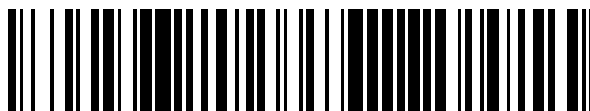


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 640 367**

51 Int. Cl.:

A47C 15/00 (2006.01)

A47C 9/02 (2006.01)

A63F 13/98 (2014.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.01.2014 PCT/IB2014/058404**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.08.2014 WO14118667**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.01.2014 E 14707448 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.06.2017 EP 2950683**

54 Título: **Asiento deslizante, en particular para estaciones de juego**

30 Prioridad:

29.01.2013 IT PN20130003 U

29.01.2013 IT PN20130004 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.11.2017

73 Titular/es:

STYLGAME SRL (100.0%)
Via G. Cadorna 5/a
33097 Spilimbergo (PN), IT

72 Inventor/es:

IULITA, LUIGI

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 640 367 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

Asiento deslizante, en particular para estaciones de juego

- 5 La presente invención se refiere a un asiento deslizante, preferiblemente adecuado para ser utilizado para crear una estación de juegos para máquinas automáticas, tal como por ejemplo máquinas tragamonedas y juegos de video. En particular, la presente invención se refiere a un asiento deslizante, cuya distancia desde la pantalla/monitor de la máquina de juego automática es ajustable, ventajosamente también durante la sesión de juego.
- 10 En general, en el uso de cualquier dispositivo proporcionado con un monitor luminoso de substancialmente tamaño estándar, con el fin de favorecer una postura correcta y evitar tensionar los ojos, es una buena práctica asegurarse que la distancia entre la posición del usuario y el monitor sea menor de 1 metro, preferiblemente entre 50 y 70 cm. Variaciones con este rango son subjetivas y dependen de la percepción de cada usuario individual.
- 15 Este concepto se puede aplicar para estaciones de juego dispuestas por ejemplo en salas de juego dedicadas, en el que los usuarios pueden permanecer continuamente sentados en su posición durante períodos extensos, incluso tanto como 12 horas, de acuerdo con recientes estudios en campo.
- 20 Sin embargo, las estaciones de juego actualmente utilizadas incluyen un asiento, generalmente soportado por un elemento vertical, y descansan en el piso a través de una base de soporte fija dispuesta a una cierta distancia de la máquina de juego automática. En esta disposición, la distancia del asiento del monitor se puede ajustar iterativamente por el usuario, al interrumpir la sesión de juego y mover el asiento utilizando un método de ensayo y error hasta que se encuentra la mejor posición.
- 25 Por ejemplo, el documento US5409296 divulga una base de soporte de longitud ajustable para un montaje de asiento que se puede ajustar selectivamente en su longitud para cambiar la distancia entre el montaje de asiento y una máquina.
- 30 El documento FR2895219 revela un asiento deslizante que comprende una parte de asiento soportada sobre una base que incluye una placa conectada deslizablemente a un estribo para permitir que dicha porción de asiento se deslice con el fin de ajustar la distancia de la parte de asiento de la máquina de juego automática sin interrumpir la sesión de juego. El movimiento deslizante de la porción de asiento se asegura mediante un dispositivo electromecánico, equipado con motores, alojados en la base.
- 35 El documento EP1767394 divulga una disposición de asiento adaptada para ser montada en un vehículo, en el que la parte de asiento se puede mover lateralmente entre una primera posición y una segunda posición. Se proporciona un mecanismo de bloqueo para retener una porción de asiento en la posición seleccionada.
- 40 El objetivo de la materia objeto de la presente invención es superar las desventajas mencionadas anteriormente, al diseñar un asiento, en particular para estaciones de juego, que hace posible ajustar la distancia del asiento desde el monitor.
- 45 En el alcance del objetivo anterior, un propósito de la presente invención es idear un asiento deslizante que se pueda ajustar fácil, rápida y automáticamente, sin tener que interrumpir la sesión de juego.
- 50 Un propósito adicional de la presente invención es proporcionar un asiento deslizante que puede mantener establemente la posición deseada por el usuario.
- 55 Un propósito no menos importante de la presente invención es proporcionar un asiento deslizante que pueda alojar y proteger cualesquiera cables eléctricos que suministren energía al asiento propiamente dicho o controlar dispositivos montados en el asiento, garantizando por lo tanto un alto grado de seguridad para el usuario.
- 60 Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un asiento deslizante que se puede retirar conectado a una máquina automática de juego, sin el uso de medios de sujeción externos, para permitir que se conecte/desconecte rápidamente.
- 65 Los propósitos, objetivos y ventajas mencionados anteriormente, así como otros que serán evidentes a partir de la siguiente descripción, se alcanzarán con un asiento deslizante, en particular para estaciones de juego como se define en la reivindicación 1.
- Las reivindicaciones actuales definen características adicionales de la presente invención, que se ilustrarán mejor en la descripción de realizaciones particulares, pero no exclusivas, ilustradas por vía de ejemplo, pero con limitaciones en los dibujos adjuntos, en los que:
- La figura 1 muestra, en una vista lateral, un asiento deslizante de acuerdo con la presente invención;
 - Las figuras 2A y 2B son vistas de perspectiva en dos posiciones de extremo-detención de un asiento deslizante de acuerdo con la presente invención, en el que la parte de asiento no se muestra;

