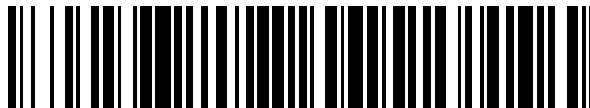


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 648 490**

51 Int. Cl.:

A47B 13/08 (2006.01)

A47B 21/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.07.2013 PCT/EP2013/002199**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.01.2015 WO15010707**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.07.2013 E 13742396 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.08.2017 EP 3024356**

54 Título: **Sistema de retención**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.01.2018

73 Titular/es:
**STEELCASE INC. (100.0%)
901 44th Street S.E.
Grand Rapids, Michigan 49508, US**

72 Inventor/es:
RUTZ, JOSEF

74 Agente/Representante:
LOZANO GANDIA, José

ES 2 648 490 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).

SISTEMA DE RETENCIÓN**DESCRIPCIÓN**

5 La presente invención se refiere a un sistema de retención, en particular a un sistema de retención para una mesa de escritorio con un canal para cables.

Por el estado de la técnica se han dado a conocer diversos sistemas de retención, por lo general en función de su finalidad específica de utilización.

10

Por el documento DE 297 03 997 U1 ha de considerarse conocido un dispositivo de enclavamiento que puede soltarse para placas de mesa de escritorio que pueden deslizarse. Este dispositivo de enclavamiento incluye dos espigas de enclavamiento, que pueden encajar en aberturas de dos puntales que discurren en paralelo del armazón de la mesa. Las espigas de enclavamiento están dispuestas entonces en un extremo en respectivas barras. En otro extremo de las barras está acoplado con un único dispositivo de ajuste, que puede contraer o separar ambas barras en su dirección longitudinal.

15

Al respecto el dispositivo de ajuste está configurado a la vez como asidero para deslizar la placa de la mesa de escritorio.

20

Por el documento DE 20 2006 016 372 U1 ha de considerarse conocida una mesa de escritorio multifunción o bien una mesa de trabajo multifunción. Esta mesa presenta una placa de mesa ajustable. Para fijar una posición adoptada por la placa de mesa respecto al armazón de soporte, está prevista en una traviesa longitudinal una lengüeta de metal o de plástico, que en su extremo libre lleva un apéndice de retención. Este apéndice de retención encaja en una escotadura de retención correspondiente en el lado inferior de la placa de mesa. Se trata al respecto por lo tanto de un dispositivo de retención usual.

25

Es objetivo de la presente invención proporcionar un sistema de retención mejorado, en particular para aumentar la seguridad en muebles que presentan placas de mesa deslizables. La presente invención tiene como objetivo básico lograr un sistema de retención que aumente la seguridad de manejo de una mesa de escritorio con una placa de mesa apoyada tal que puede deslizarse y un canal para cables, sin afectar negativamente a la facilidad de manejo.

30

La presente invención prevé un sistema de retención que presenta un cuerpo de retención y un dispositivo de retención. El cuerpo de retención puede moverse con un primer movimiento lineal desde una primera posición hasta una segunda posición y con un segundo movimiento lineal en la misma dirección del movimiento que en el primer movimiento lineal desde la segunda posición hasta una tercera posición. En un estado de retención, detiene el dispositivo de retención el cuerpo de retención en el primer movimiento lineal en la segunda posición y retiene el cuerpo de retención en la tercera posición. En otras palabras, puede moverse el cuerpo de retención linealmente desde una primera posición a través de una segunda posición hasta una tercera posición, deteniéndose el cuerpo de retención en la segunda posición mediante el dispositivo de retención y reteniéndose en la tercera posición (tras el segundo movimiento lineal). De esta manera se garantiza una secuencia de movimientos segura del cuerpo de retención en dos etapas. Cuando el dispositivo de retención se encuentra en un estado sin retención, puede moverse libremente el cuerpo de retención con un tercer movimiento lineal en una dirección de movimiento contraria a la del primer movimiento lineal desde la tercera posición hasta la primera posición. El dispositivo de retención puede desplazarse mediante un dispositivo de tracción que puede accionarse mediante un movimiento de la mano, con preferencia en forma de un cable de tracción Bowden, desde el estado de retención hasta el estado sin retención. De esta manera se garantiza una fácil manejabilidad del dispositivo de retención.

50

El sistema de retención puede así estar configurado tal que el cuerpo de retención se mueve en el segundo movimiento lineal desde la segunda posición hasta la tercera posición al menos en 1 cm y no más de 10 cm, con preferencia en no más de 3 cm.

55

En una forma de realización preferida de la invención, está previsto que el cuerpo de retención pueda moverse libremente en una dirección de movimiento igual a la del tercer movimiento lineal desde una cuarta posición que se encuentra entre la tercera y la segunda posición hasta la primera posición, cuando el dispositivo de retención se encuentra en el estado de retención.

60

El sistema de retención puede estar configurado tal que el cuerpo de retención presenta dos escotaduras opuestas y el dispositivo de retención presenta dos piezas apoyadas tal que pueden girar, partes las cuales actúan en el estado de retención contra respectivas superficies de tope de las escotaduras, para impedir un movimiento del cuerpo de retención en dirección hacia la tercera posición, cuando el cuerpo de retención se encuentra en la segunda posición. Entonces puede estar configurado el sistema de retención tal que las escotaduras están abiertas frente a la correspondiente superficie de tope, con lo que las piezas apoyadas tal que pueden girar no impiden un movimiento del cuerpo de retención desde la tercera posición hasta la primera posición, incluso cuando las piezas apoyadas tal que pueden girar penetran en las escotaduras.

65

Además puede presentar el dispositivo de retención una pieza apoyada tal que puede deslizar, que puede moverse entre una posición de retención y una posición sin retención y la pieza apoyada tal que puede deslizar, en un movimiento desde la posición de retención hasta la posición sin retención provoca, una rotación de las piezas apoyadas tal que pueden girar hacia fuera de las escotaduras, cuando el cuerpo de retención se encuentra en la segunda posición. Entonces puede estar configurado el sistema de retención tal que el dispositivo de retención presenta resortes de recuperación, que provocan una recuperación de las piezas apoyadas tal que pueden girar hasta el estado de retención, cuando la pieza apoyada tal que puede deslizar se encuentra en la posición de retención. Alternativa o adicionalmente puede estar constituido el sistema de retención tal que el cuerpo de retención presenta dos cavidades opuestas, el dispositivo de retención presenta dos cuerpos de enclavamiento opuestos, la pieza apoyada tal que puede deslizar presenta dos superficies de contacto oblicuas entre sí, al menos parcialmente y las superficies de contacto provocan un movimiento de los cuerpos de enclavamiento entre sí cuando la pieza apoyada tal que puede deslizar se mueve desde la posición sin retención hasta la posición de retención, con lo que las superficies de contacto encajan con retención en las correspondientes cavidades del cuerpo de retención, cuando el cuerpo de retención se encuentra en la tercera posición y la pieza apoyada tal que puede girar se encuentra en la posición de retención. Alternativa o adicionalmente puede estar configurado el sistema de retención tal que la pieza apoyada tal que puede deslizar puede moverse mediante una tracción del cable de tracción Bowden provocada por un movimiento de la mano desde la posición de retención hasta la posición sin retención.

Además prevé la presente invención una mesa de escritorio, que presenta una placa de mesa apoyada tal que puede deslizar, un canal para cables y un sistema de retención como el antes descrito, estando montado el sistema de retención con la placa de mesa y el canal para cables tal que el canal para cables en la primera posición no está cubierto por la placa de mesa, el canal para cables en la segunda posición sólo está cubierto parcialmente por la placa de mesa y el canal para cables está cubierto en la tercera posición por la placa de mesa. La mesa de escritorio puede presentar un asidero y un cable de tracción Bowden, para accionar el dispositivo de retención mediante el asidero.

La presente invención se describirá a continuación más en detalle en base a dibujos. Al respecto muestran los dibujos individuales:

- figura 1: una vista en planta esquemática sobre un sistema de retención, en el que el cuerpo de retención se encuentra en una posición de liberado (la llamada primera posición);
- figura 2: una representación esquemática en perspectiva del cuerpo de retención de la figura 1;
- figura 3: una vista en planta esquemática sobre el sistema de retención de la figura 1, en el que el cuerpo de retención se encuentra en una posición intermedia (segunda posición) antes de alcanzar la posición de enclavamiento definitiva;
- figura 4: una vista en planta esquemática sobre el sistema de retención de la figura 3, en un estado en el que una corredera de enclavamiento perteneciente al dispositivo de retención se ha llevado a su posición de desenclavada;
- figura 4A: una representación similar a la de las figuras 1 y 3, en las que el cuerpo de retención se encuentra ya en la posición de enclavamiento, pero aún no se ha realizado el enclavamiento;
- figura 4B: una representación similar a la de la figura 4A, precisamente en una posición intermedia durante el traslado de la corredera de enclavamiento desde la posición de desenclavamiento hasta la posición de enclavamiento;
- figura 5: una vista en planta esquemática sobre el sistema de retención de la figura 1, en la que el cuerpo de retención se encuentra en su posición de enclavamiento definitiva;
- figura 6: una vista en planta sobre el sistema de retención similar a la de la figura 4 durante el proceso de desenclavamiento;
- figura 7: una representación esquemática en perspectiva de una mesa de escritorio con un canal para cables y un sistema de retención;
- figura 8A: una representación en perspectiva esquemática de un asidero unido con un cable de tracción Bowden y
- figura 8B: una representación en perspectiva esquemática de un asidero unido con un cable de tracción Bowden.

