

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 688 043**

51 Int. Cl.:

B60N 2/90	(2008.01)
B60N 2/02	(2006.01)
B60N 2/06	(2006.01)
B60N 2/08	(2006.01)
B60N 2/07	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.08.2015 PCT/TR2015/050059**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **16.02.2017 WO17026949**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.08.2015 E 15770671 (4)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.08.2018 EP 3186105**

54 Título: **Mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.10.2018

73 Titular/es:
ASSAN HANIL OTOMOTIV SANAYI VE TICARET ANONIM SIRKETI (100.0%)
Asim Kibar OSB Vatan Cad. No:1 Alikahya Izmit Kocaeli, TR

72 Inventor/es:
ILMAN, ERCAN;
AKBABA, UGUR;
ARKIN, ERMAN;
YURDDAS , ALI IHSAN;
KADAS , SERKAN;
GÜNER, AYKUT;
YALÇIN, ÇAGDAS;
DEMİREL, ONUR EMRE y
ÖZCAN, ZAFER SERHAT

74 Agente/Representante:
SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 688 043 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento

5 Campo Técnico

La invención se refiere a un mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento que se usará en los asientos de un vehículo.

10 La invención se refiere especialmente a un sistema, en el que la sección de asiento del asiento puede ajustarse para mayor comodidad deslizándose hacia adelante y hacia atrás independientemente del asiento bajo el control del usuario.

Estado de la Técnica

15 En uno de los sistemas usados en el estado de la técnica, el actuador se mueve girando la pieza de metal. El contacto lineal funciona entre el actuador y la pieza de metal. Las abrasiones que se producen como resultado de dicha operación pueden afectar la operación del sistema y el esfuerzo de la operación.

Sin embargo, en otro producto en el estado de la técnica que se usa por una empresa, el sistema funciona al mover un metal flexible. Con respecto al movimiento flexible y hueco, en dicho mecanismo con palanca, el sistema funciona al liberarse del pasador que se fija en el asiento como resultado de disparar la palanca. En este caso, mientras que el sistema funciona con poco esfuerzo en el primer nivel, el esfuerzo aumenta en los niveles posteriores. En dicho sistema, se requiere que el botón se oprima al último nivel para funcionar. El sistema no funciona cuando dicho botón no se oprime completamente. Se requiere un esfuerzo serio por parte del usuario para oprimir el botón al último nivel.

25 En el estado de la técnica, la solicitud de patente numerada EP1870277A2 se refiere a un localizador de deslizamiento del asiento para un conjunto de montaje del asiento en un tractor, una cortadora de césped, o un vehículo todoterreno.

Como resultado, debido a los inconvenientes mencionados anteriormente y las deficiencias de las soluciones existentes, se requiere un desarrollo en el campo técnico relacionado.

30 Objetivos de la invención

Desarrollada al inspirarse en las presentes condiciones, la presente invención tiene como objetivo eliminar los inconvenientes mencionados anteriormente, que son superados por un mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento que comprende las características de acuerdo con la reivindicación 1. Las ventajas del sistema de acuerdo con la invención sobre las aplicaciones usadas en la técnica anterior se especifican más abajo:

- El sistema tiene cojinetes en la dirección de control del usuario, específicamente cojinetes verticales a la dirección del uso. Esto le proporciona al usuario administrar el sistema con menos fuerza y de la manera más ergonómica.
- El control se logra con menos movimiento. En otras palabras, mientras que en las técnicas actuales la sección frontal de la espuma se vacía en gran medida y se usa un recubrimiento adicional para cerrar esa abertura, en el sistema de acuerdo con la invención el sistema puede montarse al vaciar una pequeña sección de la espuma del asiento. Esto proporciona una ventaja en términos de espacio.

45 En el estado de la técnica, en caso de que el usuario no levante por completo el botón de la unidad e intente moverlo hacia adelante, el sistema no funcionará y se dañará. En caso de que este proceso sea continuo, pueden ocurrir daños permanentes. Gracias al mecanismo de bloqueo de seguridad disponible en el sistema, se evitan dichos errores del usuario y posibles daños. Sin embargo, en la técnica anterior, el botón y las partes de bloqueo están separados entre sí y se colocan de manera que solo entren en contacto lineal entre sí. En el sistema de acuerdo con la invención, por otro lado, el botón y la parte de bloqueo son el mismo producto. Específicamente, son una sola pieza. Por lo tanto, la acción se logra con una parte adicional en la técnica anterior. En base a estas explicaciones, en el sistema de acuerdo con la invención, el sistema puede desmontarse sin la necesidad de ningún equipo adicional/segundo.