- La figura 3 es una vista de sección transversal de un asiento deslizante de acuerdo con la presente invención, en el que no se muestra la parte de asiento;
- 5 - La figura 4 es una vista en perspectiva del asiento deslizante de acuerdo con la presente invención, en el que no se muestra la parte de asiento;
- La figura 5A muestra, en sección transversal, una realización variable del estribo de un asiento de acuerdo con la presente invención;
- 10 - La figura 5B muestra un detalle magnificado del estribo de la figura 5A;
- La figura 6 ilustra, en una vista desde arriba, un asiento de acuerdo con la presente invención que se puede acoplar al elemento de soporte de una máquina automática;
- 15 - La figura 7 ilustra, en una vista en perspectiva, el acoplamiento entre la base de soporte del asiento de acuerdo con la presente invención y el elemento de soporte de una máquina de juego automática;
- La figura 8A, 8B y 8C ilustran una secuencia de fase para llevar a cabo con el fin de alcanzar la conexión entre la base de soporte del asiento de acuerdo con la presente invención y el elemento de soporte de una máquina automática con el fin de formar una estación de juego;
- 20 - La figura 9 es una vista lateral que ilustra la conexión entre la base de soporte del asiento de acuerdo con la presente invención y el elemento de soporte de una máquina de juego automático;
- 25 - La figura 10 ilustra, en vista desde arriba, una realización ventajosa de un asiento de acuerdo con la presente invención;
- La figura 11 ilustra, en una vista en perspectiva, la conexión entre la base del asiento de la figura 10 y el elemento de soporte de una máquina automática de juego;
- 30 - La figura 12A y 12B ilustran, en vistas de sección transversal, un detalle magnificado de dos fases de acoplamiento entre la base de soporte del asiento de las figuras 10 y 11 y el elemento de soporte de una máquina automática de juego.
- 35 Con referencia a las figuras mencionadas anteriormente, en particular la figura 1, el numeral 1 de referencia indica un asiento deslizante, en particular para estaciones de juegos.
- 40 Dicho asiento 1 deslizante comprende una parte 2 de asiento definido por un plano 21 de asiento substancialmente horizontal y proporcionado posiblemente con un espaldar 22. Los medios 3 de soporte, consisten preferiblemente de un elemento vertical tubular alargado, que soporta dicha parte 2 de asiento a una altura deseada sobre una base 10 de soporte que comprende una placa 4 y un estribo 5 que descansa sobre el piso.
- 45 En particular, dicha parte vertical 3 se conecta a un extremo de dicha parte 2 de asiento, y en el extremo opuesto se puede conectar a dicha placa 4, preferiblemente sobre un área substancialmente central de la misma placa, dispuesta de tal manera que la distancia H entre dicho plano 21 de asiento y la superficie de dicha placa 4 se incluyen preferiblemente en un rango entre 48 y 60 cm.
- 50 De acuerdo con la presente invención, dicha placa 4 se une deslizablemente a dicho estribo 5, que tiene un ancho por lo menos igual al ancho Z de la placa 4 y la longitud L mayor que la longitud X de la placa 4. Obviamente, el ancho Z de la placa 4 es adecuado para dar la estabilidad deseada del asiento del jugador en la parte 2 de asiento.
- 55 Para permitir el movimiento deslizante de la placa 4, y con él mismo de la parte vertical 3 y la parte 2 de asiento, el estribo 5 incluye medio 6 guía que se extienden preferiblemente a lo largo de la longitud L completa del estribo 5, y que son adecuados para cooperar con medios 7 deslizantes correspondientes proporcionados en dicho estribo 4; en particular, como se muestra en la figura 3, dichos medios 6 guía pueden incluir un par de guías paralelas, formadas, por ejemplo, por barras de sección transversal redonda, que cooperan con bloques 7 deslizantes de contraforma correspondiente dispuestos sobre la superficie de dicha placa 4 que se orienta hacia el estribo 5.
- 60 De acuerdo con una realización variable particularmente ventajosa de la presente invención, que hace posible limitar/minimizar el espesor de la base 10 de soporte, se pueden elaborar dichos medios 6 de los bordes L en forma longitudinal de dicho estribo 5, con forma adecuada con el fin de cooperar con los elementos 7 contraformados acoplados a los bordes correspondientes de la placa 4, como se muestra en la figura 5A y 5B.
- 65 De esta forma, al disponer en forma adecuada dicha base 10 de soporte en frente de una máquina de juego automática, es posible ajustar la distancia de la parte 2 de asiento del monitor de la máquina, basado en los requerimientos del usuario.

Ventajosamente, dicho estribo 5 está provisto con medios 8 de límite, colocados preferiblemente en los extremos de los medios 6, para formar los topes, de extremo, en ambas direcciones, para el viaje de dicha placa 4 sobre dicho estribo 5, como se muestra en las figuras 2A y 2B.

Más aún, preferiblemente, la base 10 de soporte incluye una estructura 9 de protección, formada por una o más cubiertas, dispuestas como una cubierta de dicho estribo 5 y de dicha placa 4; ventajosamente, dicha estructura 9 de cubierta se proporciona, en una parte central, con una abertura 9A ranurada que permite que el soporte vertical 3 se mueva como uno con la placa 4. Cualquier cable eléctrico, adecuado para suministrar energía al asiento o a los dispositivos de control proporcionados en el asiento, se pueden alojar ventajosamente dentro de la base 10 de soporte: de esta forma, es posible garantizar la máxima seguridad para el usuario, mientras conserva la apariencia del asiento 1.

De acuerdo con la presente invención, se encuentra que si la longitud X de la placa 4 es mayor que o igual a la mitad de la distancia H entre la superficie superior de la placa 4 y el plano 21 del asiento, el movimiento deslizante de la placa 4 sobre las guías 6 del estribo 5 para controlar la posición de la parte 2 de asiento con respecto a la máquina de juego automático se puede lograr "bajo carga", es decir, cuando el usuario está utilizando el asiento mientras que el asiento está en la parte 2 de asiento, de esta manera sin tener que interrumpir la sesión de juego.

De hecho, se ha probado que para dimensiones X de longitud de la placa 4 más pequeñas que aquellas especificadas anteriormente, la distribución de las cargas no es óptima, y, por consiguiente, el asiento no se desliza suavemente a lo largo de las guías 6, haciendo bastante difícil, si no prácticamente imposible, controlar su movimiento "bajo carga".

Adicionalmente, la longitud X de la placa 4 es sustancialmente igual a la profundidad S del plano 21 de asiento y dicha parte 3 vertical se extiende desde un área central de la placa 4, es decir, sustancialmente a mitad de camino a lo largo de la longitud X de la placa 4, y se conecta a la parte 2 de asiento en un área central del asiento propiamente dicho, es decir, sustancialmente a mitad de camino a lo largo de la profundidad S.

