cuña en el herraje de mueble premontable, se puede lograr una forma particularmente ventajosa de la superficie de contacto entre el elemento de bloqueo y el herraje de mueble premontable. La formación de una superficie de cuña también permite simplificar la aplicación de la fuerza de sujeción. Por cuestiones relacionadas con una superficie de cuña, también se puede lograr un bloqueo del herraje de mueble en el dispositivo de sujeción en contra de la dirección de inserción del herraje de mueble en el dispositivo de sujeción, sin embargo, todavía es posible una inserción adicional del herraje de mueble en la dirección de inserción.
- 45 Por el hecho de que el elemento de bloqueo descansa en una posición bloqueada con una superficie de cuña en el herraje de mueble premontable, se puede lograr una forma particularmente ventajosa de la superficie de contacto entre el elemento de bloqueo y el herraje de mueble premontable. La formación de una superficie de cuña también permite simplificar la aplicación de la fuerza de sujeción. Por cuestiones relacionadas con una superficie de cuña, también se puede lograr un bloqueo del herraje de mueble en el dispositivo de sujeción en contra de la dirección de inserción del herraje de mueble en el dispositivo de sujeción, sin embargo, todavía es posible una inserción adicional del herraje de mueble en la dirección de inserción.
- 50 Debido al hecho de que el elemento de bloqueo, cargado por representar, empuja el panel frontal con el herraje de mueble premontable hacia una posición bloqueada al cajón, el elemento de bloqueo que es necesario para sujetar el panel frontal al cajón puede ser aplicado por el elemento de bloqueo, por lo que el herraje de mueble que se puede presionar en el panel frontal no solo está soportado, sino que se introduce activamente involucrado en éste. Por el hecho de que el herraje premontable para mueble se empuja cargado por resorte hacia el cajón, se puede poner a disposición un acumulador de fuerza en forma de al menos un resorte de manera simple, económica y de bajo desgaste.
- 55 Debido al hecho de que el herraje de mueble premontable en el panel frontal presenta un perno transversal y el elemento de bloqueo se apoya contra el perno transversal del herraje de mueble en una posición bloqueada, es
- 60
- 65

5 posible lograr una transmisión eficiente de la fuerza de sujeción por intermedio del elemento de bloqueo al herraje de mueble. Por la colocación del elemento de bloqueo en un perno transversal del herraje de mueble puede tener lugar en una posición bloqueada esencialmente una incidencia en un punto y por lo tanto es posible un bloqueo efectivo. Además, tal bloqueo que se encuentra detrás del elemento de bloqueo en el herraje de mueble puede efectuarse de modo y manera sencillos.

10 Por el hecho de que el elemento de captura se monta de manera pivotante alrededor de un eje de rotación (A), se hace posible una guía simple del movimiento del elemento de captura. Esto también permite un seguimiento simple del elemento de captura durante la inserción o expulsión progresiva del herraje de mueble en o desde el dispositivo de sujeción.

15 El hecho de que el elemento de bloqueo sea guiado de manera móvil en una pista de guía, preferiblemente lineal, permite una forma de guía técnicamente simple, que se puede lograr por medios simples. Gracias a la guía móvil en una pista de guía, es también posible absorber bien las fuerzas necesarias y que se presentan mediante el dispositivo de sujeción. Además, mediante una pista de guía que se extiende preferiblemente de manera lineal, es posible obtener un recorrido de regulación corto del elemento de bloqueo desde una posición desbloqueada a una posición bloqueada, o viceversa.

20 Gracias a que la pista de guía para el elemento de bloqueo se extiende transversalmente con respecto a la dirección de inserción del herraje premontable en el panel frontal en el dispositivo de sujeción, es posible absorber bien mediante el elemento de bloqueo las fuerzas que se presentan en contra de la dirección de inserción. Al respecto, la dirección de inserción puede extenderse a lo largo de una eventual pista de alimentación del herraje de mueble. Un posible recorrido de la pista de guía para el elemento de bloqueo transversalmente con respecto a la dirección de inserción del herraje de muebles resulta, por ejemplo, en que la pista de guía para el elemento de bloqueo se extiende en ángulo recto con respecto a la dirección de inserción del herraje de mueble premontable.