55 Para lograr los objetos mencionados anteriormente, un mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento que se usa en el asiento del vehículo y proporciona el ajuste de la profundidad del asiento del asiento colocado en el bastidor fijado al vehículo, en donde dicho mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento comprende

- una parte de ajuste de nivel conectable a dicho bastidor;
- orificios de fijación formados en dicha parte de ajuste de nivel;
- un brazo de bloqueo, cuyo extremo frontal se mueve hacia arriba por el usuario antes de que el usuario mueva hacia adelante o hacia atrás el asiento para proporcionar el ajuste de la profundidad del asiento; que se coloca en el borde frontal del asiento y se extiende en una dirección paralela a los bordes laterales del asiento
- al menos un resorte de bloqueo que devuelve el brazo de bloqueo a su posición inicial cuando se retira la fuerza aplicada por el usuario a dicho brazo de bloqueo y que se conecta con dicho brazo de bloqueo;

- una protrusión de fijación que se forma en dicho brazo de bloqueo, y se coloca dentro de dicho orificio de fijación cuando dicho resorte de bloqueo devuelve el brazo de bloqueo a su posición inicial con el fin de proporcionar dicho asiento para fijarse al bastidor;
 - un espacio de movimiento del brazo que proporciona la conexión de dicho brazo de bloqueo a la parte de ajuste de nivel y el movimiento hacia abajo y hacia arriba del brazo de bloqueo, a través del cual pasa el brazo de bloqueo y que se forma en el borde frontal de dicho asiento;
 - un eje sobre el que se coloca dicho resorte de bloqueo;
 - conectores de eje que conectan dicho eje al asiento.
- 5
- 10 En una modalidad preferida de la invención, dicho mecanismo está caracterizado porque
- dicho resorte de bloqueo es el resorte de bloqueo derecho y/o el resorte de bloqueo izquierdo.
- En una modalidad preferida de la invención, dicho mecanismo se caracteriza por
- 15 - un botón que proporciona al usuario mover el brazo de bloqueo y que se conecta con dicho brazo de bloqueo.
- En una modalidad preferida de la invención, dicho mecanismo se caracteriza por
- 20 - un brazo y un elemento de fijación de botón que interconecta dicho brazo de bloqueo y dicho botón.
- En una modalidad preferida de la invención, dicho mecanismo se caracteriza por
- 25 - un retenedor de conector de eje que fija dicho conector de eje al asiento.
- En una modalidad preferida de la invención, dicho mecanismo se caracteriza por
- 30 - al menos un canal de movimiento que se forma en los bordes laterales de dicho asiento;
- una corredera en la que dicho canal de movimiento se mueve durante el movimiento hacia adelante y hacia atrás del asiento en el bastidor por el usuario y que se fija a dicho bastidor.
- En una modalidad preferida de la invención, dicho mecanismo se caracteriza por
- 35 - un conector que fija el asiento al bastidor y se coloca en dicho canal de movimiento;
- un elemento de fijación del asiento que fija dicho conector al bastidor;
- un elemento de fijación que fija dicho elemento de fijación del asiento al bastidor; y
- un resorte de retorno que proporciona dicho conector para montarse y desmontarse del elemento de fijación del asiento.
- En una modalidad preferida de la invención, dicho mecanismo está caracterizado porque
- 40 - dicho elemento de fijación de brazo y botón es un tornillo.
- En una modalidad preferida de la invención, dicho mecanismo está caracterizado porque
- 45 - dicho conector es una tuerca.
- En una modalidad preferida de la invención, dicho mecanismo está caracterizado porque
- 50 - dicho elemento de fijación del asiento es un eje.
- En una modalidad preferida de la invención, dicho mecanismo se caracteriza por
- 55 - un elemento retenedor hecho de plástico que se coloca en dicho asiento en el punto final de dicho canal de movimiento en la dirección del borde trasero del asiento.
- Los elementos estructurales y característicos y todas las ventajas de la presente invención se entenderán más claramente gracias a las figuras de más abajo y a la descripción detallada escrita con referencia a esas figuras; por lo tanto, la evaluación debe hacerse teniendo en cuenta dichas cifras y la descripción detallada.
- 60 Figuras para facilitar el entendimiento de la invención
- La Figura 1 es la vista en perspectiva superior desmontada del mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento de acuerdo con la invención.
- La Figura 2a es la vista en perspectiva superior ensamblada del mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento de acuerdo con la invención.
- 65

La Figura 2b es la vista detallada superior en perspectiva ensamblada del mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento de acuerdo con la invención.

La Figura 2c es la vista en perspectiva inferior del mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento de acuerdo con la invención cuando se ensambla, que también muestra la parte de ajuste de nivel que se fija al bastidor.

5 La Figura 3a es la vista del mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento en la posición de bloqueo.

La Figura 3b es la vista del mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento en la posición de desbloqueo.

La Figura 4 muestra un dibujo del sistema de bloqueo de seguridad que evita que el grupo del asiento se separe del bastidor de una manera incontrolada en el mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento de acuerdo con la invención.

10 La Figura 5 es una vista detallada del sistema de bloqueo de seguridad que evita que el grupo del asiento se separe del bastidor de una manera incontrolada en el mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento de acuerdo con la invención.

La Figura 6a es el dibujo que muestra el ajuste del asiento a la posición más retrasada en el bastidor y que también ilustra el sistema de bloqueo de seguridad.