De hecho, se ha encontrado que, si el jugador se sienta en la posición de juego trata de impartir un movimiento de traslación, generalmente al empujar con los pies contra la base de soporte de la máquina de juego automática dispuesta entre él para ajustar la posición de la parte 2 de asiento con respecto al monitor, gracias al balance de las fuerzas del momentum aplicadas sobre la placa de 4, las dimensiones especificadas anteriormente hacen superar fácilmente y sin esfuerzo la fricción estática pero al mismo tiempo impiden el movimiento indeseable de la placa 4 debido por ejemplo a movimientos involuntarios del usuario durante la acción de juego.

Un asiento 1 deslizante de acuerdo con la presente invención también es adecuado para unirse en forma removible a un elemento 14 de soporte de máquina de juego automática, alojada posiblemente dentro de una cabina, sobre un plano de soporte, tal como un por ejemplo el piso, para crear una estación 100 de juegos.

De acuerdo con una característica ventajosa de la presente invención, la conexión entre dicho asiento 1 y dicho elemento 14 de soporte, formado preferiblemente de elementos estructurales huecos, se puede alcanzar sin el uso de medios de sujeción externos, gracias al uso de medios 13A de conexión adecuados proporcionados sobre dicha base 10 de soporte, y en particular sobre dicho estribo 5, adecuado para cooperar con medios 14A de enganche correspondiente proporcionado sobre el elemento 14 de soporte de máquina automática.

En particular, dichos medios 13A de conexión y dichos medios 14A de enganche se fabrican en tal forma que cuando dicha base 10 de soporte descansa en una primera posición, inclinada con respecto a dicho plano de soporte, se pueden conectar dichos medios 13A de conexión y desconectarse de dichos medios 14A de enganche; de otra parte, cuando dicha base 10 de soporte se fija en una segunda posición, que descansa en la base de soporte, la base 10 de soporte y el elemento 14 de soporte se unen gracias al enganche de dichos medios 13A de conexión con dichos medios 14A de enganche.

Más particularmente, preferentemente dichos medios 13A de conexión incluyen una o más partes de proyecciones, como se muestra en las figuras adjuntas, que se extienden desde una parte de borde de dicha base 10 de soporte, y en particular de dicho estribo 5; ventajosamente, dichas partes 13A de proyección se inclinan con respecto al plano definido por la base 10 de soporte.

Dichos medios 14A de enganche consisten preferiblemente, en lugar de, uno o más asientos de carcasa formados dentro de dicha base 14 de soporte y proporcionados preferiblemente con una abertura 14B de acceso ranurada.

Para alcanzar el acoplamiento separable entre la base 10 soporte del asiento 1 deslizante y la máquina automática, es necesario insertar dichas partes 13A de proyección dentro de dichos asientos 14A de carcasa correspondientes: Con el fin de hacer eso, es necesario fijar la base 10 de soporte en una primera posición inclinada con respecto al plano de soporte, al girarlo en la dirección de la flecha A en la figura 7, de tal manera que dichas partes 13A de proyección estén sustancialmente paralelas al plano de soporte.

Cuando dicha base 10 de soporte en una primera posición, dichas partes 13A de proyección se pueden insertar libremente en dichos asientos 14A de carcasa, en razón a que las aberturas 14B de acceso permiten su inserción (figuras 8A y 8B).

5 En este punto, una rotación posterior de la base 10 de soporte en la dirección opuesta a la aquella de la flecha lleva el estribo a una segunda posición, que descansa en el plano de soporte; Esta operación provoca una rotación de las porciones 13A de proyección dentro de dichos asientos 14A de carcasa, que determinan su enganche estable en razón a que, en dicha posición, dichas aberturas 14B de acceso evitan que las porciones de proyección sean sacadas (Figura 8C).

10 De esta forma, como se muestra en la figura 9, la base 10 de soporte y el elemento 14 de soporte se unen establemente entre sí. Sin embargo, dicha conexión se puede retirar: de hecho, al girar dicha base 10 de soporte de nuevo en la dirección de la flecha A para regresarla a dicha primera posición, las partes 13A de proyección reasumen una posición sustancialmente paralela al plano de soporte que les permite ser sacado axialmente de los asientos 14A de carcasa correspondientes, liberando de esta manera la base 10 de soporte de su conexión con el elemento 14 de soporte.

15 Si se desea, como se muestra en las figuras 10 y 11, dicho estribo 5 se puede proporcionar, en una parte de borde adyacente a dichas partes 13A de proyección, con primeros contactos 15 eléctricos, tal como una o más tarjetas terminales, adecuadas para ser conectadas funcionalmente a segundos contactos 16 correspondientes proporcionados en el elemento 14 de soporte de máquina automática, en particular dentro de los asientos de 14A de carcasa, para cargar corriente eléctrica al asiento o controlar los dispositivos ubicados en el asiento cuando la base 10 de soporte esta en dicha segunda posición.

20 En particular, ventajosamente dichos primeros y segundos contactos 15, 16 eléctricos se fabrican en tal forma que su conexión no es posible cuando dicha base 10 de soporte está en la primera posición ni durante el pasaje de dicha primera a segunda posición, como se puede observar en la figura 12A, pero es completamente posible solamente cuando la base 10 de soporte está en dicha segunda posición, como se muestra en la figura 12B. De esta forma, la energía eléctrica no se carga al asiento 1 durante las operaciones de acoplamiento entre la base 10 y la máquina automática, garantizando de esta manera un mayor grado de seguridad.

25 En conclusión, de lo anterior es evidente que la presente invención alcanza los propósitos y ventajas previstos inicialmente: de hecho, un asiento deslizante se ha ideado es particularmente adecuado para que sea utilizado para crear estaciones de juego, que hace posible ajustar la distancia de la parte de asiento desde el monitor de una máquina de juego automática.

30 De acuerdo con la invención, si las proporciones entre la altura del asiento y las dimensiones de la placa de deslizamiento, calculadas como se explicó anteriormente, se respetan, se prueba sorprendentemente que el movimiento del asiento es suave incluso "bajo carga", es decir, cuando el jugador está sentado en la parte de asiento: de esta forma, el ajuste de la distancia del asiento desde el monitor se hace fácil incluso sin tener que interrumpir la sesión de juego en progreso.