La figura 1 muestra un ejemplo de realización de un sistema de retención 100 tal como el antes descrito, con un cuerpo de retención 110 y un dispositivo de retención 120. Los elementos descritos del sistema de retención 100 pueden fabricarse de plástico o de metal.

Al respecto se muestra en la figura 1 una vista desde abajo de una placa de mesa 210, con un travesero 220, que discurre desde el bastidor de pie 242 izquierdo hasta el derecho y que dado el caso a la vez puede servir también como canal para cables 220 que puede equiparse desde el lado superior. Esto puede verse aproximadamente en la figura 6 en vista desde abajo.

El dispositivo de retención 120 incluye por ejemplo un cuerpo de retención 110 fijado con preferencia por ejemplo al travesero 220 (travesía 220) y por lo tanto fijo, que interactúa con el citado dispositivo de retención 120. El dispositivo de retención 120 puede estar fijado entonces con preferencia al lado inferior de una placa de mesa 210. Si se desplaza la placa de mesa 210 transversalmente respecto al travesero

220 hacia delante o hacia atrás (mediante el correspondiente dispositivo de deslizamiento, mediante el cual la placa de mesa puede deslizarse de forma conducida respecto al bastidor de pie), entonces puede desplazarse la placa de mesa tanto que por ejemplo el canal para cables quede liberado desde arriba. Usualmente discurre un tal canal para cables, no representado en los dibujos más en detalle, por un borde longitudinal de la mesa opuesto a un lugar de asiento sobre el lado inferior de la placa de mesa, con lo que el canal para cables no puede verse desde arriba. La placa de mesa puede deslizarse por lo tanto al menos tanto que el canal para cables queda liberado desde arriba. Tras tender el cable, pueden deslizarse de retorno la placa de mesa de nuevo hasta su posición de utilización, chocando entonces el dispositivo de retención 120, de la forma descrita a continuación, con el cuerpo de retención 110. Entonces queda implementado un ajuste sucesivo, que exige ciertas etapas para su realización, para impedir un posible aprisionamiento de dedos en un canal para cables montado en particular por el lado posterior.

Para ello está dotado el dispositivo de retención 120, tal como se muestra, de una carcasa de retención 111 que en vista en planta tiene forma al menos aproximadamente rectangular, con una abertura 117 correspondiente, en la que en definitiva se introduce el cuerpo de retención 110 en el dispositivo de retención 120. En la representación de la figura 1 se ha eliminado la tapa que cubre la carcasa de retención y el mecanismo de seguridad que se encuentra dentro de la misma, para representar la estructura.

En la figura 1 se encuentra al respecto el cuerpo de retención 110 en una primera posición, que a continuación se denominará en parte también posición de partida o de liberación y que puede definirse en relación con el dispositivo de retención 120. Por ejemplo, puede designar la primera posición una disposición del cuerpo de retención 110 respecto al dispositivo de retención 120, disposición en la cual el cuerpo de retención 110 se encuentra esencialmente fuera del contorno periférico del dispositivo de retención 120.

En el ejemplo de realización representado presenta el cuerpo de retención 110 dos escotaduras 112 enfrentadas, que presentan respectivas superficies de tope 113, dos cavidades 114 enfrentadas, así como un extremo delantero 115 redondeado (figura 2). Las superficies de tope 113 y las cavidades 114 contribuyen, de una manera que se explica más abajo, a limitar la libertad de movimientos del cuerpo de retención 110 frente al dispositivo de retención 120. Tal como se representa en la figura 1, puede estar configurado el cuerpo de retención 110 esencialmente con simetría especular respecto a su plano de simetría E, estando enfrentadas ambas escotaduras 112 con simetría especular y estando enfrentadas ambas cavidades 114 con simetría especular respecto al plano de simetría E (figura 3).

El dispositivo de retención 120 representado presenta un elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse, que puede moverse entre una posición de retención y una posición sin retención. En la figura 1 se encuentra el elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse en la posición de retención.

Los resortes 129 ejercen una fuerza sobre el elemento 126 apoyado tal que puede girar que repone el elemento 126 apoyado tal que puede girar, que a continuación en parte también se denominará corredera de enclavamiento 126, para reponerlo a la posición de retención, cuando no actúa ninguna fuerza contrapuesta sobre el elemento 126 apoyado tal que puede girar. Una tal fuerza contrapuesta puede ejercerse mediante un cable de tracción Bowden 130 fijado al elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse. La figura 1 muestra un cable de tracción Bowden 130 a modo de ejemplo con un cable de tracción 131, una guía del cable 132 y una pieza terminal 133, que transmite una fuerza ejercida sobre el cable de tracción 131 al elemento 126 apoyado tal que puede girar.

En el ejemplo de realización representado presenta el dispositivo de retención 120 dos elementos 122 apoyados tal que pueden girar sobre ejes de giro 123, que a continuación en parte se denominarán también palancas de bloqueo 122, que pueden girar entre una posición de retención y una posición sin retención. Estas palancas de bloqueo están configuradas, al menos aproximadamente, como palancas de doble brazo. El brazo de bloqueo 122a orientado hacia la abertura 117 del dispositivo de retención 120 de la correspondiente palanca de bloqueo 122, está pretensado mediante un dispositivo de resorte 121, precisamente tal que el citado brazo de bloqueo 122a se mueve hacia el plano de simetría E que atraviesa perpendicularmente en dirección longitudinal el dispositivo de bloqueo 120 y está pretensado en esa dirección. En la figura 1 se encuentran por lo tanto los elementos 122 apoyados tal que pueden girar en su respectiva posición de retención. Los resortes de recuperación 121 ejercen entonces una fuerza de recuperación, que hace girar de retorno los elementos 122 apoyados tal que pueden girar hasta la citada posición de retención, por ejemplo, cuando el elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse se encuentra en la posición de retención.

Los elementos 122 apoyados tal que pueden girar, es decir, ambas palancas de bloqueo 122, presentan, además de su respectivo brazo de bloqueo 122a antes mencionado un ala 127, al menos aproximadamente opuesta al eje de giro, que a continuación se denominará en parte también brazo de ajuste de bloqueo 122b. Esta ala 127 o brazo de ajuste del bloqueo 122b, interactúa de una forma que posteriormente se explicará con brazos 128 de la corredera de enclavamiento 126, para hacer girar la

palanca de bloqueo 122 en contra de la fuerza de los citados resortes de recuperación 121 desde la posición de retención hasta una posición sin retención.

5 Tal como se representa en la figura 1, puede estar configurado el dispositivo de retención 120 esencialmente con simetría especular alrededor de su eje longitudinal, estando enfrentados con simetría especular ambos elementos 122 apoyados tal que pueden girar, es decir, las palancas de bloqueo 122.

10 La figura 2 muestra una representación esquemática en perspectiva del cuerpo de retención 110 según la figura 1,

La figura 2 muestra de nuevo las escotaduras 112, la superficie de tope 113, las cavidades 114 y un extremo delantero redondeado 115, antes descritos. En particular muestra la figura 2 la configuración abierta hacia al menos dos lados de las escotaduras 112.

15 Además, muestra la figura 2 una abrazadera 116 perteneciente al cuerpo de retención 110, que puede utilizarse, de una manera que se describirá posteriormente más en detalle, para fijar el cuerpo de retención 110 a otro elemento, por ejemplo, a un canal para cables. El cuerpo de retención 110 puede fijarse de otra manera, conocida por el especialista, a otro elemento. Por lo tanto, la abrazadera es un elemento opcional del cuerpo de retención 110.

20 La figura 3 muestra una vista en planta esquemática sobre el sistema de retención de la figura 1, en el que el cuerpo de retención se encuentra en una primera posición de tope.

25 La figura 4 muestra una vista en planta esquemática sobre el sistema de retención de la figura 1, en el que el cuerpo de retención se encuentra en una posición intermedia antes de alcanzar la posición de enclavamiento definitiva.

30 El movimiento del cuerpo de retención 110 desde la primera posición mostrada en la figura 1, la llamada posición de liberación, hasta la tercera posición mostrada en la figura 5, la llamada posición de enclavamiento, pasando por la posición de parada intermedia mostrada en la figura 3, es esencialmente un movimiento lineal. En un movimiento del cuerpo de retención 110 respecto al dispositivo de retención 120 desde la posición de liberación linealmente en dirección hacia la posición de enclavamiento, se detiene el cuerpo de retención 110 en la segunda posición, es decir, en la posición de parada intermedia mediante el dispositivo de retención 120, cuando el dispositivo de retención 120 se encuentra en un estado de retención. Las figuras 1 y 3 muestran el dispositivo de retención 120 en el estado de retención.

35 En el ejemplo de realización representado se encuentra el dispositivo de retención 120 en un estado de retención cuando al menos uno de los elementos 122 apoyados tal que pueden girar se encuentra en la posición de retención. En el ejemplo de realización representado se encuentra el elemento 126 apoyado tal que puede girar igualmente en la posición de retención cuando los elementos 122 apoyados tal que puede girar se encuentran en la posición de retención.

