

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 696 533**

51 Int. Cl.:

B61D 37/00 (2006.01)

B60N 3/00 (2006.01)

A47B 5/02 (2006.01)

A47B 5/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.09.2016 E 16189273 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.08.2018 EP 3144199**

54 Título: **Dispositivo de confort, en concreto para vehículo ferroviario, que comprende una mesa desmontable perfeccionada**

30 Prioridad:

17.09.2015 FR 1558730

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

16.01.2019

73 Titular/es:

**ALSTOM TRANSPORT TECHNOLOGIES (100.0%)
48, rue Albert Dhalenne
93400 Saint-Ouen, FR**

72 Inventor/es:

**PAILLER, CHRISTOPHE y
LANGLOIS, FRANCIS**

74 Agente/Representante:

SALVÀ FERRER, Joan

ES 2 696 533 T3

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

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de confort, en concreto para vehículo ferroviario, que comprende una mesa desmontable perfeccionada

5

[0001] La presente invención se refiere a un dispositivo de confort, en concreto destinado a equipar un vehículo de transporte público, y más particularmente un vehículo ferroviario, del tipo que comporta una mesa y medios de fijación desmontables de esta mesa a una parte estructural de un compartimento.

10 **[0002]** Un dispositivo de control similar al preámbulo de la reivindicación 1 está divulgado por el documento DE 298 08 822 U1.

15 **[0003]** En ciertos casos, a veces es necesario reorganizar la disposición de los asientos y de las mesas en un compartimento de un vehículo ferroviario, por ejemplo para adaptar esta disposición al sentido de circulación de este vehículo ferroviario.

[0004] En ese caso, es necesario desmontar, desplazar y después volver a montar las mesas, dichas operaciones generalmente son incómodas.

20 **[0005]** El objetivo de la invención principalmente es remediar este inconveniente, proponiendo un dispositivo que permita un montaje y un desmontaje de la mesa rápido, fácil y ergonómico.

25 **[0006]** A estos efectos, la invención tiene particularmente por objeto un dispositivo de confort, en concreto para pasajeros de vehículo ferroviario, que comporta una mesa que comprende un tablero y medios de fijación de la mesa a una parte estructural del compartimento, en el que dichos medios de fijación comportan:

- un soporte fijo lateral, destinado a ser fijado a una pared vertical de la parte estructural del compartimento, que comprende una primera parte de unión por deslizamiento;

30 - un órgano de fijación solidarizado al tablero de la mesa, que comprende una segunda parte de unión por deslizamiento, complementaria de la primera; y

35 - medios retráctiles de bloqueo del órgano de fijación sobre el soporte fijo lateral, activos cuando el órgano de fijación está aplicado sobre el soporte fijo lateral al final de una carrera predefinida de la primera parte de unión respecto de la segunda parte de unión, estos medios de bloqueo son móviles entre una posición de bloqueo en la que la primera y la segunda parte de unión están solidarizadas entre ellas, y una posición de aflojamiento en la que la primera y la segunda parte de unión son libres de desplazarse una respecto a la otra,

caracterizado porque una de la primera y segunda parte de unión por deslizamiento está formada por un raíl, que se extiende en una dirección vertical, que presenta una sección trapezoidal en un plano horizontal, y la otra de la primera y segunda parte de la unión está formada por un alojamiento alargado complementario de dicho raíl, en el que el raíl es susceptible de deslizarse en la dirección vertical.

40 **[0007]** La mesa puede desmontarse fácilmente desactivando simplemente los medios de bloqueo para desolidarizar el órgano de fijación del soporte lateral fijo.

45 **[0008]** El montaje de la mesa se hace de forma inversa llevando el órgano de fijación sobre el soporte lateral fijo haciendo cooperar la primera y la segunda parte de unión por deslizamiento, después activando los medios de bloqueo.

50 **[0009]** Un dispositivo de confort según la invención puede comportar una o varias de las características siguientes, tomadas solas o según todas las combinaciones técnicamente posibles.

- El raíl se extiende en la dirección vertical entre una primera extremidad, destinada a presentarse en primer lugar en la inserción del raíl en el alojamiento, hasta una segunda extremidad, y presenta una anchura, en una dirección transversal perpendicular a la dirección vertical, que aumenta desde la primera extremidad hasta la segunda extremidad, y el alojamiento se extiende en la dirección vertical desde una embocadura inferior, y presenta una anchura, en la dirección transversal, que disminuye desde esta embocadura inferior.