35 Al mismo tiempo, sin embargo, los movimientos de traslación involuntarios de la placa durante la acción de juego se evitan sin la necesidad de proporcionar retenes mecánicos para bloquear el asiento en la posición deseada, ya que el peso del jugador es suficiente para hacer eso.

40 Adicionalmente, el asiento deslizante de la presente invención se puede remover ventajosamente de manera conectable a una máquina de juego automática sin requerir medios de sujeción adicional de tal manera que se puede llevar a cabo la operación en una forma rápida y simple.

45 En una realización particularmente ventajosa de la invención, el acoplamiento entre la base del asiento y la máquina automática también se realiza al mismo tiempo que la conexión eléctrica, de tal manera que se puede suministrar corriente eléctrica al asiento o a los dispositivos de control previstos en el asiento; en particular, esto tiene lugar automáticamente junto con el acoplamiento de la base de soporte, sin requerir de esta manera operaciones adicionales, y seguridad.

50 Naturalmente, la presente invención es susceptible de muchas modificaciones o variantes sin apartarse por lo tanto del alcance de la invención como se define en cualquiera de las reivindicaciones adjuntas.

55

REIVINDICACIONES

- 5 1. Asiento (1) deslizante adaptado para ser dispuesto en la parte delantera de una máquina de juego automática, que comprende una porción (2) de asiento definida en por lo menos un plano (21) de asientos substancialmente horizontal soportado en una base (10) de soporte mediante medios (3) de soporte que comprenden una parte vertical alargada, en el que
- 10 dicha base de soporte (10) incluye una placa (4) que se puede unir a dichos medios (3) de soporte y se conectan en forma deslizante a un estribo (5) soportado en el piso, dicho estribo (5) se proporcionan con medios (6) guía que cooperan con los medios (7) de deslizamiento correspondiente proporcionados en dicha placa (4) para permitir que dicha placa (4) se deslice junto con dicha parte (2) de asiento con el fin de ajustar la distancia de dicha parte (2) de asiento de dicha máquina de juego automática sin interrumpir la sesión de juego, es decir, cuando el usuario está utilizando el asiento mientras está sentado en la parte (2) de asientos, caracterizado porque
- 15 dicho estribo (5) tiene un ancho por lo menos igual al ancho (Z) de dicha placa (4) y una longitud (L) mayor que la longitud (X) de dicha placa (4), la longitud (X) de dicha placa (4) es mayor que o igual a la mitad de la distancia (H) entre la superficie de la placa (4) y el plano (21) de asiento, y sustancialmente igual a la profundidad (S) del plano (21) de asiento, dicha parte vertical alargada de dichos medios (3) de soporte se disponen en un área central de dicha placa (4).
- 20 2. Asiento (1) deslizante de acuerdo con reivindicación 1, en el que dichos medios (6) guía comprenden por lo menos un par de guías deslizantes paralelas y rectilíneas que se extienden a lo largo de la longitud (L) de dicho estribo (5), dichos medios (7) deslizantes se forman por bloques de deslizamiento contra formado proporcionados en la superficie de dicha placa (4) que se oriente hacia dicho estribo (5).
- 25 3. Asiento (1) deslizante de acuerdo con reivindicación 1, en el que dichos medios (6) guía se forman a partir de bordes laterales diseñados de dicho estribo (5), dichos medios (7) de deslizamiento comprenden elementos contra formados conectados a los bordes correspondientes de dicha placa (4).
- 30 4. Asiento (1) deslizante de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, en el que dicho estribo (5) de soporte también incluye medios (8) de límites dispuestos en los extremos de dichos medios (6) guía para formar los retenes de extremo para el viaje de dicha placa (4).
- 35 5. Asiento (1) deslizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha base (10) de soporte también incluye una estructura (9) de cubierta proporcionada, en una parte central, con una abertura (9A) ranurada para el pasaje de dichos medios (3) de soporte, formado desde una parte vertical alargada.
- 40 6. Asiento (1) deslizante de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha base (10) de soporte incluye medios (13A) de conexión adecuados para cooperar con medios (14A) de enganche correspondientes sobre un elemento (14) de soporte de dicha máquina de juego automática en un plano de descanso para en forma removible dicha base (10) de soporte a dicho elemento (14), dicha base (10) de soporte se puede mover entre una primera posición, inclinada con respecto a dicho primer plano, en el que dichos medios (13A) de conexión se pueden conectar y desconectar de dichos medios (14A) de enganche, y una segunda posición de descanso sobre dicho plano de descanso, en el que dicha base (10) de soporte se une a dicho elemento (14) de soporte a través del enganche de dichos medios (13A) de conexión con dichos medios (14A) de enganche.
- 45 7. Asiento (1) deslizante de acuerdo con la reivindicación 6, en el que dichos medios (13A) de conexión incluyen partes que se proyectan que se extienden desde una parte de borde de dicha base (10) de soporte y se inclinan con respecto al plano definido por la base (10) de soporte, dichos medios (14A) de enganchen comprenden asientos de carcasa correspondientes, cuyo acceso se permite por las aberturas (14B) ranuradas.
- 50 8. Asiento (1) deslizante de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, en el que dicha base de soporte (10) también incluye primeros contactos (15) eléctricos adecuados para ser conectados en forma funcional a los segundos contactos (16) correspondientes proporcionados en la máquina de juego automática cuando dicha base (10) de soporte está en dicha segunda posición.
- 55 9. Estación (100) de juego que comprende un asiento (1) de acuerdo con uno cualquiera de las reivindicaciones anteriores, conectado a un elemento (14) de soporte de una máquina de juego automática de dicha estación (100) de juego.