25 Debido al hecho de que el elemento de captura presenta una palanca pivotable cargada por un acumulador de fuerza, preferiblemente con al menos un resorte, y una palanca de alimentación cargada por un acumulador de fuerza, preferiblemente con al menos un resorte, en donde la palanca pivotable hace pivotar el elemento de captura y la palanca de entrada cargada con resorte en el herraje de mueble se retira el cajón durante la operación de alimentación, puede obtenerse una ejecución particularmente ventajosa e integrada del elemento de captura. El hecho de que el elemento de enganche puede ser girado por la palanca pivotable hace que ésta puede ser girada por un lado cuando se inserta el herraje de mueble en el dispositivo de sujeción por contacto con el herraje de mueble y así se puede activar el proceso de recolección. En este caso, la palanca de alimentación del elemento de captura puede actuar sobre una parte del herraje de mueble y esto se alimenta automáticamente con resorte en el dispositivo de sujeción. Debido al diseño cargado por resorte de la palanca pivotante y de la palanca de alimentación, se pueden mantener en una posición específica o empujar en una posición específica, también junto con el herraje de mueble. Al tirar del herraje de mueble por medio de la palanca de alimentación, puede introducirse automáticamente el herraje hasta que el herraje de mueble se encuentre en una posición bloqueada. Opcionalmente, también se puede asignar la tarea a la palanca de pivote durante el movimiento de expulsión del herraje de mueble desde el dispositivo de sujeción, de manera de transferir la fuerza necesaria para la expulsión del herraje de mueble, que también puede proporcionarse desde un acumulador de fuerza, al herraje de mueble.

45 Por el hecho de que el elemento de captura y el elemento de bloqueo separado se acoplan preferiblemente en cada posición al movimiento, las posiciones del elemento de captura y el elemento de bloqueo formado por separado se pueden llevar a una dependencia definida entre sí. Por lo tanto, también se puede lograr una transferencia de fuerza, por ejemplo, solo en una dirección predefinida en el espacio, entre el elemento de captura y el elemento de bloqueo. Mediante un acoplamiento de movimiento en cada posición del elemento de captura y el elemento de bloqueo se pueden acoplar entre sí sus movimientos durante el proceso de recolección, la posición de bloqueo y también durante cualquier movimiento de expulsión.

55 Por el hecho de que el acoplamiento del movimiento del elemento de captura se lleva a cabo con el movimiento del elemento de bloqueo a través de un elemento de captura unido al elemento de accionamiento y en el que el elemento de accionamiento se engancha en un rebaje en el elemento de bloqueo, se puede lograr un acoplamiento de elementos de bloqueo con el elemento de bloqueo técnicamente simple, de baja fricción y bajo desgaste. Por el hecho de que el elemento de captura esté unido al accionador, puede ser posible un acoplamiento particularmente eficiente. Al acoplar el elemento de ajuste en un rebaje en el elemento de bloqueo, un acoplamiento de movimiento, por ejemplo, en forma de una transmisión de un movimiento giratorio en un movimiento lineal, se realiza de una manera técnicamente simple.

60 Por el hecho de que el rebaje se forma en el elemento de bloqueo en forma de un orificio alargado, curvado, recto o escalonado, se obtiene una transmisión de las fuerzas, dependiente de la dirección, entre el elemento de bloqueo y el elemento de captura. Esto también permite que la transmisión del acoplamiento de los movimientos se establezca de una manera técnicamente sencilla.

65 Debido al hecho de que el elemento de bloqueo se puede accionar mediante una fuerza que actúa sobre el

5 acumulador de fuerzas del elemento de captura, preferiblemente con al menos un resorte, con la ayuda del elemento de accionamiento, el movimiento del elemento de captura y el movimiento del elemento de bloqueo pueden respaldarse a partir de un único acumulador de fuerza. Por lo tanto, se puede lograr que, por ejemplo, un solo resorte actúe sobre el elemento de bloqueo y el elemento de captura, lo que puede llevar a un número reducido de componentes y a menores costos de fabricación asociados para el dispositivo de sujeción. Además, esto puede reducir el tamaño y, por lo tanto, el espacio requerido en el cajón del dispositivo de sujeción.

10 Gracias a que el dispositivo de sujeción tiene un recorrido de alimentación para el herraje de mueble, en el que la pista de alimentación tiene un recorrido sustancialmente rectilíneo y en el que el dispositivo de bloqueo mantiene automáticamente el herraje de mueble en al menos dos posiciones diferentes a lo largo del recorrido de alimentación contra un aflojamiento involuntario, es posible un montaje simplificado del herraje en el dispositivo de sujeción y por lo tanto una carga de trabajo reducida para este proceso. Una trayectoria de alimentación con un desarrollo rectilíneo puede permitir una realización de montaje particularmente fácil del dispositivo de sujeción. Por el hecho de que el dispositivo de bloqueo sujeta automáticamente el herraje de mueble en al menos dos posiciones diferentes a lo largo de la trayectoria de alimentación contra su aflojamiento involuntario, resultan al menos dos posiciones de montaje diferentes para el dispositivo de sujeción dentro del cajón.

20 Por el hecho de que el dispositivo de bloqueo sujeta el herraje de mueble al menos parcialmente en cualquier posición de la trayectoria de alimentación contra el aflojamiento involuntario, las tolerancias de fabricación del cajón o del dispositivo de sujeción, y las diversas posiciones de montaje del dispositivo de sujeción en el cajón se pueden compensar de manera particularmente fácil. Además, la fijación del herraje de mueble al dispositivo de sujeción puede ser seguida por el usuario sin un ajuste adicional; además, es posible ahorrar tiempo y costos durante el montaje.