- La mesa comprende un pie central solidario del tablero, los medios de fijación comportan un soporte fijo al suelo, destinado a ser fijado a una pared de suelo de la parte estructural del compartimento, destinada a estar conectada al pie central de la mesa, y que comprende medios de sujeción de este pie central.

- El soporte fijo al suelo comporta una forma saliente vertical, que presenta un borde periférico que comprende un reborde superior que se extiende desde una parte del borde periférico, y el pie de mesa comporta una zona inferior hueca que presenta un borde interior de forma complementaria a la del borde periférico, y presenta un tope interior que se extiende hacia el interior, dicho tope interior está destinado a insertarse bajo el reborde superior, este tope interior esta así destinado a cooperar con el reborde superior para limitar un desplazamiento vertical hacia la parte superior del pie de la mesa.
- El reborde superior se extiende horizontalmente desde el borde periférico alejándose del soporte fijo lateral.
- Los medios de bloqueo comportan: al menos un elemento macho llevado por uno entre el órgano de fijación y el soporte fijo lateral, móvil entre una posición desplegada y una posición replegada, y al menos un primer órgano elástico de recuperación del elemento macho hacia su posición desplegada, al menos un elemento hembra fijo, complementario del elemento macho, llevado por el otro entre el órgano de fijación y el soporte fijo lateral, cada elemento macho se encuentra frente al elemento hembra correspondiente cuando el órgano de fijación está aplicado sobre el soporte fijo lateral al final de la carrera predefinida de la primera parte de unión respecto a la segunda parte de unión.
- El elemento macho es capaz de cooperar con dicho otro entre el órgano de fijación y el soporte fijo lateral, para ser empujado hacia su posición replegada mientras que la primera y la segunda parte de unión cooperen entre ellas sin llegar al final de su carrera.
- El dispositivo de confort comporta medios de desplazamiento del elemento macho hacia su posición replegada, accionables por un operario, por ejemplo mediante un elemento aplicado como una llave.
- Cada elemento macho está formado por un gancho llevado por un eje giratorio.
- El dispositivo de confort comporta un segundo órgano elástico acondicionado entre el órgano de fijación y el soporte fijo lateral, aplicando un esfuerzo de separación entre el órgano de fijación y el soporte fijo lateral en la dirección vertical.
- Cada elemento macho se extiende por encima de su eje giratorio en una dirección vertical, y comporta un cuerpo alargado unido al eje giratorio, y una extensión que se extiende en saliente desde el cuerpo, la extensión está destinada a cooperar con el elemento hembra correspondiente, y el cuerpo está inclinado respecto a la dirección vertical, hacia el elemento hembra.

[0010] La invención se comprenderá mejor a partir de la lectura de la siguiente descripción, dada únicamente a título de ejemplo y que se refiere a las figuras anexas en las que:

- la figura 1 es una vista de perfil del dispositivo de confort según un primer ejemplo de realización de la invención;
- las figuras 2 y 3 son vistas esquemáticas en corte que representan la unión entre un pie central de una mesa y un soporte fijo al suelo del dispositivo de la figura 1, respectivamente durante el ensamblaje y ensamblados;
- la figura 4 es una vista en perspectiva del soporte fijo al suelo y de un elemento de ensamblaje soportado por el pie de mesa;
- las figuras 5 y 6 son vistas en perspectiva de un soporte fijo lateral y de un órgano de fijación del dispositivo de la figura 1, respectivamente según dos ángulos de vista opuestos;
- las figuras 7 y 8 son vistas similares a la figura 6 que representan el órgano de fijación y el soporte fijo lateral, respectivamente durante el ensamblaje y ensamblados;
- la figura 9 es una vista despiezada en perspectiva del soporte fijo lateral según una variante de realización;
- la figura 10 es una vista despiezada del soporte fijo lateral según una variante de realización;
- la figura 11 es una vista en perspectiva del órgano de fijación de la figura 10, que muestra un detalle de este órgano de fijación; y
- la figura 12 es una vista en corte del órgano de fijación según una segunda variante de realización.

[0011] Se ha representado, en la figura 1, un dispositivo 10 de confort, en concreto destinado a equipar un vehículo de transporte público, y más particularmente un vehículo ferroviario. Este dispositivo de confort 10 está destinado a ser dispuesto en un compartimento en concreto de un compartimento de pasajeros de un vehículo ferroviario, un tal compartimento una parte estructural que comprende una pared de suelo 18 y al menos una pared lateral 20.