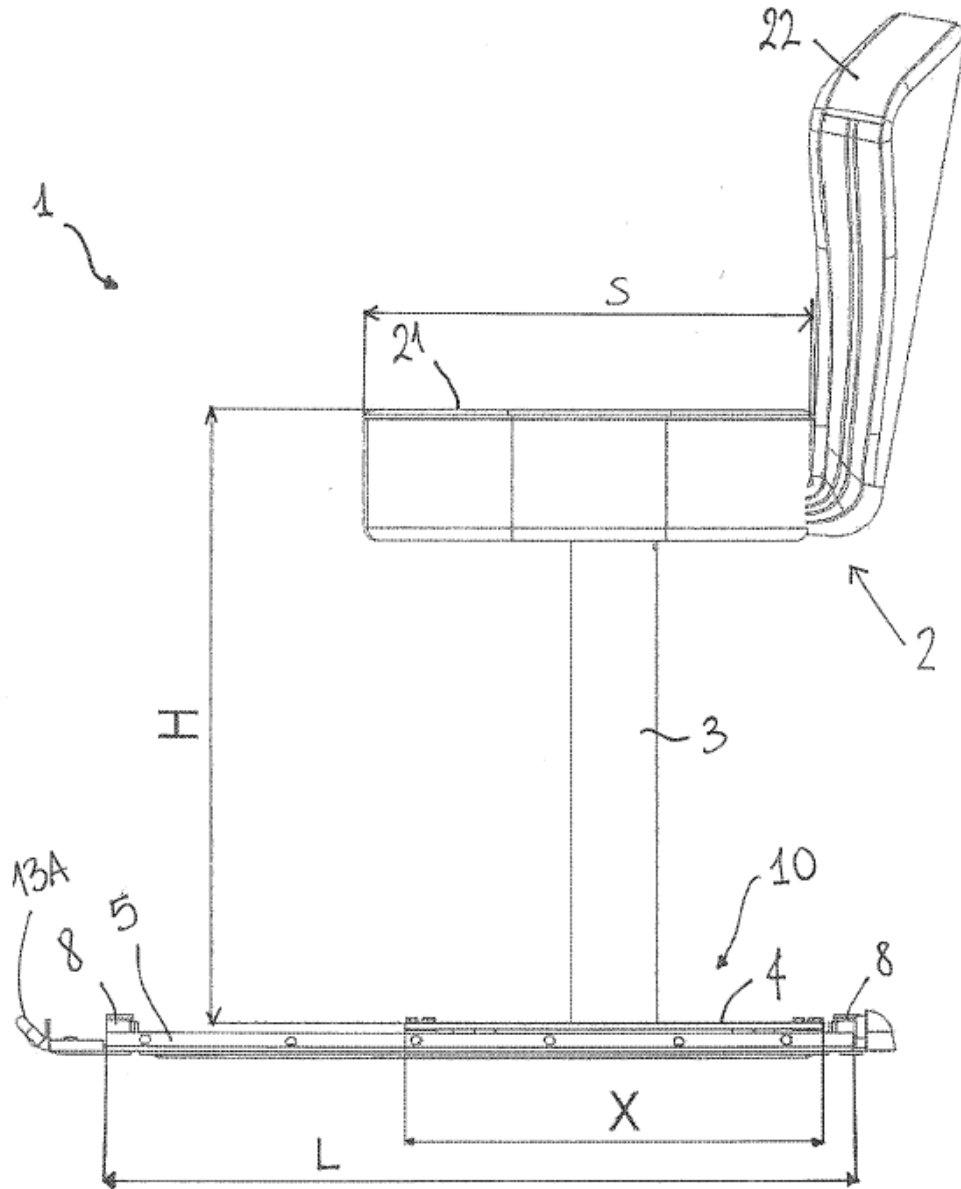
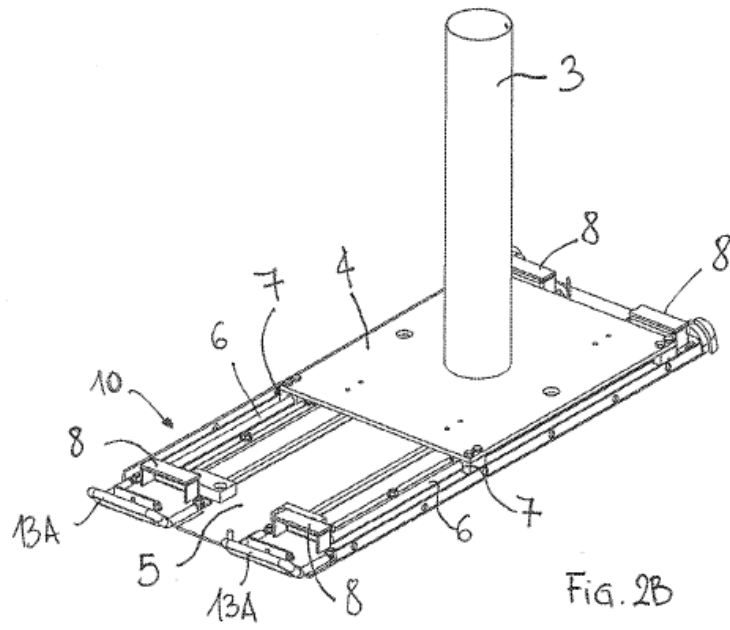
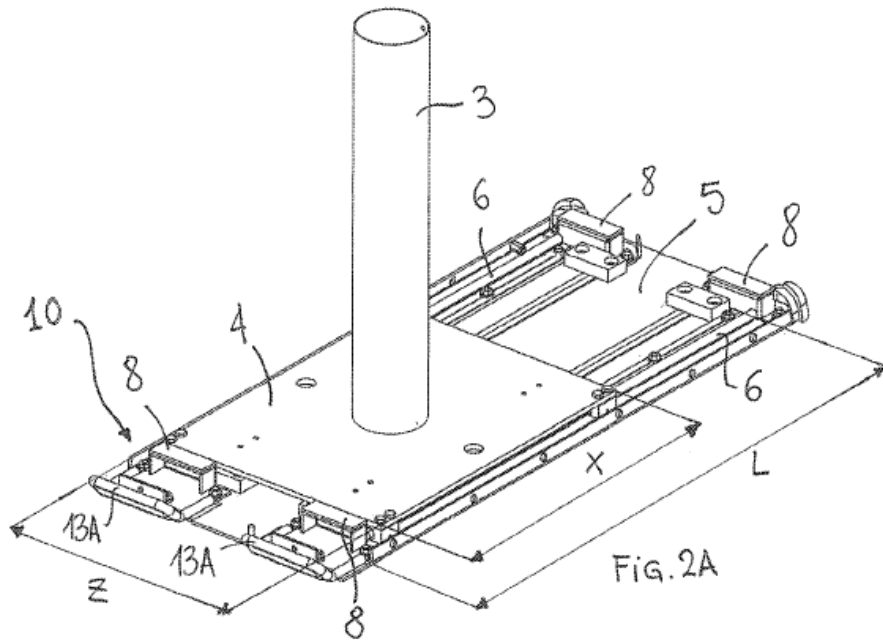