40 En el estado de retención penetran los elementos 122 apoyados tal que pueden girar en la ruta de movimiento del cuerpo de retención 110, es decir, en una escotadura del dispositivo de retención 120 prevista para alojar el cuerpo de retención 110, tal que los elementos 122 apoyados tal que pueden girar, en un movimiento del cuerpo de retención 110 respecto al dispositivo de retención 120 desde la posición de liberación linealmente en la dirección hacia la posición de enclavamiento, chocan contra las superficies de tope 113 del cuerpo de retención 110, cuando el cuerpo de retención 110 se encuentra en la posición de parada intermedia. De esta manera el cuerpo de retención 110 se detiene en su movimiento respecto al dispositivo de retención 120, viniendo de la posición de liberación linealmente en dirección hacia la posición de enclavamiento, en la posición de parada intermedia.

45 Tal como se muestra en la figura 2, pueden estar configuradas las escotaduras 112 tal que se impide un resbalamiento de la palanca de bloqueo 122 desde las superficies de tope 113 y/o desde las escotaduras 112 hacia fuera de los elementos 122 apoyados tal que pueden girar, aproximadamente en perpendicular al plano de giro. Por ejemplo, pueden presentar las escotaduras 112 paredes laterales, que se oponen a un tal resbalamiento.

50 El cuerpo de retención 110 y el dispositivo de retención 120 pueden estar constituidos tal que no impiden un movimiento del cuerpo de retención 110 respecto al dispositivo de retención 120 desde la segunda posición, es decir, la posición de parada intermedia, en dirección hacia la posición de liberación mediante la interacción del dispositivo de retención 120 con el cuerpo de retención 110, incluso cuando los elementos 122 apoyados tal que puede girar se encuentran en la posición de retención. Tal como se muestra en la figura 2, pueden estar abiertas las escotaduras 112 en al menos dos lados, en particular en un lado opuesto a la superficie de tope 113. Así pueden moverse los elementos 122 apoyados tal que pueden girar sin obstáculos hacia fuera de las escotaduras 112, cuando el cuerpo de retención 110 se mueve respecto al dispositivo de retención 120 desde la posición de parada intermedia en dirección hacia la posición de liberación, incluso cuando los elementos 122 apoyados tal que pueden girar se encuentren

en la posición de retención, es decir, por ejemplo incluso cuando los elementos 122 apoyados tal que pueden girar penetren en las escotaduras 112.

5 Si debe continuar el movimiento de los cuerpos de retención 110 detenidos en la posición de parada intermedia en dirección hacia la posición de enclavamiento, entonces pueden girar los elementos 122 apoyados tal que pueden girar hacia fuera de las escotaduras 112, mediante un giro de los elementos 122 apoyados tal que pueden girar, desde la posición de retención hasta una posición sin retención, tal que los cuerpos de retención 110 pueden continuar su movimiento sin obstáculo desde la posición de parada intermedia en dirección hacia la posición de enclavamiento. Según la representación de la figura 3, giran 10 ambas palancas de bloqueo 122 en sentido contrario una a otra, girando la palanca de bloqueo 122 que se encuentra arriba en la figura 3 en la dirección de las agujas del reloj y la palanca de bloqueo 122 que se encuentra abajo, en sentido contrario al de las agujas del reloj. De esta manera giran los brazos de bloqueo 122a desde el correspondiente tope hasta el cuerpo de retención 110, hasta que los mismos 15 asumen la posición mostrada en la figura 4, en la que entonces el dispositivo de retención 120 y el cuerpo de retención 110 pueden desplazarse aún más uno en otro.

Para provocar esto está dotado el elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse, es decir, la llamada 20 corredera de enclavamiento, enfrentada a su cable de tracción Bowden 130, es decir, enfrentada al extremo de la carcasa de retención 111a con dos brazos de activación 128 que sobresalen hacia dentro. Tal como puede verse en los dibujos, está configurada la corredera de enclavamiento 126 en cuanto a configuración básica con forma de placa y presenta una estructura básica en vista en planta al menos 25 aproximadamente con forma de U, con brazos 126a situados en el exterior y que discurren en la dirección de ajuste, a los que siguen respectivos brazos de activación 128 que sobresalen hacia dentro uno sobre otro.

Al respecto la forma básica de la corredera de enclavamiento 126 es tal que entre los brazos de 30 activación 128 y los brazos 126a de la corredera de enclavamiento, que sustentan los brazos de activación 128, está formada una escotadura 126b, en la que en la posición de retención descrita hasta ahora de la palanca de bloqueo 122, encaja el brazo de ajuste del bloqueo 122 b.

Para ahora conducir conjuntamente el cuerpo de retención 110 en relación con el dispositivo de retención 122, debe por lo tanto desplazarse la corredera de enclavamiento 126 desde la posición inicial mostrada 35 en la figura 1 y la figura 3 hasta la posición intermedia representada en la figura 4 en dirección hacia el extremo de la carcasa de retención 111a situado en la figura 4 a la derecha. Entonces discurren los citados brazos de activación 128 sobre el lado orientado hacia fuera de los brazos de ajuste del bloqueo 122b (que también se denominan alas 127) y fuerzan así el citado giro de la palanca de bloqueo 122, precisamente de la palanca de bloqueo situada arriba en la figura 4, en la dirección de las agujas del reloj y de la palanca de bloqueo 122 que se encuentra debajo del plano de simetría E en el sentido de las 40 agujas del reloj. Con ello queda eliminada la primera posición de retención descrita respecto al cuerpo de retención 110.

La figura 4 muestra entonces los elementos 122 apoyados tal que pueden girar, es decir, las palancas de 45 bloqueo 122 en su posición sin retención. La corredera de enclavamiento 126 se muestra aquí en su posición de desenclavamiento situada en la figura 4 a la derecha.

Un desplazamiento de la corredera de enclavamiento 126 desde la posición de retención hasta una 50 posición sin retención, puede provocarse aplicando una fuerza contrapuesta tal como la antes descrita sobre el elemento 126 apoyado tal que puede girar en contra de la fuerza elástica de los resortes 129, cuya fuerza contrapuesta puede por ejemplo aplicarse según el ejemplo de realización mostrado en las figuras mediante un cable de tracción Bowden 130. En las figuras 3 y 4 correspondería un deslizamiento del elemento 126 apoyado tal que puede girar desde la posición de retención hasta una posición sin 55 retención a un desplazamiento hacia la derecha en el plano del dibujo.

El sistema de retención puede ser tal que un accionamiento del cable de tracción Bowden 130 mediante 60 un movimiento de la mano, por ejemplo un movimiento longitudinal del cable de tracción 131 de la tracción Bowden 130 de menos de 6 cm o incluso de menos de 3 cm, es suficiente para trasladar el dispositivo de retención desde el estado de retención hasta un estado sin retención, por ejemplo mediante un desplazamiento como el descrito anteriormente del elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse desde la posición de retención hasta una posición sin retención (esto puede realizarse accionando un 65 asidero 230 que se mostrará posteriormente y se describirá a continuación en base a las figuras 8A y 8B).

En el ejemplo de realización representado, presenta el dispositivo de retención 120 dos cuerpos de 70 enclavamiento 124 enfrentados, que retienen el cuerpo de retención 110, según la representación de la figura 4, en la tercera posición respecto al dispositivo de retención 120, cuando el dispositivo de retención 120 se encuentra en estado de retenido. En el ejemplo de realización representado presenta el elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse sobre superficies de contacto 125 enfrentadas, que oprimen los cuerpos de enclavamiento 124 uno hacia otro cuando el elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse se encuentra en el estado de retención y que permiten un movimiento de separación de los cuerpos de enclavamiento 124 cuando el elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse se encuentra en un estado sin retención.

Para mover el cuerpo de retención 110 desde la posición de parada intermedia hasta la posición de enclavamiento respecto al dispositivo de retención 120, debe llevarse primero el dispositivo de retención 120 hasta un estado sin retención, lo cual se lleva a cabo según el ejemplo de realización representado moviendo el elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse mediante una fuerza de tracción en el cable de tracción Bowden 130 desde la posición de retención hasta una posición sin retención, con lo que los elementos 122 apoyados tal que pueden girar giran hacia fuera de las escotaduras 112 y el cuerpo de retención 110 ya no es obstaculizado por los elementos 122 apoyados, tal que puede girar para moverse desde la posición de parada intermedia hasta la posición de enclavamiento respecto al dispositivo de retención 120.

Mencionemos ya aquí que no es necesario forzosamente un cable de tracción Bowden 130. Básicamente también sería suficiente un cable de tracción sencillo o una barra de tracción.