La Figura 6b es otro dibujo que muestra el ajuste del asiento a la posición media en el bastidor y que también ilustra el sistema de bloqueo de seguridad.

15 La Figura 7 es el dibujo que muestra la manera de desmontar el asiento del bastidor.

Descripción de las referencias de las partes

- 20 1. Asiento
111. Canal de movimiento
112. Orificio de movimiento del brazo
2. Brazo de bloqueo
21. Protrusión de fijación
- 25 3. Resorte de bloqueo izquierdo
4. Resorte de bloqueo derecho
5. Elemento de fijación de brazo y de botón (tornillo)
6. Retenedor del conector del eje
7. Conector del eje
- 30 8. Botón
9. Elemento retenedor
10. Eje
13. Corredera
14. Conector
- 35 15. Resorte de retorno
16. Elemento de fijación del asiento
17. Elemento de fijación
18. Bastidor
19. Parte de ajuste de nivel
- 40 191. Orificio de fijación

Borde frontal del asiento: A

Borde trasero del asiento: B

Borde lateral del asiento: C

45 La escala de los dibujos no es absolutamente necesaria y los detalles, que no son necesarios para comprender la presente invención, pueden haberse despreciado. Además, los elementos, que son al menos sustancialmente idénticos o tienen al menos funciones sustancialmente idénticas, se indican con el mismo número.

50 Descripción detallada de la invención

En esta descripción detallada de la invención, las modalidades preferidas del mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento se describen solo para una mejor comprensión de la invención.

55 El mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento de acuerdo con la invención puede comprender los siguientes componentes:

- Asiento (1),
- Canal de movimiento (111),
- 60 • Espacio de movimiento del brazo (112),
- Brazo de bloqueo (2),
- Protrusión de fijación (21),
- Resorte de bloqueo izquierdo (3),
- Resorte de bloqueo derecho (4),
- 65 • Elemento de fijación de brazo y de botón (5),

- Retenedor del conector del eje (6),
- Conector del eje (7),
- Botón (8),
- Elemento retenedor (9),
- 5 • Eje (10),
- Corredera (13),
- Conector (14),
- Resorte de retorno (15),
- Elemento de fijación del asiento (16),
- 10 • Protrusión de fijación (17),
- Bastidor (18),
- Parte de ajuste de nivel (19),
- Orificio de fijación (191).

15 La vista en perspectiva superior desmontada del mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento de acuerdo con la invención se proporciona en la Figura 1; la vista en perspectiva superior ensamblada del mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento se proporciona en la Figura 2a; la vista detallada superior en perspectiva ensamblada del mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento se proporciona en la Figura 2b; y una vista en perspectiva inferior del mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento de acuerdo con la invención cuando se monta, que también muestra la parte de ajuste de nivel (19) fijada al bastidor (18) se proporciona en la Figura 2c.

20 El asiento (1) es la parte móvil sobre la que se sienta el usuario y que puede moverse hacia adelante y hacia atrás. El bastidor (18), por otro lado, es la parte fija que se fija al automóvil. El asiento (1) puede moverse hacia adelante y hacia atrás sobre el bastidor. El botón (8) y el brazo de bloqueo (2) se fijan entre sí por medio de los elementos de fijación del brazo y del botón (5) que preferentemente son tornillos. El movimiento hacia abajo y hacia arriba del botón (8) y del brazo de bloqueo (2) que pasa a través del espacio de movimiento del brazo (112) se proporciona por medio del eje (10) y del resorte de bloqueo izquierdo (3) y del resorte de bloqueo derecho (4) que se colocan en el eje (10). El resorte de bloqueo izquierdo (3) y el resorte de bloqueo derecho (4) también proporcionan el botón (8) y el brazo de bloqueo (2) para regresar a su posición anterior después del movimiento. El eje (10) se fija al asiento (1) por medio de los conectores del eje (7) desde sus dos extremos. Los conectores del eje (7) también centran el brazo de bloqueo (2) en el espacio de movimiento del brazo (112). Los conectores del eje (7) se fijan al asiento (1) por medio de los retenedores de los conectores del eje (6).

35 La protrusión de fijación (21) se forma sobre el brazo de bloqueo (2). La parte de ajuste de nivel (19) se fija al bastidor (18). Sin embargo, los orificios de fijación (191) se forman sobre la parte de ajuste de nivel (19). El movimiento del asiento (1) sobre el bastidor (18) se proporciona al retirar la protrusión de fijación (21) del orificio de fijación (191) y deslizando el asiento (1) hacia delante y hacia atrás sobre el bastidor. La fijación del asiento (1) sobre el bastidor (18), específicamente para finalizar su movimiento sobre el bastidor (18), se logra al ajustar la protrusión de fijación (21) en el orificio de fijación deseado (191) (Figura 2b, Figura 2c). De esta manera, se ajusta la profundidad del asiento. En la Figura 3b, cuando el usuario aplica una fuerza al botón (8), se observa un movimiento hacia arriba del botón (8) y un movimiento hacia abajo de la protrusión de fijación (21) en el brazo de bloqueo (2) fijado al botón (8). Sin embargo, cuando se elimina la fuerza que aplica el usuario al botón (8), el botón (8) y el brazo de bloqueo (2) se mueven en la dirección opuesta por medio del resorte de bloqueo izquierdo (3) y del resorte de bloqueo derecho (4) (Figura 3a) y regresan a sus posiciones anteriores en posición horizontal.