FIG. 1



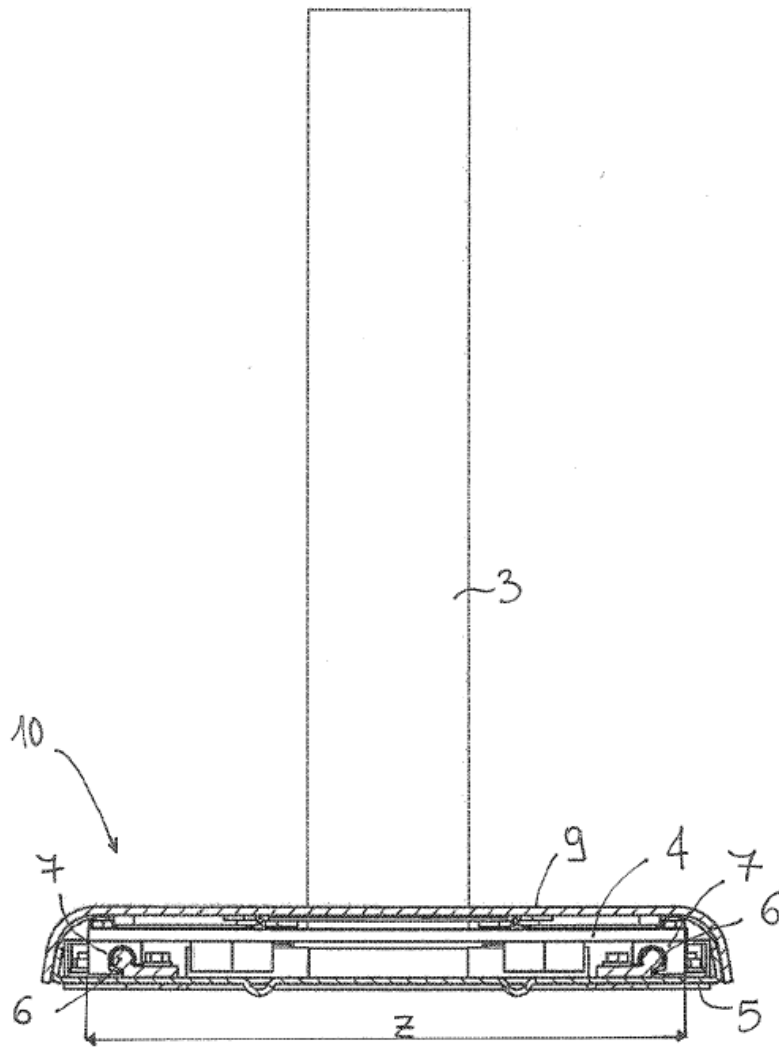
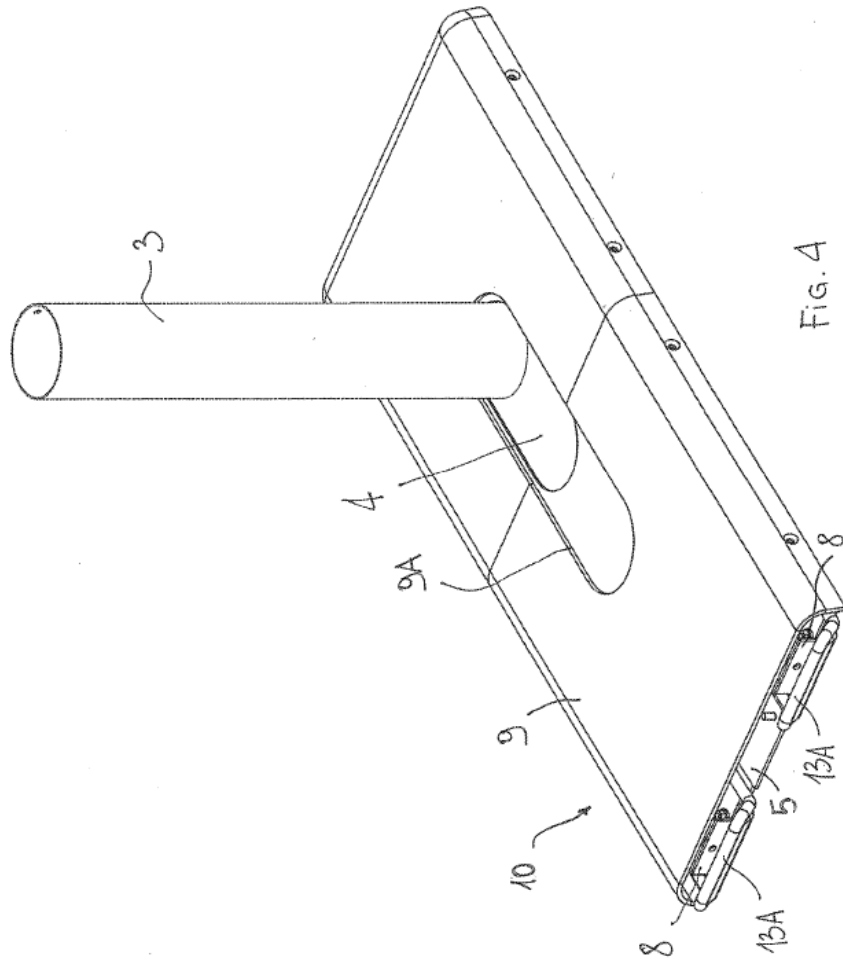
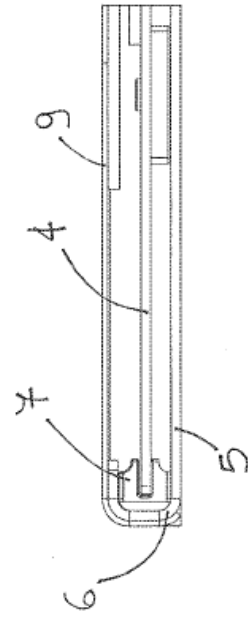