[0012] En la presente descripción, se define un «plano horizontal» como paralelo al suelo 18, una «dirección horizontal» como incluida en un plano horizontal, y una «dirección vertical» como perpendicular a un plano horizontal.

[0013] El dispositivo de confort 10 comporta una mesa 12, así como primeros 14 y segundos 16 medios de fijación de esta mesa 12 a la parte estructural del compartimento, y más particularmente a la pared de suelo 18 y a la pared lateral 20.

[0014] La mesa 12 comprende de forma clásica un tablero 22 y un pie central 24 unido al tablero 22, por ejemplo solidarizado con este tablero 22.

5 **[0015]** Los primeros medios de fijación 14 comportan un soporte fijo al suelo 26, destinado a estar fijado a la pared de suelo 18, y destinado a estar conectado de forma desmontable al pie central 24 de la mesa 12. Para ello, el soporte fijo al suelo 26 comprende medios 28 de sujeción del pie central 24, representados con más detalle en las figuras 2 y 3.

10 **[0016]** Como se representa en las figuras 2 y 3, el soporte fijo al suelo 26 comporta una forma 30 saliente vertical, que presenta un borde periférico 32 que comprende un reborde superior 34 que se extiende desde una parte de este borde periférico 32. El reborde superior 34 se extiende horizontalmente desde el borde periférico 32 alejándose de la pared lateral 20.

15 **[0017]** El pie central 24 por su parte comporta una zona inferior hueca 36 que presenta un borde interior 38 de forma complementaria a la del borde periférico 32. Así, cuando el borde interior 38 coopera con el borde periférico 32 rodeándolo, el pie central 24 está inmovilizado en traslación en toda la dirección horizontal.

[0018] La zona inferior hueca 36 presenta además un tope 40 en saliente hacia el interior de esta zona inferior 36.

[0019] El tope interior 40 está destinado a ser insertado debajo del reborde superior 34, este tope interior 40 está destinado a cooperar con este reborde superior 34 para limitar un desplazamiento vertical hacia la parte superior del pie de mesa 24. Ventajosamente, subsiste un juego entre el tope interior 40 y el reborde superior 34, para autorizar un ligero desplazamiento vertical de la mesa 10 cuando los segundos medios de fijación 16 no están activos.

[0020] Ventajosamente, el borde periférico 32 presenta un chaflán 42, opuesto al reborde superior 34.

30 **[0021]** El ensamblaje del pie de mesa 24 con el soporte fijo al suelo 26 se realiza en primer lugar disponiendo la zona inferior 36 de forma inclinada para insertar el tope interior 40 debajo del reborde superior 34, como se representa en la figura 2. Después, el pie de mesa 24 se bascula para tomar una posición vertical, como se representa en la figura 3. Se observará que el chaflán 42 permite evitar que el borde periférico 32 forme un tope que se oponga al basculamiento del pie de mesa 24 hacia su posición vertical.

35 **[0022]** En esta posición vertical, el borde interior 38 coopera con el borde periférico 32, de tal forma que el pie de mesa 24 está inmovilizado en traslación según toda la dirección horizontal. Además, a causa de la cooperación del tope interior 40 con el reborde superior 34, el desplazamiento del pie de mesa 24 en traslación vertical está limitado.

40 **[0023]** La desolidarización del pie de mesa 24 con el soporte fijo al suelo 26 solo es posible inclinando la zona inferior hueca 36, en un movimiento inverso al que ha servido para el ensamblaje.

[0024] Un primer ejemplo de primeros medios de fijación 14 está representado en la figura 4. En esta figura los elementos análogos a los de las figuras precedentes están indicados por referencias idénticas.

[0025] De conformidad con esta variante, la zona inferior hueca 36 está formada por una pletina que comprende un orificio pasante delimitado por el borde interior 38. La pletina 36 está destinada a ser fijada a una extremidad inferior del pie de mesa 24.

50 **[0026]** La forma saliente 30 se dispone preferentemente en un hundimiento 44 de forma que no sobresalga, o sobresalga solamente de forma leve de la superficie del suelo 18. Efectivamente es preferible que la altura del soporte fijo al suelo 14 respecto del suelo 18 esté limitada para no crear una molestia cuando la mesa 12 esté desmontada.

55 **[0027]** Los segundos medios de fijación 16 están representados con más detalle en las figuras 5 a 8.