25 Por el hecho de que el dispositivo de sujeción tiene un dispositivo de desbloqueo para el dispositivo de bloqueo, que permite una liberación intencional del herraje de mueble desde el dispositivo de sujeción, en el que el dispositivo de desbloqueo levanta el elemento de bloqueo desde el herraje de mueble y libera el herraje de mueble, se puede permitir una liberación deliberada del herraje de mueble del dispositivo de sujeción sin que así se dañe el dispositivo de sujeción. Por el hecho de que el elemento de bloqueo se pueda levantar desde el herraje de mueble mediante el desbloqueo, se puede lograr que ya no se aplique una fuerza de retención y que se pueda quitar de manera fácil y no destructiva del dispositivo de sujeción.

35 Por el hecho de que el dispositivo de desbloqueo comprende un eyector que permite la expulsión del herraje de mueble desbloqueado, en el que el eyector gira con el elemento de captura y, por lo tanto, expulsa el herraje de mueble del cajón, a la palanca de pivote del elemento de captura puede asignársele una función doble, lo que resulta en un dispositivo de montaje con un número reducido de componentes y de dimensiones menores.

40 Dado que el dispositivo de desbloqueo comprende un portaherramientas accesible externamente para una herramienta, a través del cual se acciona el dispositivo de desbloqueo y/o el eyector, el riesgo de lesiones para el usuario puede minimizarse durante el accionamiento del dispositivo de desbloqueo y también permite un funcionamiento sencillo y rápido del dispositivo de desbloqueo.

45 Debido a que el dispositivo de sujeción tiene un dispositivo de ajuste de altura y/o un dispositivo de ajuste lateral para el panel frontal, se posibilita una altura y/o ajuste lateral de un panel frontal preajustable en el herraje de mueble en relación con el marco del cajón, lográndose de esta manera un diseño particularmente preferido y versátil del dispositivo de sujeción.

50 También se desea protección para un cajón con un marco de cajón, un panel frontal y al menos un dispositivo de sujeción para asegurar de manera liberable el panel frontal al cajón de acuerdo con al menos una de las realizaciones descritas. Dicho cajón se caracteriza por una facilidad de montaje particularmente fácil y por las dimensiones compactas del dispositivo de sujeción gracias a los requisitos de espacio particularmente reducidos de las piezas que forman el cajón.

55 Específicamente, también se desea una protección para un mueble con al menos un cajón del tipo descrito. Dichos muebles se caracterizan por un ensamblaje particularmente fácil y también por un buen uso del espacio disponible.

Más detalles y ventajas de la presente invención se explicarán con más detalle a continuación con referencia a ejemplos de realización representados en los dibujos. En las Figuras:

60 La Figura 1a es una vista en perspectiva de un mueble con cajón;
 la Figura 1b es una vista en perspectiva de un cajón;
 la Figura 2a es una vista en perspectiva de una pared lateral de un cajón;
 la Figura 2b representa una pared lateral de un cajón con revestimiento removido;
 la Figura 3 es una vista despiezada en perspectiva de un dispositivo de sujeción;
 65 la Figura 4a es una vista lateral en perspectiva de la parte anterior de un dispositivo de sujeción y un de herraje de mueble;

la Figura 4b es una vista lateral en perspectiva del lado posterior de un dispositivo de sujeción y de un herraje de mueble; y

las Figuras 5a a 8b representan una vista lateral del dispositivo de sujeción en diversas etapas de la inserción, corrimiento y bloqueo de un herraje de mueble.

5 La Figura 1a muestra una vista en perspectiva de un mueble 9 con un cajón parcialmente abierto 90. Como puede observarse en la Figura 1b, el cajón 90 tiene un marco de cajón 91 y un panel frontal 93 fijado a las paredes laterales 92 del cajón.

10 La Figura 2a muestra una vista en detalle en perspectiva de una pared lateral 92 del cajón. En el extremo frontal, el herraje 94 de mueble provisto para el montaje en un panel frontal 93, no mostrado aquí, sobresale del interior de la pared lateral 92 del cajón. En la Figura. 2b se muestra una vista en perspectiva de una pared lateral 92 del cajón con el revestimiento removido, por lo que es visible el dispositivo de sujeción 1 con un herraje de mueble 94 fijado en su interior.