45 La Figura 4 muestra un dibujo del sistema de bloqueo de seguridad que evita que el asiento (1) se separe del bastidor (18) de una manera incontrolada y la Figura 5 muestra un dibujo detallado del sistema de bloqueo de seguridad.

50 El sistema de bloqueo de seguridad consiste en un canal de movimiento (111) que se forma en el asiento (1); una corredera (13) en la que se mueve dicho canal de movimiento (111); un conector (14); un elemento de fijación del asiento (16) que se fija al conector (14); un elemento de fijación (17) que fija el elemento de fijación del asiento (16); y un elemento retenedor (9). Además, el resorte de retorno (15) se coloca sobre el elemento de fijación del asiento (16). Sin embargo, el elemento retenedor (9) se coloca en el punto final del canal de movimiento (111). El conector (14) es preferentemente una tuerca, el elemento de fijación del asiento (16) es preferentemente un pasador y el elemento de fijación (17) es preferentemente un cojinete de pasador. Dicho sistema de bloqueo de seguridad se proporciona preferentemente en 4 esquinas del asiento (1).

60 El dibujo que muestra el ajuste del asiento (1) a la posición más posterior sobre el bastidor (18) y que también ilustra el sistema de bloqueo de seguridad se proporciona en la Figura 6a y el dibujo que muestra el ajuste del asiento (1) en la posición media sobre el bastidor (18) se proporciona en la Figura 6b. Mientras que el asiento (1) está en su posición en la Figura 6a, el botón (8) se oprime y la protrusión de fijación (21) se retira del orificio de fijación (191) y el asiento (1) se empuja hacia adelante. Durante este empujón, el canal de movimiento (111) se mueve sobre la corredera (13) y el deslizamiento del asiento (1) sobre el bastidor (18) y también se evita el desplazamiento del asiento (1) desde el bastidor (18). En el movimiento exactamente opuesto, específicamente empujar el asiento (1) hacia atrás, se realizan los mismos

5 procesos. En caso de que el conector (14) alcance los puntos finales del canal de movimiento (111), el elemento retenedor (9) preferentemente hecho de plástico impide que el conector (14) contacte con la sección de punto final del canal de movimiento (111) del asiento (1) en la dirección del borde trasera (B) del asiento (1). El conector (14) golpea el elemento retenedor (9) en lugar del asiento (1). De esta manera, el elemento retenedor (9) evita que el sonido ocurra durante el contacto y proporciona comodidad durante dicho golpe.

10 La protrusión de fijación (17) es una parte que se conecta al bastidor (18). El elemento de fijación del asiento (16) se ajusta a través del elemento de fijación (17). Después, el resorte de retorno (15) y el conector (14) se montan desde arriba al elemento de fijación del asiento (16). Por lo tanto, cuando el elemento de fijación del asiento (16) se empuja hacia abajo, el conector (14) que se dispone en la sección superior se separará del asiento (1) y se permite que se remueva el asiento (1). Cuando se libera el elemento de fijación del asiento (16), por otro lado, gracias al resorte de retorno (15), el elemento de fijación del asiento (16) regresa a su posición anterior. El asiento (1) no puede montarse en esta posición. Cuando se desea volver a montar el asiento (1) en su lugar, específicamente en el bastidor (18), el elemento de fijación del asiento (16) se empujará nuevamente hacia abajo y luego el asiento (1) se montará en el sistema y cuando el elemento de fijación del asiento (16) se libera, el asiento (1) se montará en su lugar (Figura 5, Figura 7).