Cuando se encuentra el elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse en un estado sin retención, entonces provoca el extremo delantero 115 redondeado del cuerpo de retención 110, que en el ejemplo de realización mostrado los cuerpos de enclavamiento 124 con forma de disco se muevan según la representación de la flecha 124' en sentido contrario desde el plano de simetría E alejándose uno de otro, cuando el cuerpo de retención 110 se mueve desde la posición de parada intermedia hasta la posición de enclavamiento respecto al dispositivo de retención 120. Los cuerpos de enclavamiento 124 pueden por lo tanto sólo desplazarse en dirección contraria transversalmente respecto al plano de simetría longitudinal E del cuerpo de retención 110 hacia fuera, porque mediante el desplazamiento del dispositivo de retención 120 en contra de la fuerza del dispositivo de resorte 129 (tirando del cable de tracción Bowden 130) hacia la derecha (es decir, en prolongación del cuerpo de retención 110, tal como se representa en la figura 4) se logra un espacio libre para los cuerpos de enclavamiento 124 con forma de disco. En el estado de retención se desplazan estos cuerpos de enclavamiento 124 mediante las superficies o bordes de contacto 125 en la escotadura central 126' situada en el centro y similar a una U de la corredera de enclavamiento hasta la posición forzosa mostrada en la figura 1 uno hacia otro, al encajar las correspondientes escotaduras o cavidades laterales 114 del cuerpo de retención 110 y mantienen el cuerpo de retención 110 definitivamente y de forma fija en su posición de enclavado.

En otras palabras, está configurada por lo tanto la escotadura central 126' en el interior en la corredera de enclavamiento 126 tal que la misma presenta en la dirección del cuerpo de retención 110 a alojar (es decir, en la dirección alejándose del cable de tracción Bowden) cada vez más hacia el exterior bordes de contacto 125 divergentes, con lo que se logra el citado mayor espacio libre para los cuerpos de enclavamiento 124, con lo que al insertar relativamente el cuerpo de retención 110 en la correspondiente escotadura 260 en el dispositivo de retención 120, mediante el extremo delantero 115 redondeado en el cuerpo de retención 110, los elementos de enclavamiento 124 se mueven hacia afuera primeramente en sentido contrario desde el eje de simetría E según la flecha 124' representada. De esta manera queda libre la vía para el cuerpo de retención 110, para insertar el cuerpo de retención hasta su posición de enclavamiento final en el dispositivo de retención 120 o a la inversa, insertar el dispositivo de retención 120, con el cuerpo de retención 110 fijo, hasta alcanzar una posición final. En la subsiguiente distensión del cable de tracción Bowden pueden moverse de retorno las correderas de enclavamiento 120 de nuevo hasta su posición inicial o de enclavamiento, mediante las citadas fuerzas de recuperación de los resortes 129.

Mediante este giro de retorno de la corredera de enclavamiento 126, discurren entonces los citados bordes de contacto 125 sobre los lados exteriores situados alejados entre sí del cuerpo de enclavamiento 124, que en el ejemplo de realización mostrado tiene forma de disco y se mueven los mismos en contra de la dirección de la flecha 124' en la figura 4 uno hacia otro, es decir, en la dirección del plano de simetría E común, hasta que los mismos alcanzan su posición de enclavamiento definitiva, en la que los mismos encajan en las cavidades laterales 114 en el cuerpo de retención 110 y bloquean así el mismo y por lo tanto lo retienen. Este movimiento de desplazamiento se representa en la figura 4A inicial, pasando por la posición de la figura 4B hasta la posición final de enclavamiento según la figura 5.

En otras palabras, presenta por lo tanto el dispositivo de retención con forma de placa o similar a una placa en el interior una escotadura, esencialmente una escotadura interior 126' con forma esencialmente de U o V, al menos aproximadamente, que presenta alejándose del cable de tracción Bowden 120 en dirección hacia el cuerpo de retención 110, bordes que primeramente son rectos y que a continuación divergen hacia fuera, con lo que se forma una superficie de contacto o borde de contacto 125 que permite más espacio. Mediante el espacio así disponible, pueden moverse hacia fuera los cuerpos de enclavamiento 144 con forma de disco en el ejemplo de realización mostrado. En otras palabras, están configurados los cuerpos de retención 110 y el dispositivo de retención 120 tal que en los cuerpos de enclavamiento 124 con forma de disco se encuentran junto a una de ambas cavidades 114, cuando el cuerpo de retención 110 se mueve respecto al dispositivo de retención 120 hasta su posición de enclavamiento.

A la inversa, para liberar el dispositivo de enclavamiento, es suficiente que mediante el cable de tracción Bowden se desplace brevemente la corredera de enclavamiento 126 hasta su posición derecha de tope, en la que se quita el mecanismo de enclavamiento. En esta posición pueden moverse los cuerpos de

enclavamiento 124 (es decir, los cuerpos de enclavamiento 124 con forma de disco en el ejemplo de realización mostrado) en un movimiento del cuerpo de retención 110 que se encuentra en la posición de enclavamiento, de nuevo saliendo de las cavidades 114 según la dirección de la flecha 124' de la figura 4, cuando el cuerpo de enclavamiento 124 se desplaza respecto al dispositivo de retención 120, es decir, en las figuras mostradas moviéndose de nuevo saliendo hacia la izquierda, ya que en el estado de desenclavamiento ya no se oprimen los cuerpos de enclavamiento 124 mediante la corredera de enclavamiento 126 desde las superficies de contacto o bordes de contacto 125 hacia dentro de las cavidades 114 en el cuerpo de retención 110. El cuerpo de retención 110 puede entonces moverse hacia fuera desde la posición de enclavamiento (la llamada tercera posición) primeramente pasando por la posición mostrada en la figura 4 ahora de manera continua y sin obstáculos más allá hacia fuera de la abertura de alojamiento 260 con forma de canal en el dispositivo de retención 120 (o cuando el cuerpo de retención 110 de la carcasa de retención 111 está fijo, es decir, el dispositivo de retención 120 se mueve alejándose respecto al cuerpo de retención 110). Entonces no pueden bloquear las palancas de bloqueo 122 un movimiento adicional del cuerpo de retención 110 hasta la posición de liberación e inicial respecto al dispositivo de retención 120, ya que los brazos de bloqueo 122a solo se apoyan en las alas laterales del cuerpo de retención 110 y no pueden impedir un movimiento hacia fuera (figura 6).

La figura 7 muestra una representación esquemática en perspectiva de una mesa de escritorio 200 con un canal para cables 220 y un sistema de retención 100 como el antes descrito.

En el ejemplo de realización representado presenta la mesa de escritorio 200 una placa de mesa 210, un canal para cables 220, un asidero 230, un armazón 240 dotado de piezas de pie 242, carriles de deslizamiento 250, un sistema de retención 100 como el antes descrito y un cable de tracción Bowden que une el sistema de retención 100 y el asidero 230.

El armazón 240 con las partes de pie 242 se ocupa de una estabilidad segura de la mesa de escritorio 200, en particular de la placa de la mesa 210. Al menos una parte de la placa de la mesa 210 está apoyada mediante los carriles de deslizamiento 250 tal que puede moverse respecto al canal para cables 220 y el armazón 240, con lo que un movimiento de al menos una parte de la placa de mesa 210 en una dirección transversal respecto a la dirección longitudinal del canal de cable 220 es básicamente posible. El sistema de retención 100 proporciona, mediante su forma de funcionamiento antes descrita, una unión que puede soltarse entre la placa de la mesa 210 y el canal para cables 220, que limita la posibilidad de movimiento de la placa de la mesa 210 respecto al canal para cables 220 y con ello respecto al armazón 240. Entonces encaja la abrazadera 116 del cuerpo de retención 110 del sistema de retención 100, total o parcialmente, alrededor del canal para cables 220, para fijar el cuerpo de retención 110 al canal para cables 220. El dispositivo de retención 120 del sistema de retención 100 está fijado en un lado de la placa de la mesa 210 orientado hacia el canal para cables 210.

La mesa de escritorio 200 representada puede manejarse de la siguiente forma. En la figura 6 se encuentra el cuerpo de retención 110 en la tercera posición con retención respecto al dispositivo de retención 120. Accionando a mano el asidero 230, se ejerce una fuerza de tracción sobre un cable de tracción 130 del sistema Bowden 130 conducido a través de una conducción para cables 132, desplazando la fuerza de tracción el elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse del dispositivo de retención 120 hasta un estado sin retención, con lo que el cuerpo de retención 110 puede moverse hasta la primera posición sin obstáculos respecto al dispositivo de retención 120, moviéndose en la placa de mesa 210 perpendicularmente al eje longitudinal del canal para cables 220, hasta que una abertura del canal para cables 220 situada en el lado orientado hacia la placa de mesa 210 ya no queda cubierta por la placa de mesa 210. Pueden tenderse cables y similares sin problemas dentro del canal para cables 220, soltándose el asidero 230 y retrocediendo el elemento 126 apoyado tal que puede deslizarse debido a la fuerza elástica de los resortes 129 hasta el estado de retención.

En la práctica se monta con preferencia el cuerpo de retención 110 fijamente sobre la mesa, por ejemplo, en la citada traviesa 220, precisamente en el espacio por encima de la traviesa 220 y por debajo de la placa de mesa 210. El dispositivo de retención 120 que interactúa con la misma se mueve con la placa de mesa y está fijado a la misma. Accionando el dispositivo de tracción mediante la palanca manual, puede accionarse la corredera de enclavamiento, para llegar desde la posición previa de retención hasta la posición definitiva de retención, o liberar la retención en su totalidad.