15 La Figura 3 muestra una vista en perspectiva despiezada de un dispositivo de sujeción 1 con un herraje de mueble 94. Se pueden ver la placa de base 80 y la placa de sujeción 81 del dispositivo de sujeción 1, que forman esencialmente la carcasa para el dispositivo de captura 2 que se mantiene en la placa de retención 4 y el dispositivo de bloqueo 3. La fijación del dispositivo de sujeción 4 que sujeta los dispositivos antes mencionados 2, 3 en la placa de retención 81 que forma parte de la carcasa tiene lugar en un estado ensamblado del dispositivo de sujeción 1 a través de los dispositivos de ajuste lateral y de altura 82, 83 que encajan en la placa de retención 81. Además, en la Figura 3 el acumulador de fuerza 6 está formado en esta realización por un resorte 61 y una guía de resorte 62, que también se monta en la placa de sujeción 4 en un estado ensamblado del dispositivo de sujeción 1 y que actúa sobre el elemento de captura 20 del dispositivo de seguridad 2. El elemento de captura 20 del dispositivo de captura 2 está montado de manera pivotante alrededor de un eje de rotación A en la placa de sujeción 4. El elemento de captura 20 tiene una palanca de alimentación 21, que sirve para hacer pivotar el elemento de captura 20, y una palanca de alimentación 22, que sirve para tirar del herraje 94 de mueble cuando el elemento de captura 20 está pivotado. En esta realización, además, el dispositivo de desbloqueo 7 está formado funcionalmente en el elemento de captura 20 en forma de un eyector 71 que puede accionarse a través de un portaherramientas 72, que corresponde estructuralmente a la palanca de pivote 21.

20 La placa de sujeción 4 tiene en el lado asociado al elemento de captura 20, referido en esta vista como la parte frontal, por medio de conformaciones adecuadas para soportar el elemento de captura pivotante 20. Mediante impresiones apropiadas en la placa de soporte 4 también puede haberse conformado en ésta adicionalmente una pista de guía 41 para el elemento de bloqueo 30 del dispositivo de bloqueo guiado en el lado posterior en la placa de soporte 4- Una salientes correspondientes de la pista de guía 41 en la placa de sujeción 4 pueden engancharse en orificios de guía rectos y perpendiculares 33 rectilíneos como en esta realización, en la que el elemento de bloqueo 30 también puede engancharse detrás de formas similares a dedos de la pista de guía 41 al mismo tiempo. En un estado de montaje del dispositivo de sujeción 1, el elemento de bloqueo 30 guiado de esta manera está conectado de manera acoplada con el elemento de captura 20 a través de un elemento de ajuste de forma de perno 5 conectado de manera fija al elemento de captura 20. La placa de sujeción 4 tiene un pasadizo de forma correspondiente con una trayectoria sustancialmente arqueada en esta forma de realización, que también puede servir como un tope para limitar el movimiento de pivote del elemento de captura 20. En el elemento de bloqueo 30, se proporciona un rebaje 32 para el acoplamiento del pivoteo conjunto con el elemento de captura 20, un rebaje 32 que tiene la forma de un montante vertical del elemento de bloqueo 30 en ángulos rectos, extendiéndose así horizontalmente la ranura en esta realización. Para entrar en contacto con el perno transversal 95 del herraje 94 de mueble, se forma una sección en el elemento de bloqueo 30 con una superficie de cuña 31 enganchada detrás del perno transversal 95 en una posición bloqueada del dispositivo de sujeción 1. Esta superficie 31 de la cuña tiene un desarrollo decreciente en contra de la dirección de inserción X (ver Fig. 5a). Para guiar el movimiento de inserción del perno transversal 95 del herraje de mueble 94, la placa de sujeción 4 presenta una pista de alimentación 42.

25 La Figura 4a muestra una vista lateral en perspectiva del lado frontal anteriormente definido de una realización del dispositivo de sujeción 1. En este caso, el herraje 94 para mueble, que se puede preensamblar en un panel frontal 93, que no se muestra aquí, se puede ver inicialmente con el perno transversal 95. A continuación, se muestra el elemento de enganche giratorio 20 con la palanca de pivote 21, la palanca de alimentación 22, el portaherramientas 72 y una parte del elemento de accionamiento 5. La posición del elemento de captura 20 corresponde en la Figura 4a a una posición abierta o una posición con un herraje de mueble 94 totalmente expulsado. El elemento de captura 20 actúa sobre el elemento de captura 6 con el resorte 61 a través de la guía de resorte 62 con una fuerza. La línea de acción de esta fuerza se extiende en la representación de la Fig. 4a debajo del eje de rotación A, el elemento de captura 20 se mantiene así en una posición abierta. El elemento de bloqueo 30 está en esta posición del dispositivo de sujeción 1, como también se puede ver en la Figura 4b, en una posición que corresponde sustancialmente a la posición final superior a lo largo de la guía de guía 41. En la vista posterior del dispositivo de sujeción 1 que se muestra en la Figura 4b, se pueden ver las formaciones que forman la pista de guía 41 para el elemento de bloqueo 30, así como parcialmente su acoplamiento en los orificios de guía 33 del elemento de bloqueo 30. El elemento de bloqueo 30 se guía de este modo en una guía 41 que tiene un desarrollo lineal y se asegura contra el movimiento en o contra de la dirección de inserción X (véase la Figura 5a). En esta posición abierta del dispositivo de sujeción 1, el

elemento de bloqueo 30 con la superficie de cuña 31 tampoco tiene área solapada con la pista de alimentación 42 para el perno transversal 95.