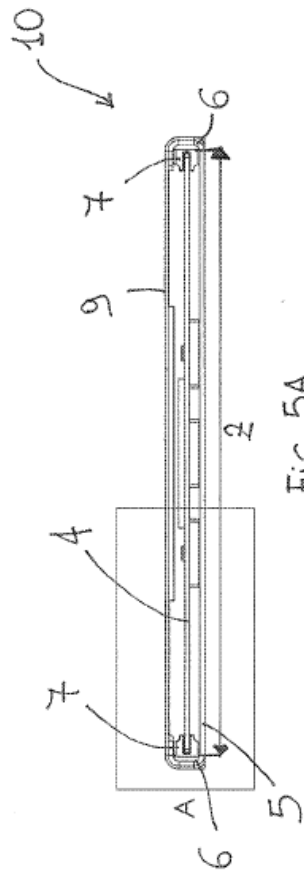
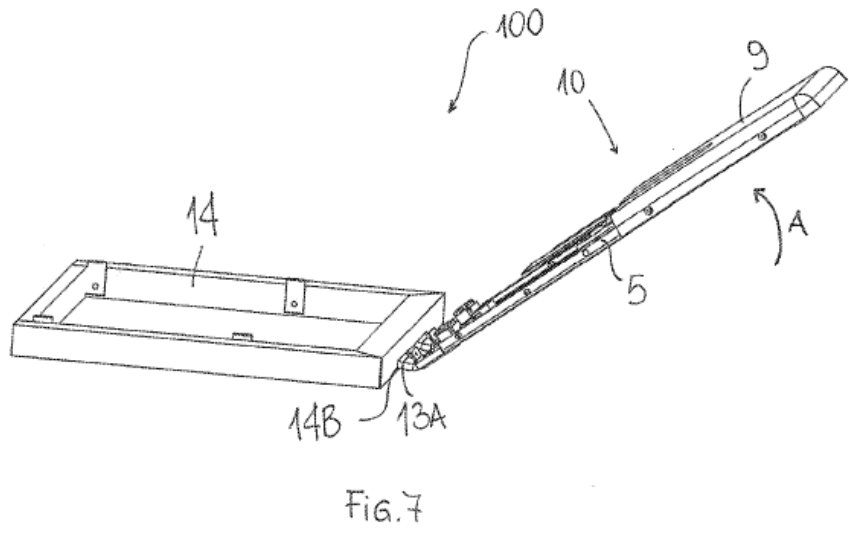
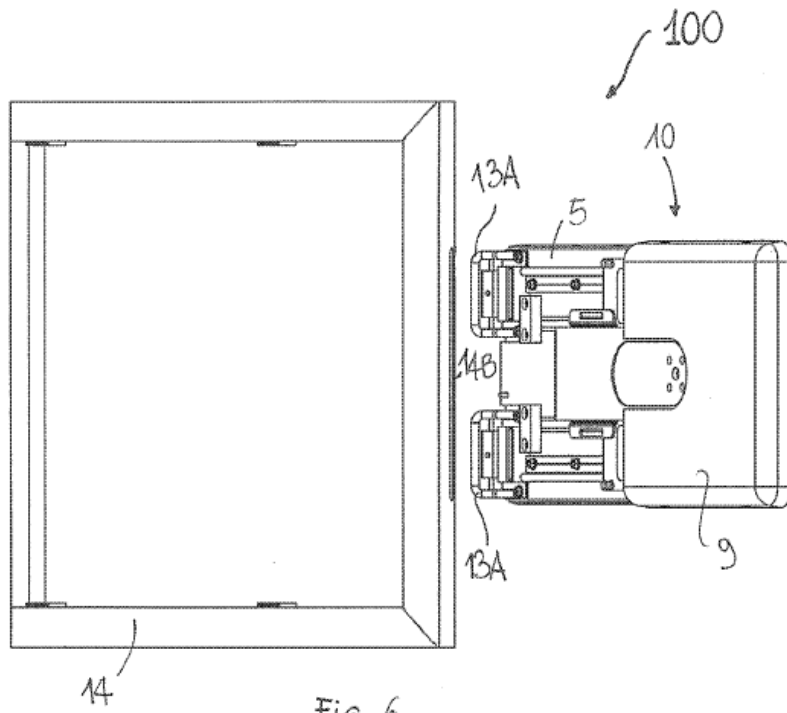