Si se desplaza de retorno la placa de mesa 210 ahora en dirección hacia su posición que cubre la abertura del canal de cables 220, entonces se detiene la placa de mesa 210 mediante el sistema de retención 100 unos pocos centímetros antes de su posición final, precisamente cuando el cuerpo de retención 110 fijado al canal para cables alcanza la segunda posición frente al dispositivo de retención 120 fijado a la placa de mesa 210. De esta manera permanece parcialmente abierta la abertura del canal para cables 220. Sólo cuando el dispositivo de retención 120 se desplaza mediante un nuevo accionamiento a mano del asidero 230 hasta un estado sin retención, puede retornar la placa de mesa 210 a su posición final, en la que el cuerpo de retención 110 fijado al canal para cables se encuentra en la tercera posición frente al dispositivo de retención 120 fijado a la placa de mesa 210 y la placa de mesa 210 cubre por completo la abertura del canal de cables 220.

ES 2 648 490 T3

La figura 8A muestra una representación esquemática en perspectiva del asidero 230 unido con el cable de tracción Bowden 130 según la figura 6, ejerciéndose una fuerza de tracción sobre el cable de tracción 131 de la tracción Bowden 130 conducido a través de la guía de cables 132.

5 La figura 8B muestra otra representación esquemática en perspectiva del asidero 230 unido con el cable de tracción Bowden 130 de la figura 6, con lo que se ejerce una fuerza de tracción mediante el cable de tracción 131 de la tracción Bowden 130 conducido a través de la guía de cables 132 sobre la corredera de enclavamiento 126 del dispositivo de retención 120.

10 El sistema de retención se ha descrito en base a cuerpos de enclavamiento 124 con forma de disco. Los cuerpos de enclavamiento pueden no obstante también presentar cualquier otra forma. Desde luego los cuerpos de enclavamiento con forma de disco son ventajosos, ya que es posible una transformación relativamente sencilla de un movimiento forzoso entre la posición de enclavamiento y de desenclavamiento y los cuerpos de enclavamiento 124 pueden girar entonces, sin que esto origine un bloqueo.

15 Señalemos además que el citado cuerpo de retención 110 está configurado en cuanto a estructura básica, en vista en planta, con forma de perno o similar a un perno con una extensión longitudinal mucho mayor que su extensión transversal. Pero tampoco esta conformación es forzosa.

20 Finalmente señalemos también que el dispositivo de enclavamiento es extremadamente plano y por lo tanto puede montarse sin problemas en un espacio distanciador entre un canal para cables y un lado inferior de la placa de mesa. Ocupa poco espacio y es extremadamente sencillo y seguro de manejar. Todas las partes pueden entonces estar formadas por plástico. Al respecto puede pasarse a utilizar otros medios de tracción, por ejemplo, también a una barra de tracción, etc. Tal como se ha mencionado, no tiene que utilizarse forzosamente un cable de tracción Bowden.

25

REIVINDICACIONES

1. Sistema de retención (100) con:
- un cuerpo de retención (110) y
 - un dispositivo de retención (120),
- caracterizado por** las siguientes características adicionales:
- el cuerpo de retención (110) puede moverse respecto al dispositivo de retención (120) desde su posición de liberación, pasando por una posición de parada intermedia, hasta una posición de enclavamiento final,
 - el dispositivo de retención (120) y el cuerpo de retención (110) están constituidos tal que al chocar el cuerpo de retención (110) contra el dispositivo de retención (120), está previsto un dispositivo de tope, que impide mediante limitación por tope que continúe el movimiento del cuerpo de retención (110) respecto al dispositivo de retención (120),
 - está prevista una corredera de enclavamiento (126), que puede desplazarse entre una posición de desenclavamiento y una posición de enclavamiento, pudiendo moverse el cuerpo de retención (110) respecto al dispositivo de retención (120) hasta alcanzar una posición de enclavamiento final, cuando la corredera de enclavamiento (126) se ha llevado en contra de la fuerza de un dispositivo de resorte (129) hasta su posición de desenclavamiento y
 - la corredera de enclavamiento (126) está constituida tal que el cuerpo de retención (110) puede llevarse respecto al dispositivo de retención (120) sólo hasta la posición de enclavamiento final o puede moverse de nuevo desde la posición de enclavamiento final cuando la corredera de enclavamiento (126) se encuentra en su posición de desenclavamiento.
2. Sistema de retención de acuerdo con la reivindicación 1,
- caracterizado porque** el dispositivo de retención (120) presenta una abertura de alojamiento (260) con forma de canal que discurre con preferencia a lo largo de un plano de simetría vertical (E), abierta por un lado y cerrada por el opuesto, en la que el cuerpo de retención (110) encaja y/o se apoya en la posición de enclavamiento.
3. Sistema de retención de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2,
- caracterizado porque** la corredera de enclavamiento (126) presenta dos brazos laterales (126a), en cuyos extremos están montados brazos de activación (128) que sobresalen hacia dentro, mediante los cuales puede accionarse el dispositivo de tope.
4. Sistema de retención de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
- caracterizado porque**
- el cuerpo de retención (110) presenta dos escotaduras (112) opuestas y
 - el dispositivo de retención (120) presenta dos palancas de bloqueo (122), que en el estado de retención actúan contra respectivas superficies de tope (113) de las escotaduras (112), para impedir un movimiento del cuerpo de retención (110) en dirección hacia la posición de enclavamiento cuando el cuerpo de retención (110) se encuentra en la posición de parada intermedia.
5. Sistema de retención de acuerdo con la reivindicación 4,
- caracterizado porque** las escotaduras (112) están abiertas frente a la correspondiente superficie de tope, con lo que el cuerpo de retención (110) puede moverse sin obstáculos respecto al dispositivo de retención (120) desde su posición de enclavamiento hasta su posición de liberación.
6. Sistema de retención de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
- caracterizado porque** accionando la corredera de enclavamiento (126), la palanca de bloqueo (122) prevista, de las que al menos hay una y preferiblemente al menos ambas palancas de bloqueo (122) previstas, pueden girar desde su posición de retención hasta una posición de liberación que permite la continuación del movimiento de ajuste del cuerpo de retención (110).
7. Sistema de retención de acuerdo con la reivindicación 6,
- caracterizado porque** el dispositivo de retención (120) presenta resortes de recuperación (121), que provocan una recuperación de las palancas de bloqueo (122) hasta el estado de retención, cuando el elemento (126) apoyado tal que puede deslizar se encuentra en la posición de retención.
8. Sistema de retención de acuerdo con la reivindicación 6 ó 7,
- caracterizado porque**
- el cuerpo de retención (110) presenta dos cavidades (114) opuestas,
 - el dispositivo de retención (120) presenta dos cuerpos de enclavamiento (124) opuestos,
 - la corredera de enclavamiento (126) presenta dos superficies de contacto (125) oblicuas entre sí, que delimitan una escotadura central (126'), que en vista en planta tiene, al menos aproximadamente, forma de U, en la corredera de enclavamiento (126) y
 - las superficies de contacto (125) provocan un movimiento de los cuerpos de enclavamiento (124) entre sí cuando la corredera de enclavamiento (126) que puede deslizar se mueve desde la posición sin retención hasta la posición de retención, con lo que un segmento de las superficies

de contorno del correspondiente cuerpo de enclavamiento (124) encaja en la correspondiente cavidad (114) del cuerpo de retención (110) cuando el cuerpo de retención (110) se encuentra en la posición de enclavamiento y la corredera de enclavamiento (126) se encuentra en su posición de retención.

5

9. Sistema de retención de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizado porque** la corredera de enclavamiento (126) puede moverse mediante un cable de tracción Bowden (130) desde la posición de retención hasta la posición sin retención.

10

10. Sistema de retención de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** el cuerpo de retención (110) se mueve en su segundo trayecto de movimiento relativo desde su primera posición de retención hasta su posición final de enclavamiento en más de 1 cm y en menos de 10 cm, con preferencia en más de 2 cm y en particular en más de 3 cm y con preferencia en menos de 6 cm, 5 cm ó 4 cm.

15

11. Sistema de retención de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado porque** el cuerpo de enclavamiento (124), de los que al menos hay uno y con preferencia al menos ambos cuerpos de enclavamiento (124) está/n configurado/s en vista en planta con forma de disco y la cavidad o cavidades (114), de las que al menos hay una o con preferencia al menos hay dos, configurada/s en el cuerpo de retención (110) en sus lados opuestos, está/n adaptada/s a la superficie del contorno del cuerpo de enclavamiento (124).

20

12. Mesa de escritorio (200) con:

25

- una placa de mesa (210) apoyada tal que puede deslizar,
- un canal para cables (220) y
- un sistema de retención (100)

de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,

30

caracterizada porque

- el sistema de retención (120) está montado con la placa de mesa (210) y el canal para cables (220) tal que
- el canal para cables (220) en la posición de liberación no está cubierto por la placa de mesa (210),
- el canal para cables (220) en la posición de parada intermedia sólo está cubierto parcialmente por la placa de mesa (210), y
- el canal para cables (220) en la posición de enclavamiento está cubierto por la placa de mesa (210).

35

13. Mesa de escritorio (220) de acuerdo con la reivindicación 12, con

40

- un asidero (230) y
- un cable de tracción Bowden (130), que une el asidero (230) con la corredera de enclavamiento (126).