5 La Figura 5a es una vista lateral de la posición abierta del dispositivo de sujeción 1 ya mostrado en la Figura 4a, mostrándose aquí y posteriormente para una mejor visibilidad solamente el perno transversal 95 del herraje de mueble 94. El elemento de bloqueo 30 o el elemento de captura 20 se muestran de manera transparente en la Figura 5a y en las siguientes figuras, en función de la vista frontal o posterior, para aclarar la interacción de los elementos 20, 30. La dirección de inserción X del perno transversal 95 del herraje de mueble, que no se muestra completamente, que coincide sustancialmente con el recorrido de la guía de guía 41, se indica en cada caso con una flecha.

10 La Figura 6a muestra un dispositivo de sujeción 1 con un perno transversal parcialmente insertado en la pista de alimentación 42. Al actuar en la dirección de inserción X una fuerza aplicada inicialmente por un usuario durante el montaje del herraje, premontable, no mostrado aquí en el panel frontal 93, el herraje 94 ejerce una fuerza en la palanca de pivote 21, el elemento de captura 20 gira y, como se muestra aquí, la línea de acción de la fuerza aplicada por el acumulador de fuerza 6 en el elemento de captura 20 pasa a través del eje de rotación A (ver la Figura 4a), por lo que el centro muerto del engranaje de seguridad 2 se supera. En el caso de que el elemento de captura 20 gire sobre el punto muerto del engranaje de seguridad 2, la operación de alimentación automática del perno transversal 95 se lleva a cabo en el dispositivo de sujeción 1. Debido al hecho de que el perno transversal 95 descansa sobre la pista de alimentación 42 formada en la placa de sujeción 4, el perno transversal 95 puede cargarse por resorte a lo largo de la pista de alimentación 42 dentro del dispositivo de sujeción pivotando la palanca de alimentación 22. Mediante el acoplamiento del pivoteo conjunto con el elemento de captura 20, el accionador 5 en el rebaje 32 del miembro de bloqueo 30, en donde el accionador 5 puede moverse con relación al miembro de bloqueo 30 mientras que a lo largo se forma un hueco de ranura horizontal 32, el movimiento pivotante del elemento de captura 20 en esta realización del movimiento lineal vertical del elemento de bloqueo 30 transmitido. Como también puede observarse en la vista posterior de esta posición del dispositivo de sujeción 1 que se muestra en la Figura 6b, el elemento de bloqueo 30 se ha movido sobre el acoplamiento de movimiento con el elemento de captura 20 parcialmente pivotado a lo largo de la pista de guía 41 en la dirección de una posición de bloqueo. Otra inserción, pero también una extracción del perno transversal 95 sin tener que accionar el dispositivo de desbloqueo 7, es todavía posible en esta posición del dispositivo de sujeción 1.

15 La Figura 7a muestra una posición del dispositivo de sujeción 1, en la que el perno transversal 95 ha sido retraído por la palanca de alimentación 22 cargada por resorte en mayor grado a lo largo de la pista de alimentación 42 en el dispositivo de sujeción 1. El elemento de captura 20 está girado hasta el punto de que la palanca de alimentación 22 que aún está aplicada al perno transversal 95 y el miembro de bloqueo 30 ha sido transportado hasta el momento sobre el acoplamiento de movimiento que descansa sobre la superficie de cuña 31 en el perno transversal 95. Sin el elemento de bloqueo 30 haciendo funcionar el dispositivo de desbloqueo 7, que corresponde esencialmente a un giro del eyector 71 en contra la dirección de inserción X y al levantamiento asociado del elemento de bloqueo 30, el perno transversal 95 ya no puede retirarse del dispositivo de sujeción 1 mediante un simple movimiento de tracción en contra de la dirección de inserción X. ser. En la Figura 7a y en la Figura 7b, se muestra una posición bloqueada del dispositivo de sujeción 1. Esta posición bloqueada corresponde a una posición más externa en la dirección de inserción X dentro de un rango en el que el perno transversal 95, y por lo tanto el herraje o 94 de muebles que no se muestra completamente a lo largo de la pista de alimentación 42, se mantiene en contra la liberación involuntaria. Como se puede ver en la Figura 7b, el perno transversal 95 está en la posición de bloqueo más exterior del dispositivo de sujeción 1 a una determinada distancia del final de la pista de alimentación 42, aún es posible una inserción adicional del perno transversal 95 a lo largo de la dirección de inserción X.