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento que se usa en los asientos del vehículo y proporciona el ajuste de la profundidad del asiento del asiento (1) que se coloca en el bastidor (18) fijado al vehículo, que comprende
 - una parte de ajuste de nivel (19) conectable a dicho bastidor (18);
 - orificios de fijación (191) que se forman en dicha parte de ajuste de nivel (19);
 - un brazo de bloqueo (2), cuyo extremo frontal se mueve hacia arriba por el usuario antes de que el usuario mueva hacia adelante o hacia atrás el asiento para proporcionar el ajuste de la profundidad del asiento; que se coloca en el borde frontal (A) del asiento (1) y se extiende en una dirección paralela a los bordes laterales (C) del asiento (1)
 - al menos un resorte de bloqueo que regresa el brazo de bloqueo (2) a su posición inicial cuando se retira la fuerza aplicada por el usuario a dicho brazo de bloqueo (2) y que se conecta con dicho brazo de bloqueo (2);
 - una protrusión de fijación (21) que se forma en dicho brazo de bloqueo (2), y se coloca dentro de dicho orificio de fijación (191) cuando dicho resorte de bloqueo regresa el brazo de bloqueo (2) a su posición inicial para proporcionar dicho asiento (1) para fijarse al bastidor (18);
 - un espacio de movimiento de brazo (112) que proporciona la conexión de dicho brazo de bloqueo (2) a la parte de ajuste de nivel (19) y el movimiento hacia abajo y hacia arriba del brazo de bloqueo (2), a través del cual pasa el brazo de bloqueo (2) que se forma en el borde frontal de dicho asiento (1);
 - un eje (10) en el que se coloca dicho resorte de bloqueo;
 - conectores de eje (7) para conectar dicho eje (10) al asiento (1).
- 25 2. El mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento como en la Reivindicación 1, caracterizado porque
 - dicho resorte de bloqueo es el resorte de bloqueo derecho (4) y/o el resorte de bloqueo izquierdo (3).
- 30 3. El mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento como en la Reivindicación 1 o 2, caracterizado por
 - un botón (8) que proporciona al usuario mover el brazo de bloqueo (2) y se conecta con dicho brazo de bloqueo (2).
- 35 4. El mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento como en la Reivindicación 3, caracterizado por
 - un brazo y un elemento de fijación de botón (5) que interconecta dicho brazo de bloqueo (2) y dicho botón (8).
- 40 5. El mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento como en la Reivindicación 1, caracterizado por
 - un retenedor de conector de eje (6) que fija dicho conector de eje (7) al asiento (1).
- 45 6. El mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento como en la Reivindicación 1, caracterizado por
 - al menos un canal de movimiento (111) que se forma en los bordes laterales de dicho asiento (1);
 - una corredera (13) en la que dicho canal de movimiento (111) se mueve durante el movimiento hacia delante y hacia atrás del asiento (1) sobre el bastidor (18) por el usuario y que se fija a dicho bastidor (18).
- 50 7. El mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento como en la Reivindicación 6, caracterizado por
 - un conector (14) que fija el asiento (1) al bastidor (18) y se coloca en dicho canal de movimiento (111);
 - un elemento de fijación del asiento (16) que fija dicho conector (14) al bastidor (18);
 - un elemento de fijación (17) que fija dicho elemento de fijación del asiento (16) al bastidor (18);
 - un resorte de retorno (15) que proporciona dicho conector (14) para montarse y desmontarse del elemento de fijación del asiento (16).
- 55 8. El mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento como en la Reivindicación 4, caracterizado porque
 - dicho elemento de fijación de brazo y de botón (5) es un tornillo.
- 60 9. El mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento como en la Reivindicación 7, caracterizado porque
 - dicho conector (14) es una tuerca.
10. El mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento como en la Reivindicación 7, caracterizado porque
 - dicho elemento de fijación del asiento (16) es un pasador.
11. El mecanismo de ajuste de la profundidad del asiento como en la Reivindicación 7, caracterizado por
 - un elemento retenedor (9) hecho de plástico que se coloca en dicho asiento (1) en el punto final de dicho canal de movimiento (111) en la dirección del borde trasero (B) del asiento (1).