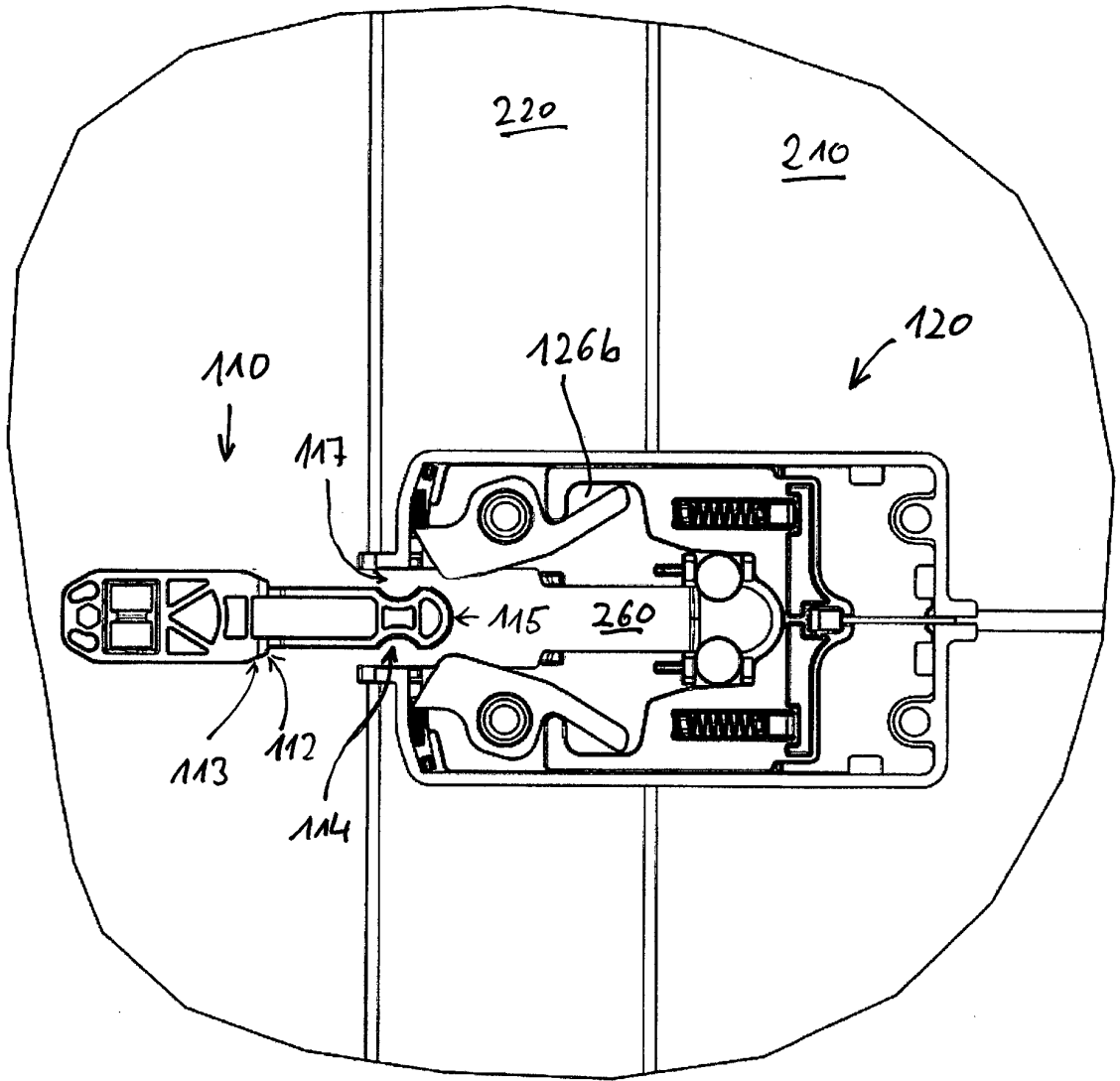


Fig. 1

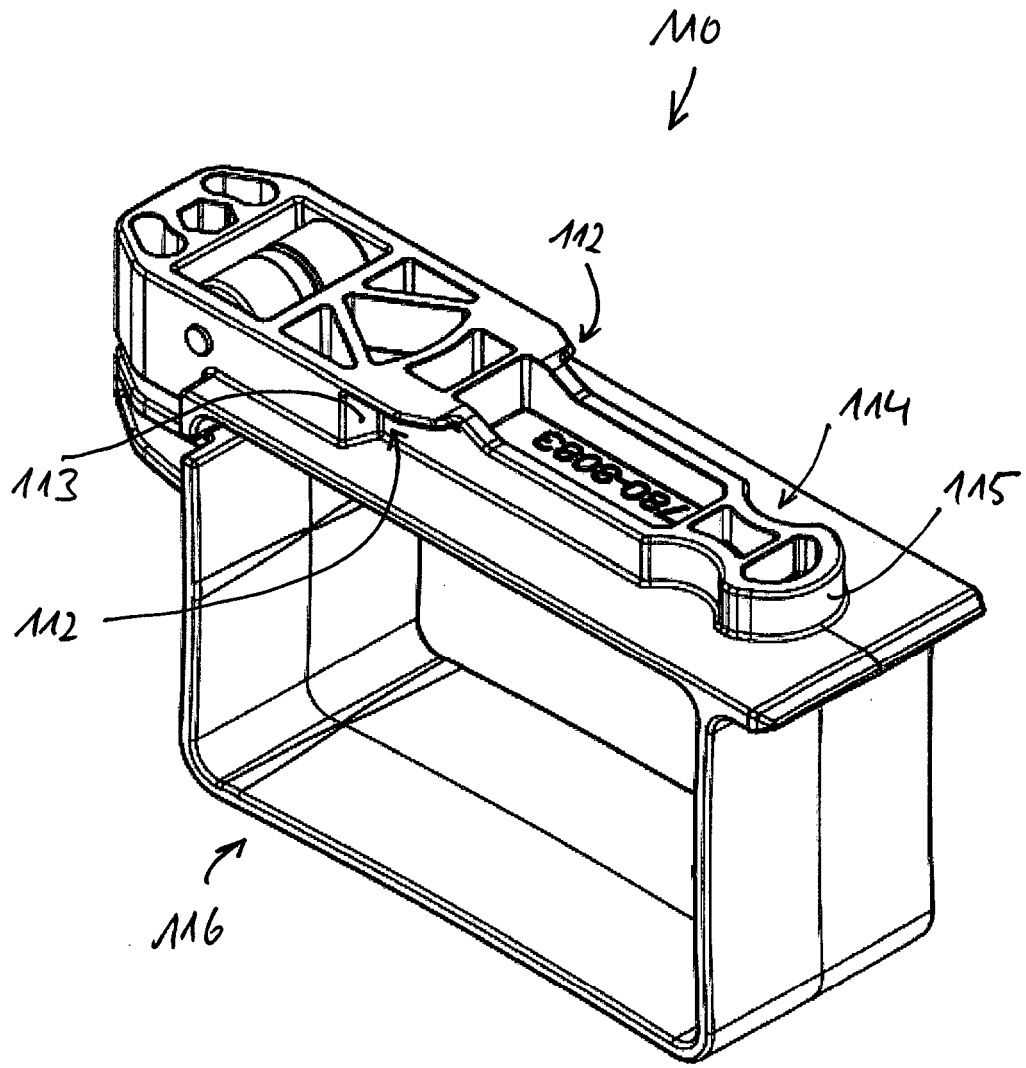


Fig. 2

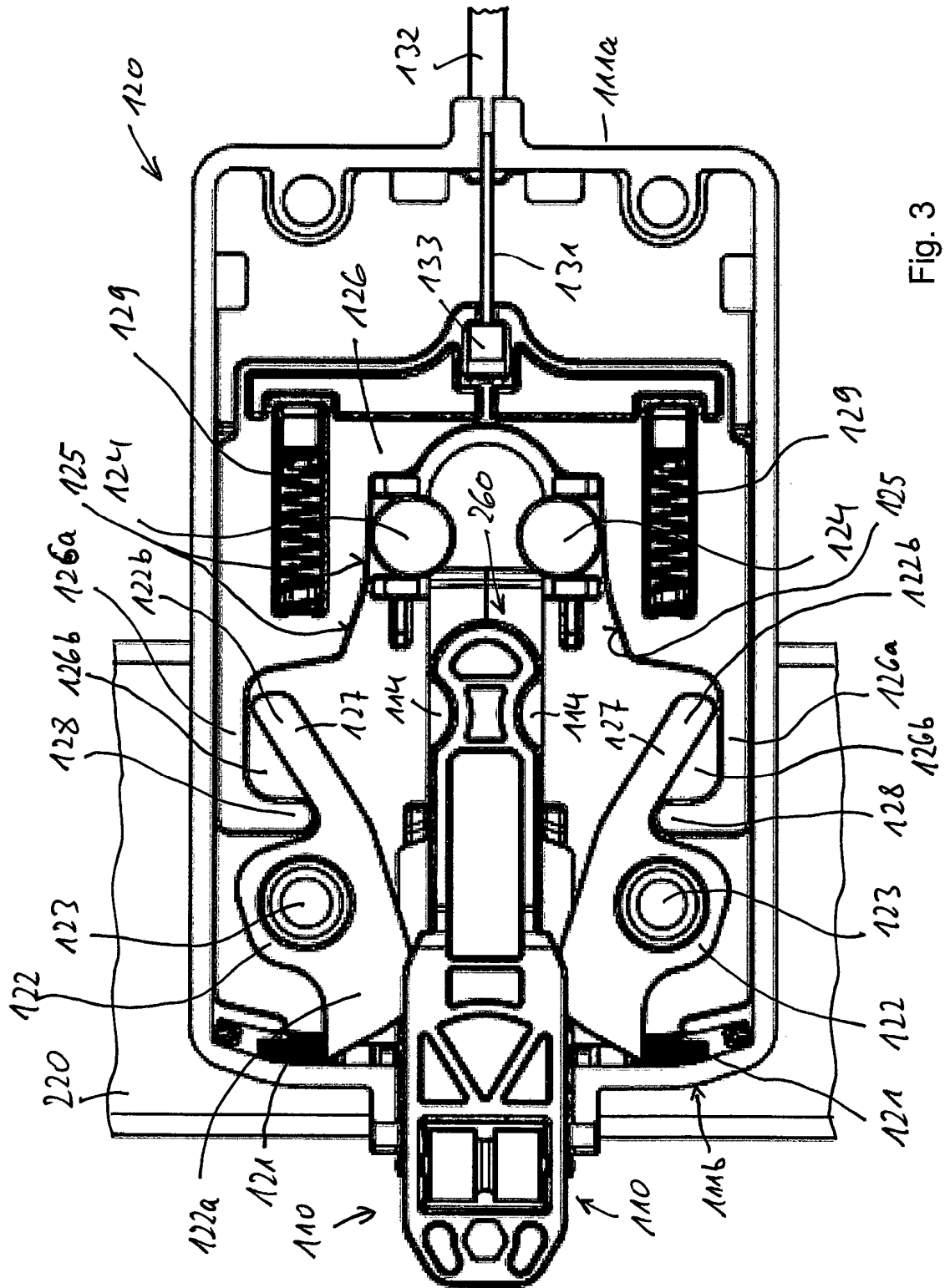


Fig. 3

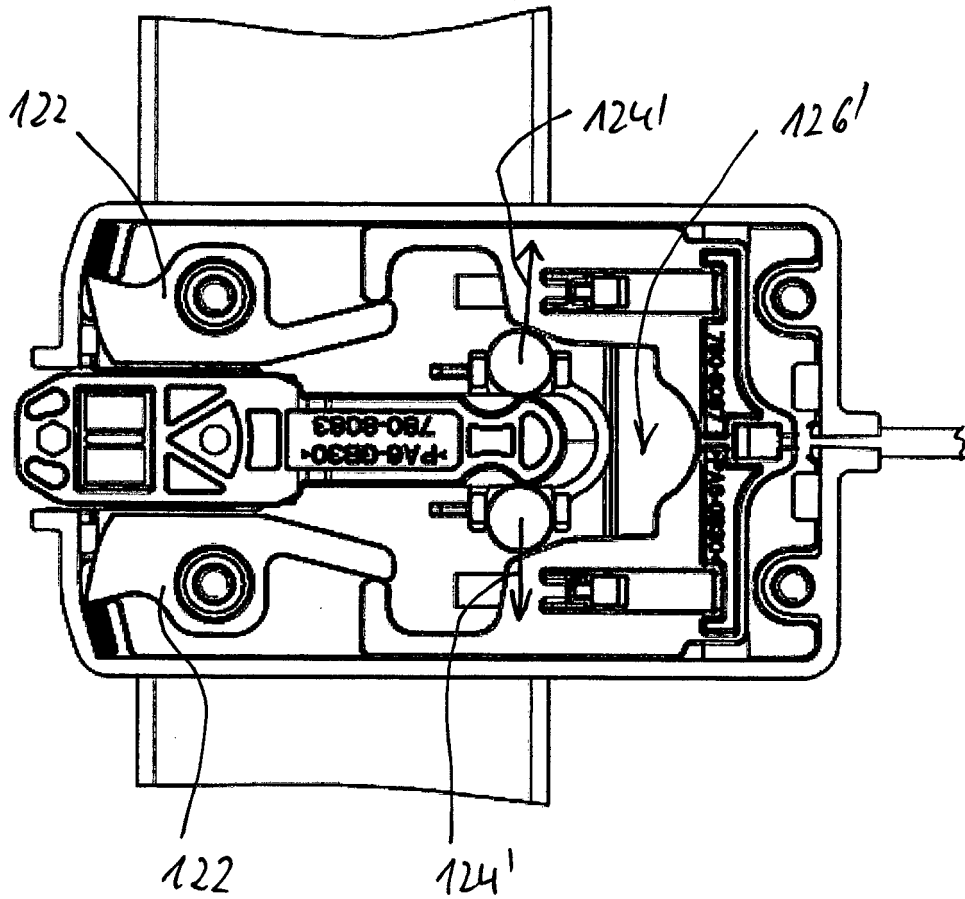