20 En la Figura 8a se muestra un dispositivo de sujeción 1 con un perno transversal 95 insertado en el mismo a lo largo de la pista de alimentación 42 en una posición bloqueada. En este caso, el elemento de captura 20 también gira más con respecto a las figuras anteriores, en donde el movimiento se acopla con el elemento de bloqueo 30 a través del pivoteo conjunto con el accionador 5 del elemento de captura 20 y su acoplamiento en el rebaje 32 del elemento de bloqueo 30 a lo largo de su guía de guía 41 más abajo, es decir, en la dirección del perno transversal 95 se ha movido. El elemento de bloqueo 30 está en esta posición bloqueada con una superficie de cuña 31 en el perno transversal 95. Al verse en la dirección de inserción, el curso ascendente de la superficie de cuña 31 y 5 a través del accionador 5 en el elemento de bloqueo 30 transmitió la aplicación de la carga de la fuerza del resorte al acumulador de fuerza 6 en el elemento de captura 20, el perno transversal 95 se empuja más a lo largo de la pista de guía 41 en la dirección de inserción X en el dispositivo de sujeción 1. Se puede establecer una situación estática de las partes móviles si, por ejemplo, un panel frontal 93, que no se muestra aquí, que se puede conectar al dispositivo de sujeción 1 a través del herraje de mueble 94, que no se muestra aquí completamente, en la parte anterior de la pared lateral del cajón 92 (no se muestra), en la que se halla el dispositivo de sujeción 1 alojado y premontable, contiguo. En una posición ya bloqueada en una región exterior de la pista de alimentación 42, como se muestra, por ejemplo, en las Figuras 7a y 7b, la última sección de la operación de extracción puede apoyarse activamente mediante la formación del elemento de bloqueo 30 con la superficie de cuña 31. Si, en una posición bloqueada, un esfuerzo de tracción en contra de la dirección de inserción X en el perno transversal 95, por ejemplo, mediante un panel frontal no mostrado 93 transmitido al dispositivo de sujeción 1, se abre el movimiento de un cajón 90, que tampoco se muestra aquí, por lo que el perno transversal 95 atraviesa el bloqueo por el elemento de bloqueo 30 y no

5 se mueve en dirección contraria a la dirección de inserción X a lo largo de la pista de alimentación 42. En este caso, se transferirá una fuerza contraria a la dirección de inserción X que actúa sobre el perno transversal 95 a la superficie de la cuña 31, en donde, de esta manera, transversalmente a la guía de guía 41 resultará parte de la fuerza que actúa sobre la fuerza resultante del elemento de bloqueo 30, en la realización ilustrada, el componente horizontal de la placa de soporte 4 y así recibido como resultado del dispositivo de sujeción 1 fijado en la posición de montaje con el cajón 91. El componente de la fuerza resultante que actúa en la dirección de la pista de guía 41 en el elemento de bloqueo 30, en la realización ejemplar que se muestra aquí, el componente vertical, es muy pequeño debido a la formación de la superficie de contacto entre el perno transversal 95 y el elemento de bloqueo 30 en la forma de la superficie de cuña 31. Esta fuerza es contrarrestada por el acumulador de fuerza 6 aplicado y transmitido a través del elemento de ajuste 5 al elemento de bloqueo 30 y la fuerza que se produce y, además, para superar las fuerzas de fricción. Esto puede conducir eventualmente a un bloqueo por fricción del perno transversal 95 en el dispositivo de sujeción 1. El tirón en el perno transversal 95 en contra de la dirección de inserción X que se produce en la palanca de alimentación 22 puede deberse a la forma de la palanca de alimentación, por lo que apenas se genera un momento en el elemento de captura 20 - si se aplica la palanca de alimentación 22 en una posición bloqueada aún en el perno transversal 95 – tampoco conduce a un aflojamiento involuntario del herraje 94 de muebles desde el dispositivo de sujeción 1.

20 Vistas en orden inverso, en las Figuras 8b a 5a puede observarse una expulsión del perno transversal 95 desde el dispositivo de sujeción 1 mediante el accionamiento del dispositivo de desbloqueo 7. Si en una posición de bloqueo que se muestra en las Figuras 8a u 8b, mediante una herramienta actuante por intermedio del portaherramientas 72, el elemento de captura 20 pivota en contra de la dirección de inserción, con lo cual, debido al acoplamiento de movimiento del elemento de captura 20 con el elemento de bloqueo 30 éste último es izado por el perno transversal 95 y el eyector. 71 se mueve en la dirección del perno transversal 95. Este puede, como se muestra en las Figuras 7 a y 7b, adosarse al perno transversal 95 y si continúa el pivoteo del elemento de captura 20 y con ello la continuación del izado del elemento de bloqueo 30 desplazar el perno transversal 95 en contra de la dirección de inserción X a lo largo de la pista de alimentación. Finalmente, si continúa el pivoteo del elemento de captura 20 en contra de la dirección de inserción, como se muestra, por ejemplo, en las Figuras 6a y 6b, el perno transversal 95 puede transportarse más lejos aún a lo largo de la pista de alimentación 42 y, como se muestra en las Figuras 5a y 5b, ser retirada de ésta.