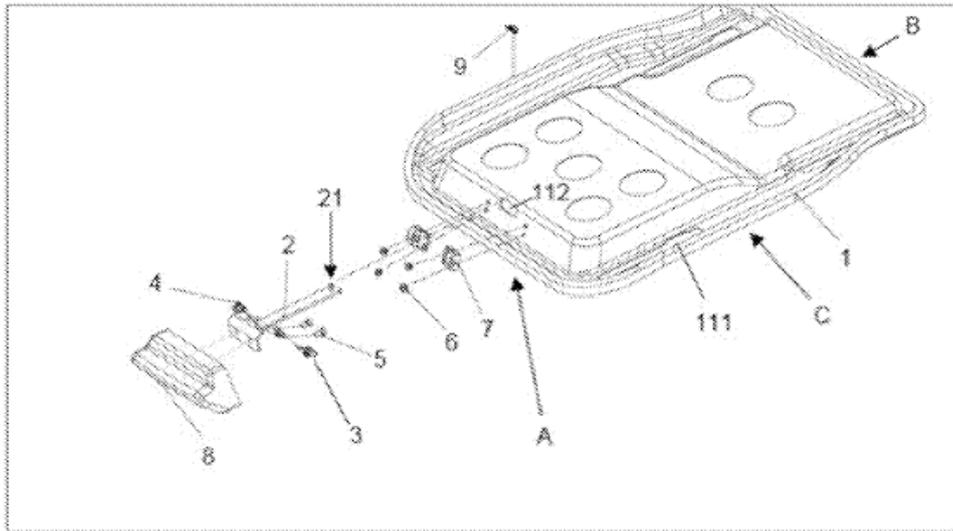


Figura 1

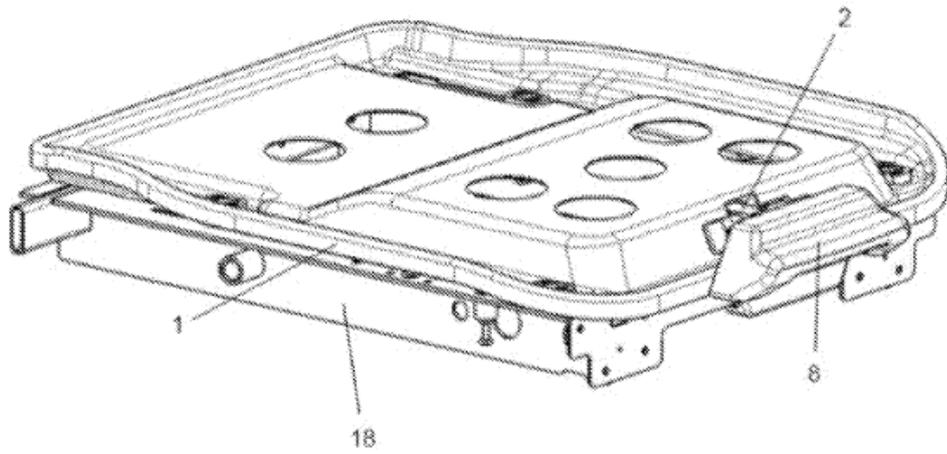


Figura 2a

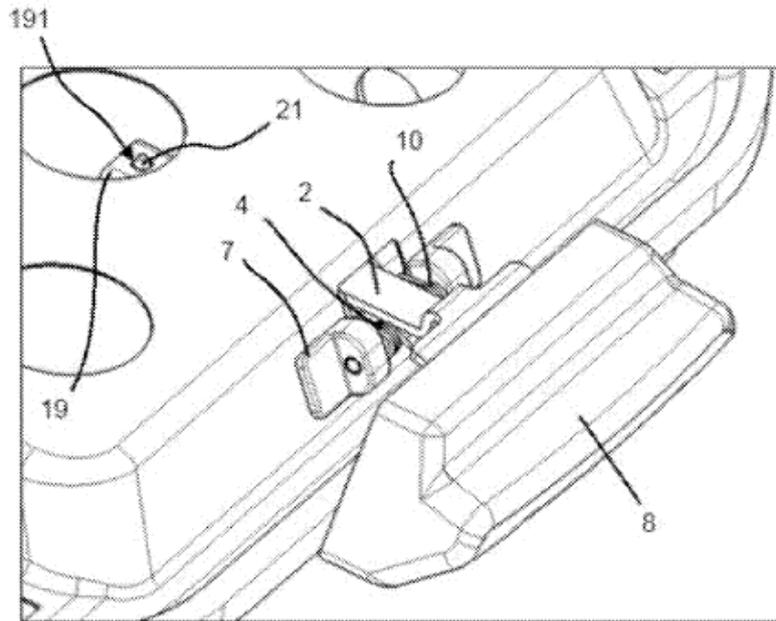