Fig. 4

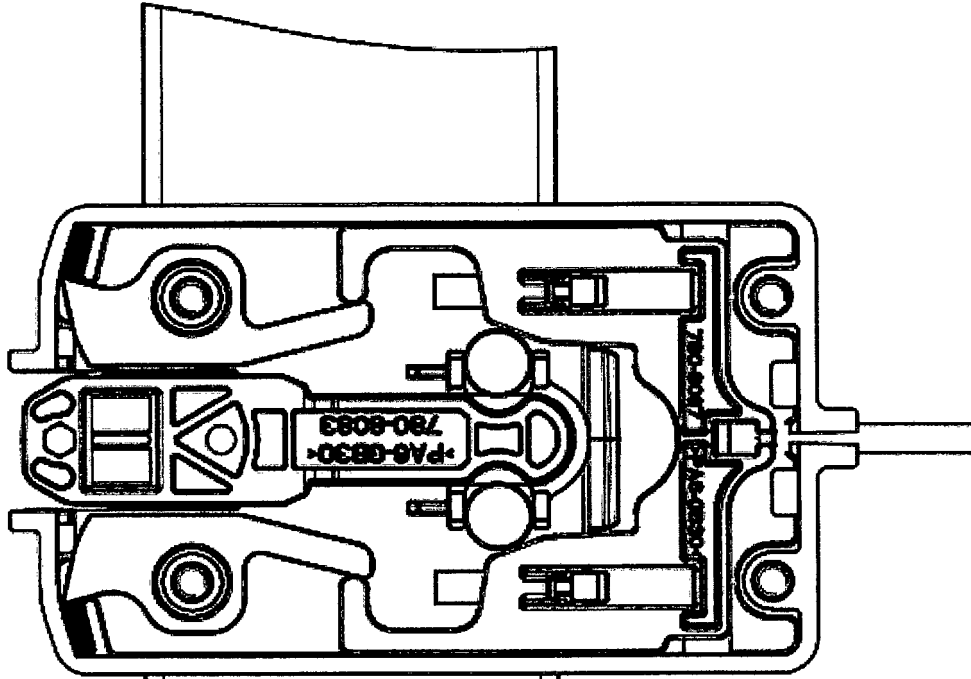


Fig. 4A

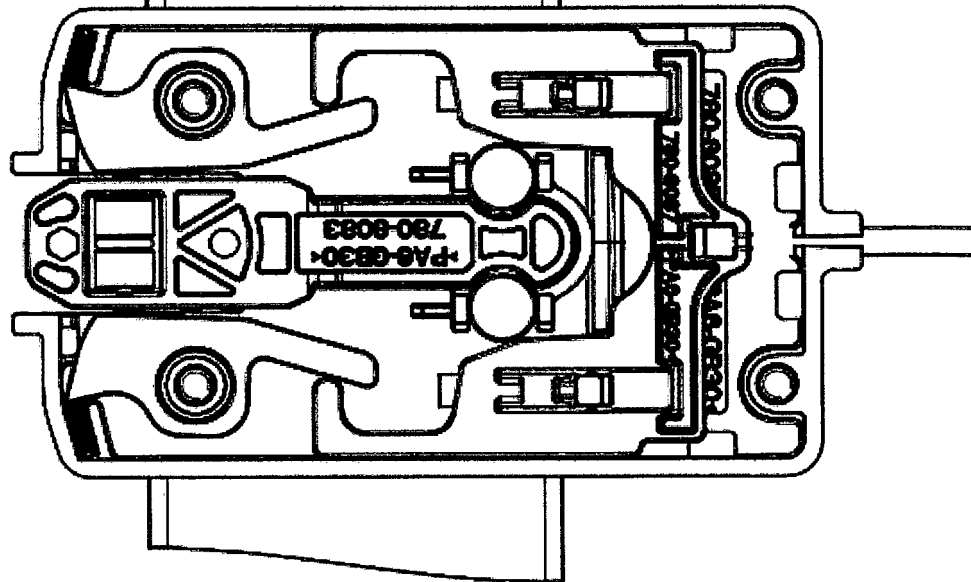


Fig. 4B

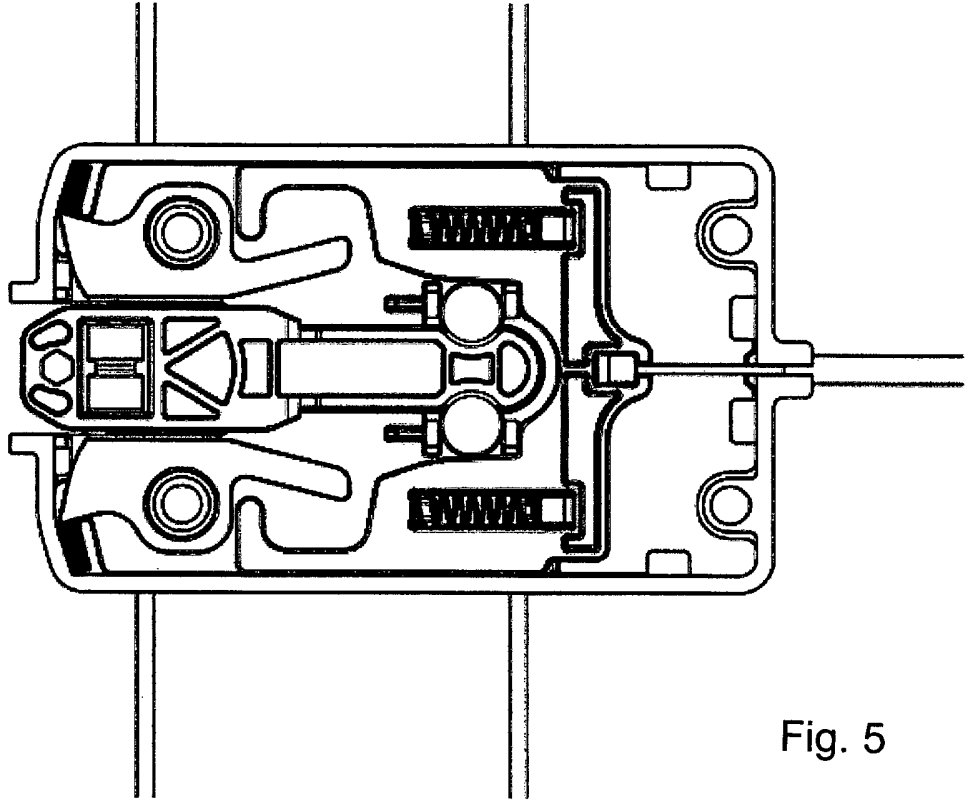


Fig. 5