30

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo de sujeción (1) para sujetar de manera liberable un panel frontal (93) a un cajón (90), en particular a una pared lateral (92) del cajón, que comprende:
- al menos un herraje para muebles (94) premontable en el panel frontal (93),
 - un dispositivo de captura (2) asociado al cajón (90), en donde durante la inserción del herraje de mueble (94) el dispositivo de captura (2) sujeta el herraje de manera autónoma y el dispositivo de captura (2) presenta un elemento de captura móvil (20), y
 - 10 - un dispositivo de bloqueo (3), que evita que el herraje de mueble (94) se suelte de manera no intencional desde el dispositivo de sujeción (1);
- 15 en el que el dispositivo de bloqueo (3) presenta un elemento de bloqueo (30), móvil, separado del elemento de captura (20), que en una posición bloqueada se adosa al herraje de mueble premontable (94) y en donde el elemento de captura (20) y el elemento de bloqueo (30) separado – están acoplados en movimiento entre sí, preferiblemente en cada posición;
- 20 **caracterizado por que** el acoplamiento del movimiento del elemento de captura (20) con el movimiento del elemento de bloqueo (30) tiene lugar por intermedio de un elemento de regulación (5) fijado en el elemento de captura (20) y en donde el elemento de regulación (5) encastra en una escotadura (32) en el elemento de bloqueo (30).
- 25 2. Dispositivo de sujeción (1) según la reivindicación 1, en donde en una posición bloqueada el elemento de bloqueo (30) está adosado a una superficie de cuña (31) en el herraje de mueble premontable (94).
- 30 3. Dispositivo de sujeción (1) según la reivindicación 1 ó 2, en donde el elemento de bloqueo (30) penetra en el panel frontal (93) con el herraje de mueble premontable (94) en una posición bloqueada cargada por resorte al cajón (90).
- 35 4. Dispositivo de sujeción (1) según una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el herraje de muebles premontable (93) en el panel frontal (93) presenta un perno transversal (95) y en una posición bloqueada el elemento de bloqueo (30) está adosado en el perno transversal (95) del herraje de mueble (94).
- 40 5. Dispositivo de sujeción (1) según una de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el elemento de captura (20) está apoyado pivotablemente alrededor de un eje de rotación (A).
- 45 6. Dispositivo de sujeción (1) según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el elemento de bloqueo (30) es guiado móvilmente en una pista de guía (41), preferiblemente lineal, siendo preferible que la pista de guía (41) para el elemento de bloqueo (30) se extienda en el dispositivo de sujeción (1) transversalmente con respecto a la dirección de inserción (X) del herraje de mueble (94) premontable en el panel frontal (93).
- 50 7. Dispositivo de sujeción (1) según una de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el elemento de captura (20) presenta una palanca de pivoteo (21) cargada por un acumulador de fuerza (6), preferiblemente con por lo menos un resorte (61) y una palanca de entrada (22) cargada por un acumulador de fuerza (6), preferiblemente con por lo menos un resorte, en donde la palanca de pivoteo (21) hace pivotar el elemento de captura y durante el proceso de entrada la palanca de entrada (22), cargada por resorte, arrastra el herraje de mueble (94) hacia el cajón (90).
- 55 8. Dispositivo de sujeción (1) según una de las reivindicaciones 1 a 7, en donde se forma el rebaje (32) en el elemento de bloqueo (30) en forma de un orificio alargado, curvo, recto o escalonado.
- 60 9. Dispositivo de sujeción (1) según una de las reivindicaciones 1 a 8, en donde el elemento de bloqueo (30) puede ser cargado por intermedio del elemento de regulación (5) desde un acumulador de fuerzas (6) que actúa sobre el elemento de captura (20), preferiblemente con por lo menos un resorte (61).
- 65 10. Dispositivo de sujeción (1) según una de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el dispositivo de sujeción (1) tiene una pista de alimentación (42) para el herraje de mueble (94), en la que la pista de alimentación (42) tiene un recorrido sustancialmente recto y en el que el dispositivo de bloqueo (3) mantiene de manera autónoma el herraje de mueble (94) en al menos dos posiciones diferentes a lo largo de la pista de alimentación (42) contra desprendimientos no intencionales, siendo preferible que el dispositivo de bloqueo (3) mantenga el herraje de mueble (94) al menos por regiones en posiciones arbitrarias en la pista de alimentación (42) contra aflojamientos no intencionales.
11. Dispositivo de sujeción (1) según una de las reivindicaciones 1 a 10, en donde el dispositivo de sujeción (1) presenta un dispositivo de desbloqueo (7) para el dispositivo de bloqueo (3), que permite una liberación intencional del herraje de mueble (94) desde el dispositivo de sujeción (1), en donde el dispositivo de desbloqueo (7) levanta el elemento de bloqueo (30) desde el herraje de mueble (94) y libera el herraje de mueble (94), siendo preferible que el dispositivo de desbloqueo (7) presente un eyector (71), que permite la expulsión del herraje de mueble

ES 2 724 628 T3

desbloqueado (94), en donde el eyector (71) pivota con el elemento de captura (20) y, por lo tanto, expulsa el herraje de mueble (94) del cajón (90).