Figura 2b

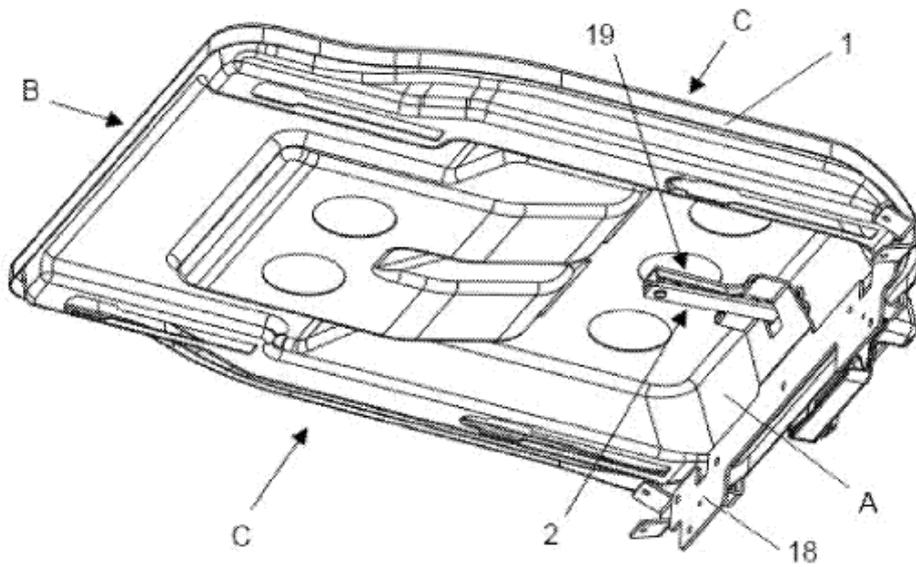
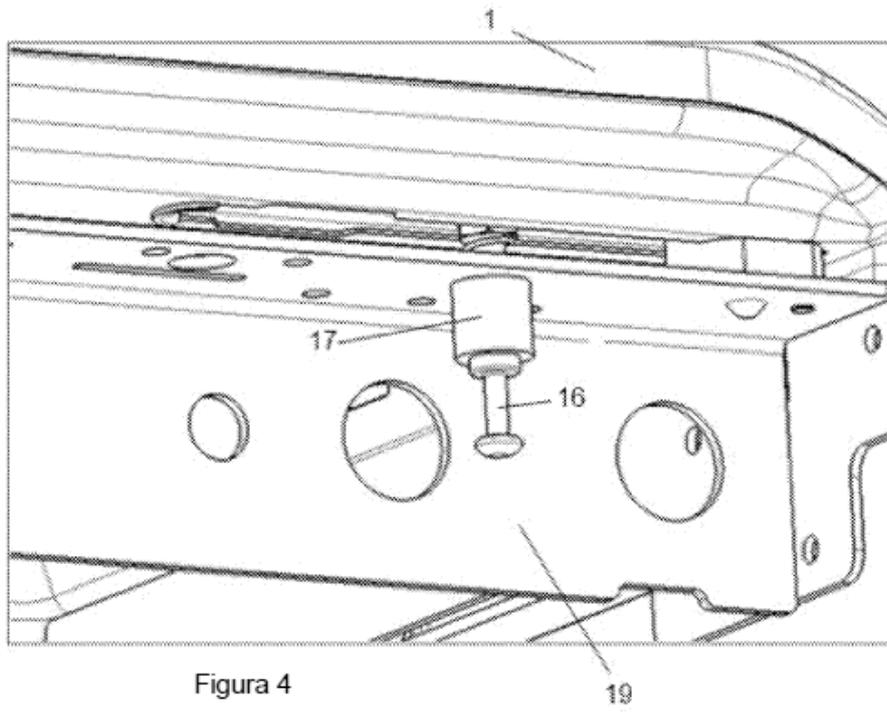
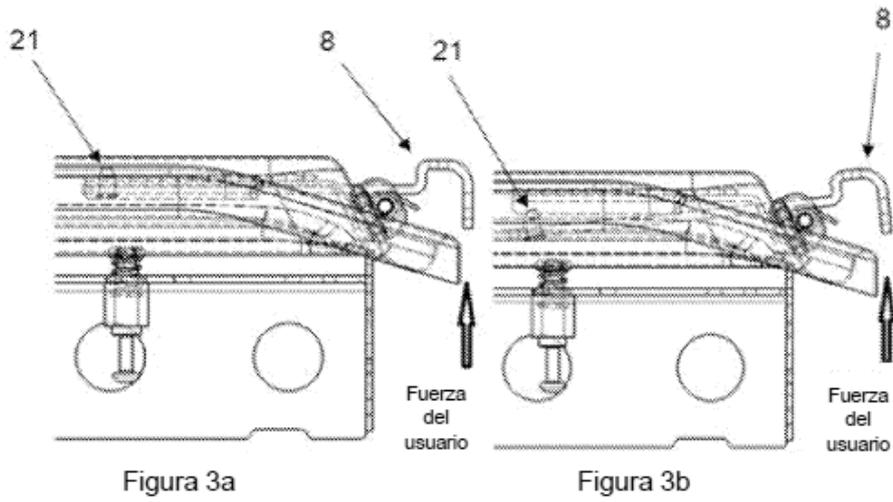