FIG. 3







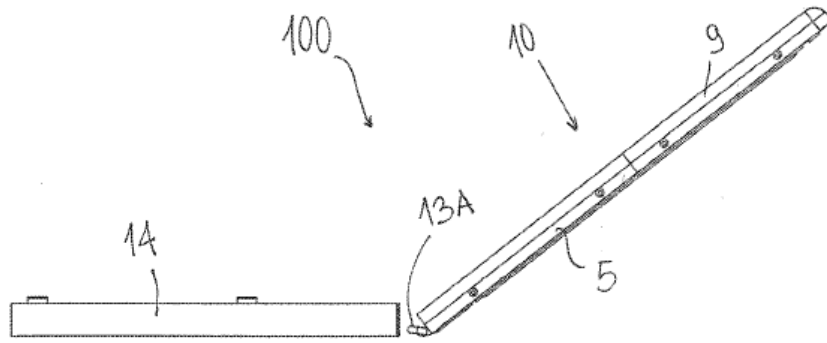


Fig. 8A

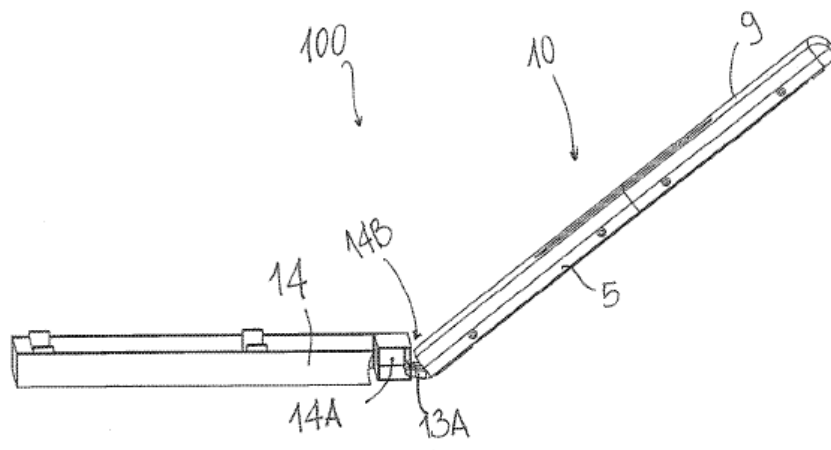
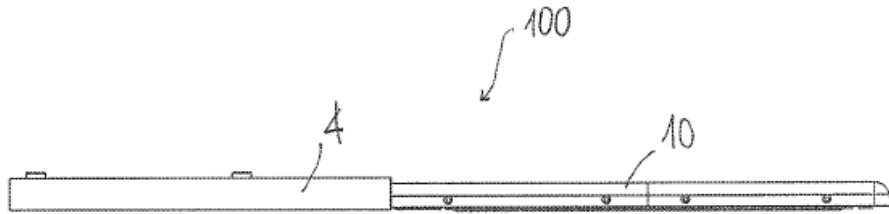
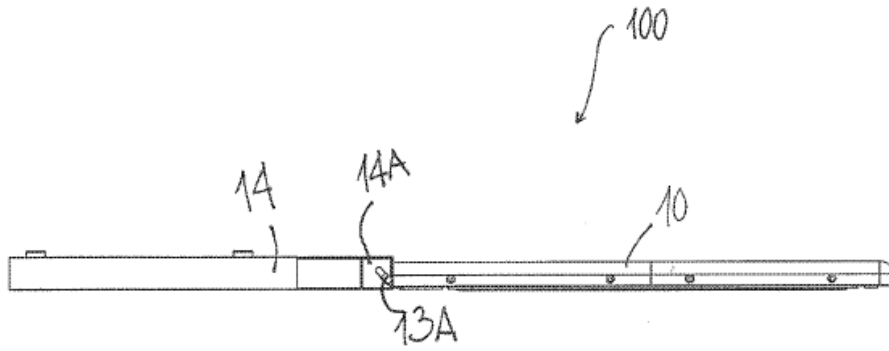


Fig. 8B



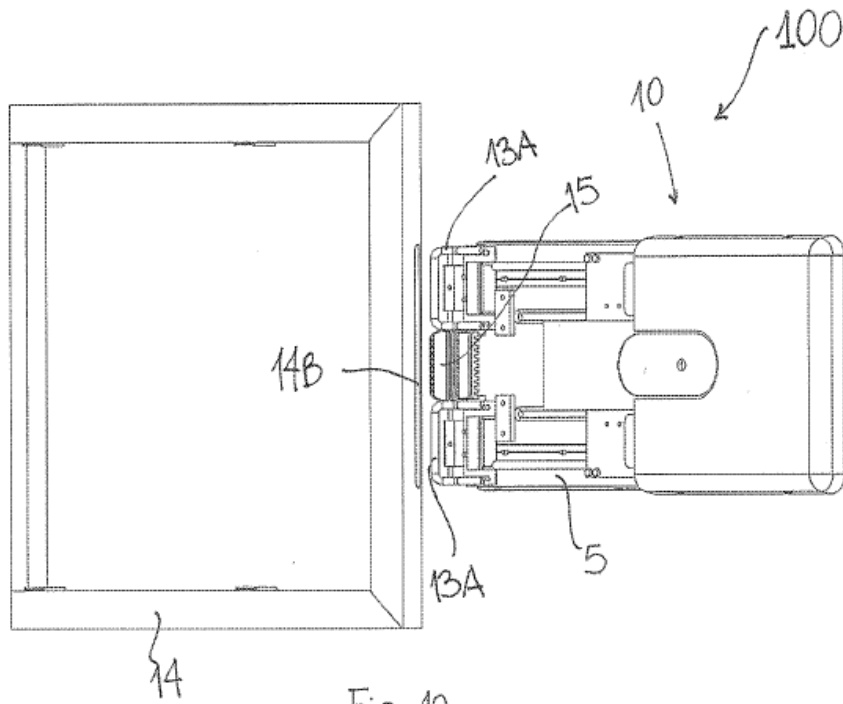


Fig. 10

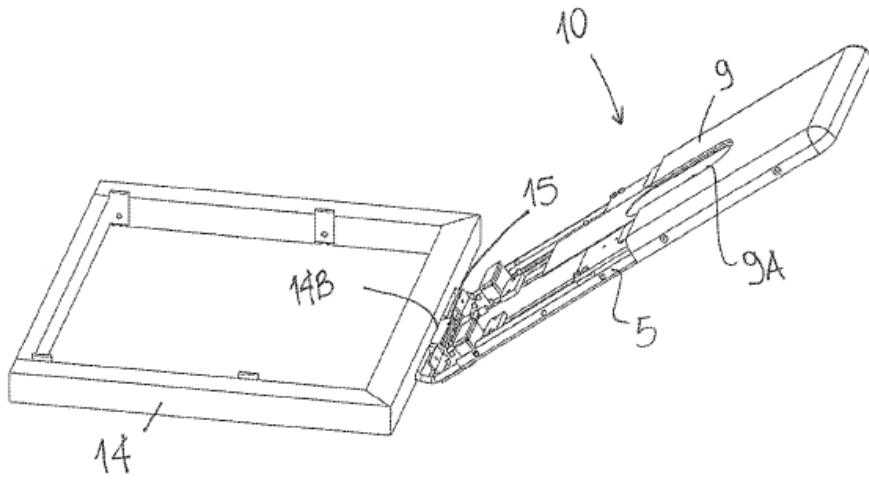


Fig. 11