5 12. Dispositivo de sujeción (1) según la reivindicación 11, en donde el dispositivo de desbloqueo (7) presenta un portaherramientas (72) accesible externamente para una herramienta, a través del cual es posible accionar el dispositivo de desbloqueo (7) y/o el eyector (71).

10 13. Dispositivo de sujeción (1) según una de las reivindicaciones 1 a 12, en donde el dispositivo de sujeción (1) presenta un dispositivo de ajuste de altura (82) y/o un dispositivo de ajuste lateral (83) para el panel frontal (93).

14. Cajón (90) con un marco de cajón (91), un panel frontal (93) y al menos un dispositivo de sujeción (1) para asegurar de manera liberable el panel frontal (93) al cajón (90) según una de las reivindicaciones 1 a 13.

15 15. Mueble (9) con al menos un cajón (90) según la reivindicación 14.

Fig. 1a

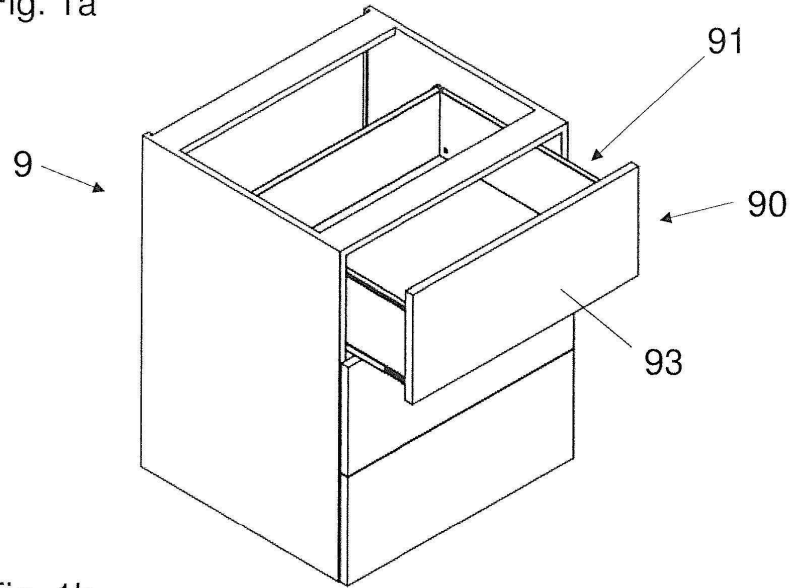


Fig. 1b

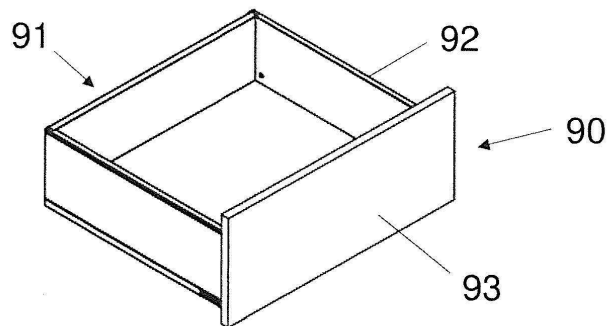


Fig. 2a

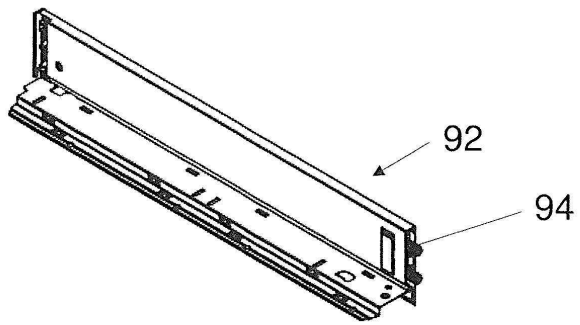


Fig. 2b

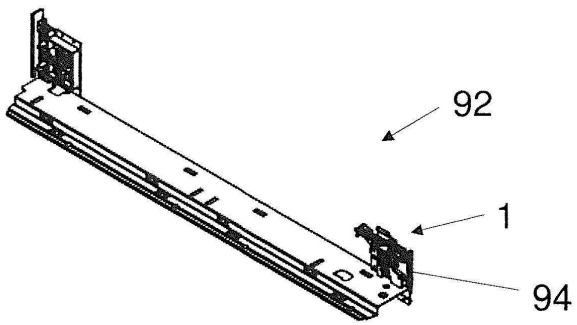


Fig. 3