Figura 2c



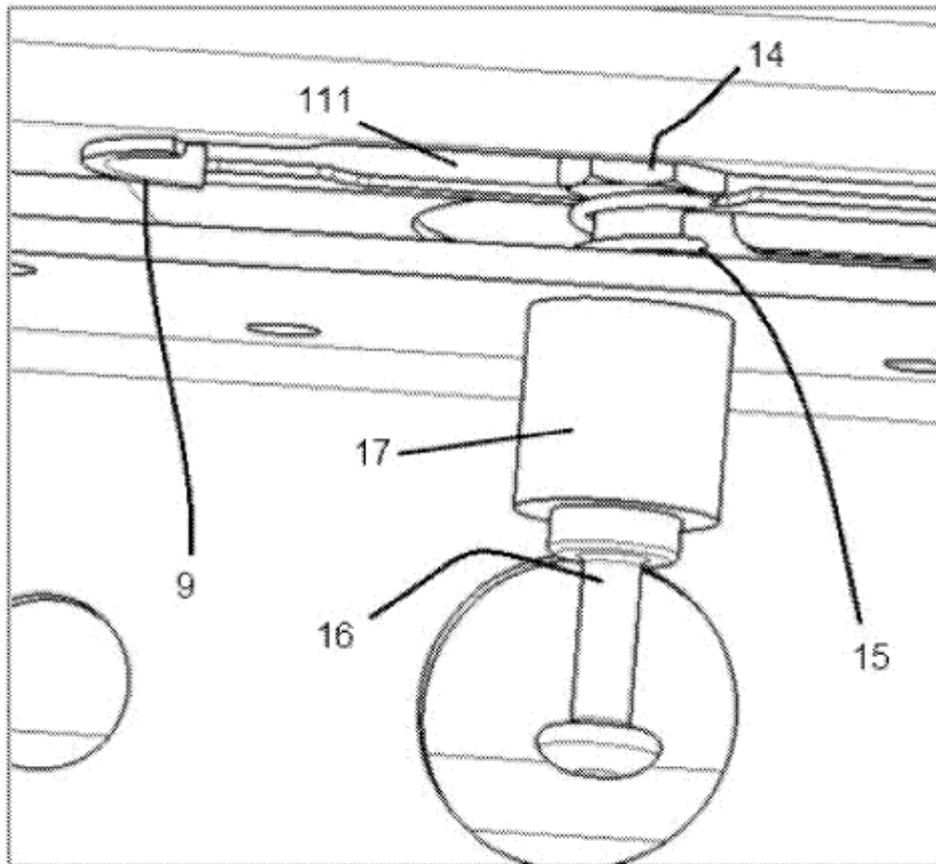


Figura 5

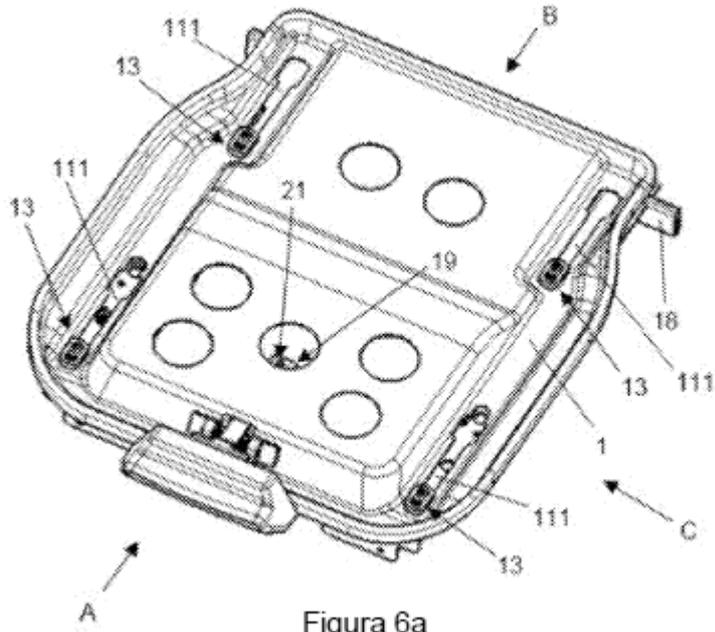


Figura 6a

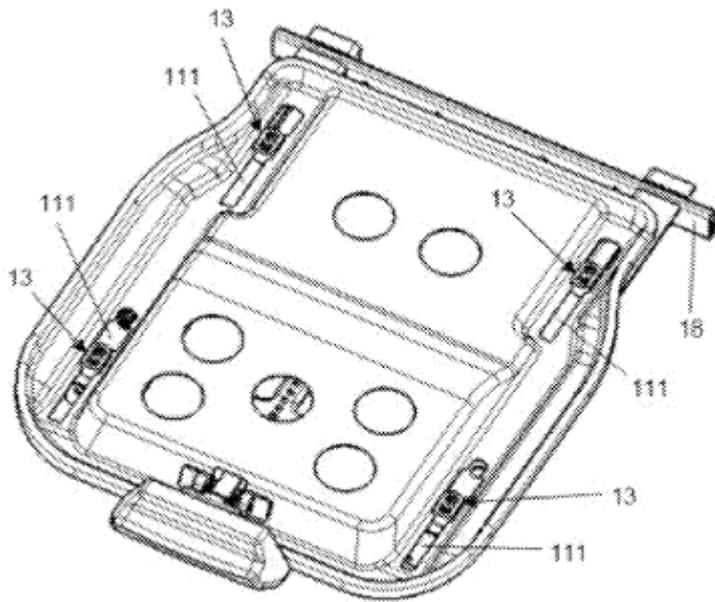


Figura 6b

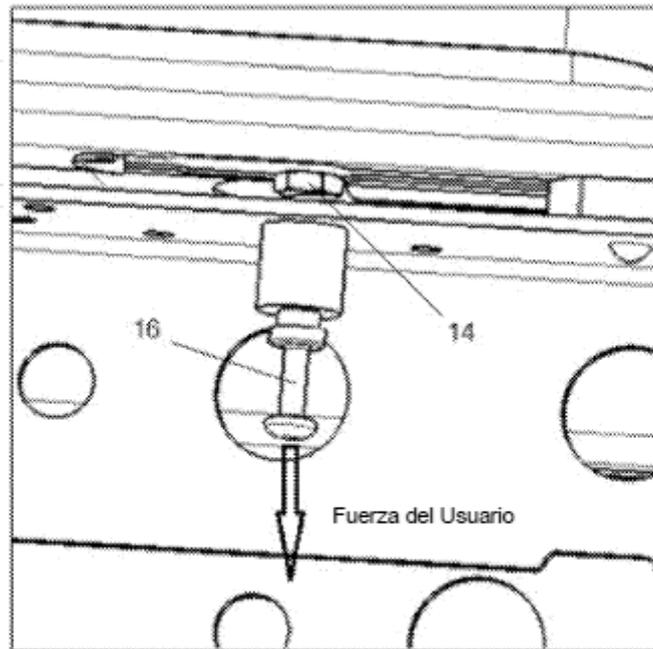


Figura 7