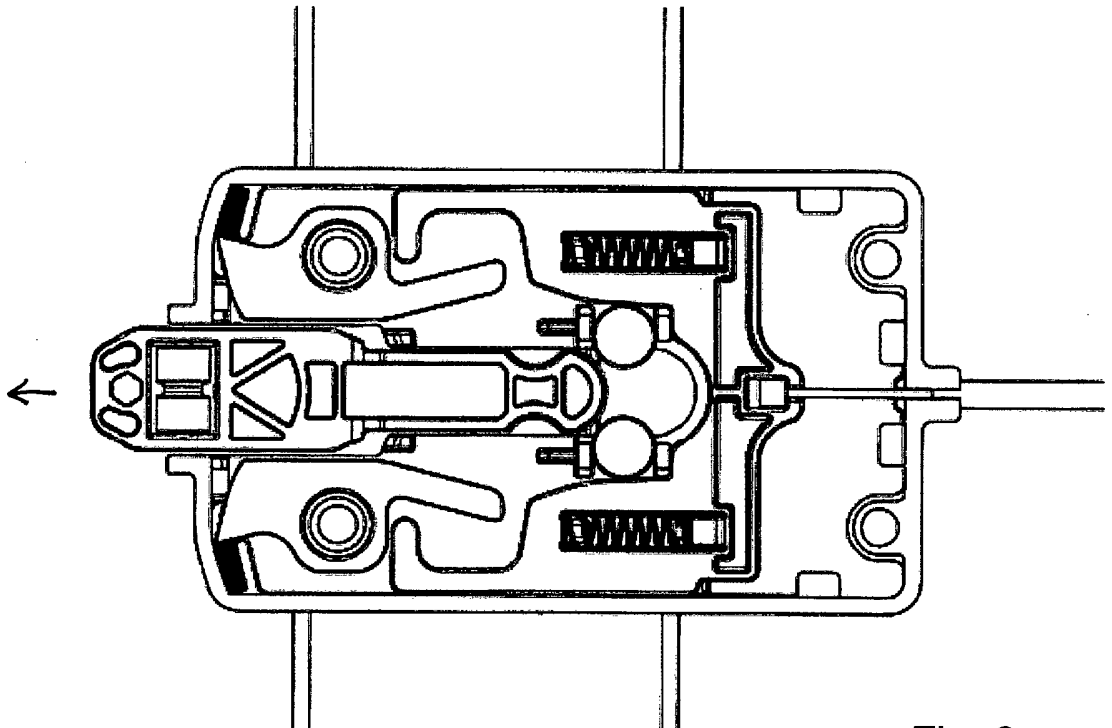


Fig. 6

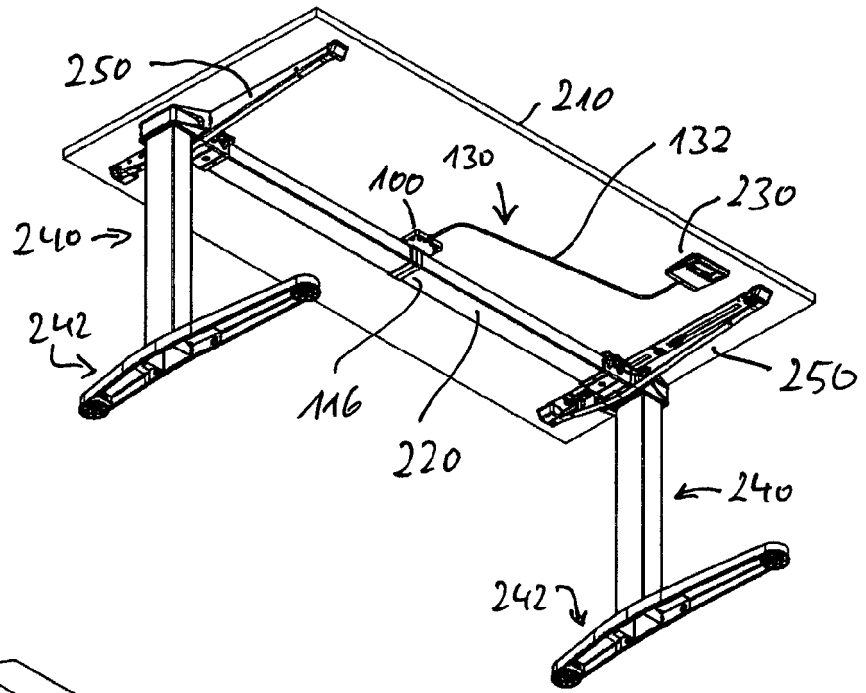


Fig. 7

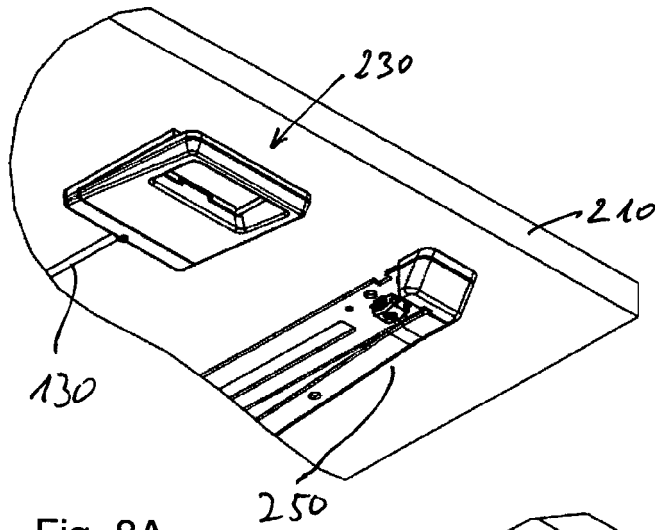


Fig. 8A

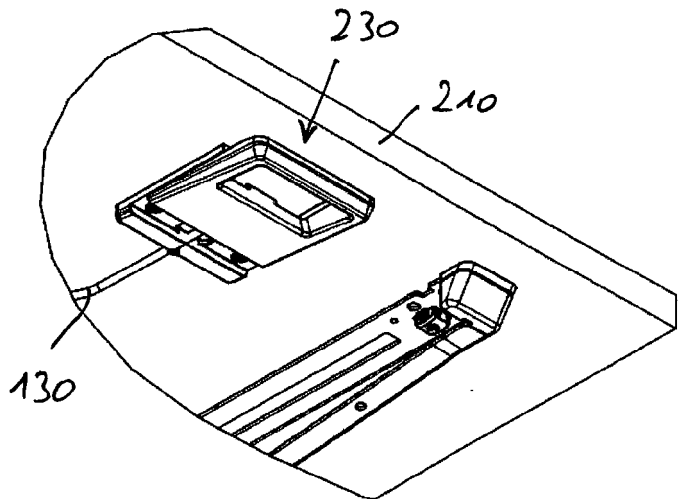


Fig. 8B