[0028] Los segundos medios de fijación 16 comportan un soporte fijo lateral 46 destinado a estar fijado a la pared vertical 20 del compartimento, a proximidad del soporte fijo al suelo 26, de forma que la mesa 12 puede estar

fijada a la vez al soporte fijo al suelo 26 y al soporte fijo lateral 46.

[0029] El soporte fijo lateral 46 comporta una primera parte de unión por deslizamiento 48, complementaria de una segunda parte de unión por deslizamiento 50, que está llevada por un órgano de fijación 52 destinado a estar solidarizado al tablero 22 de la mesa 12. La unión por deslizamiento está orientada verticalmente.

[0030] La primera 48 y segunda 50 parte de unión por deslizamiento forman por ejemplo una unión en cola de milano.

10 **[0031]** La primera parte de unión 48 está formada por un raíl, que se extiende en la dirección vertical, y presenta una sección trapezoidal en un plano horizontal.

[0032] La segunda parte de unión 50 está formada por un alojamiento complementario del raíl 48, alargado en la dirección vertical, en la que el raíl 48 es susceptible de deslizar verticalmente.

15

[0033] En una variante, la primera parte de unión podría estar inversamente formada por un alojamiento alargado y la segunda parte de unión por un raíl complementario.

20 **[0034]** El raíl 48 se extiende en la dirección vertical entre una primera extremidad 48A, destinada a presentarse en primer lugar durante la inserción del raíl 48 en el alojamiento 50, hasta una segunda extremidad 48B. El raíl 48 presenta de preferencia una anchura, en una dirección transversal perpendicular a la dirección vertical y paralela a la pared lateral 20, que aumenta desde la primera extremidad 48A hasta la segunda extremidad 48B. El raíl 48 está delimitado por tanto lateralmente por dos paredes laterales inclinadas. Así, el raíl 48 presenta, visto de frente, una forma general trapezoidal.

25

[0035] Asimismo, el alojamiento 50 se extiende en la dirección vertical desde una embocadura inferior 50A, en la que la primera extremidad 48A del raíl está destinada a insertarse, hasta a una extremidad superior 50B. El alojamiento 50 presenta una anchura, en la dirección transversal, que disminuye desde la embocadura inferior 50A hasta la extremidad superior 50B. El alojamiento 50 está delimitado por tanto lateralmente por dos paredes laterales inclinadas. El alojamiento 50 presenta así, visto de frente, una forma general de trapecio.

30

[0036] Estas formas en trapecio presentan varias ventajas. En particular, la anchura del raíl 48 en su primera extremidad 48A es inferior a la anchura del alojamiento 50 en su embocadura inferior 50A, la inserción del raíl 48 en el alojamiento 50 se facilita. El raíl 48 puede en concreto ser insertado en el alojamiento 50 sin seguir una trayectoria puramente vertical, pero siguiendo una trayectoria curva, correspondiente al basculamiento del pie 24 mencionado anteriormente.

35

[0037] El raíl 48 se muestra parcialmente insertado en el alojamiento 50 en la figura 7.

40 **[0038]** La carrera del raíl 48 en el alojamiento 50 está limitada por la cooperación de las paredes inclinadas del raíl 48 con las paredes inclinadas del alojamiento 50, que están en contacto en fin de carrera del raíl 48 en el alojamiento 50. Estas paredes inclinadas en contacto permiten asimismo soportar en parte el peso de la mesa 12.

[0039] El raíl 48 y el alojamiento 50 se ensamblan al fin de carrera del raíl 48 en este alojamiento 50, como se representa en la figura 8.

45

[0040] Para mantener el órgano de fijación 52 y el soporte fijo lateral 46 en esta configuración ensamblada, el dispositivo de confort 10 comporta medios 54 retráctiles de bloqueo del órgano de fijación 52 sobre el soporte fijo lateral 46.

50

[0041] Estos medios retráctiles de bloqueo 54 están activos cuando el órgano de fijación 52 está aplicado sobre el soporte fijo lateral 46 al fin de la carrera del raíl 48 en el alojamiento 50.

[0042] Estos medios de bloqueo 54 son móviles entre una posición de bloqueo, en la que el raíl 48 y el alojamiento 50 están solidarizados entre ellos, y una posición de alojamiento en la que el raíl 48 y el alojamiento 50 son libres de desplazarse uno respecto del otro.

55

[0043] Se describen ejemplos de medios de bloqueo 54 con más detalle en las figuras 9 y 10, que representan respectivamente un ejemplo de soporte fijo lateral 46 y un ejemplo de órgano de fijación 52.

- [0044]** De conformidad con este ejemplo de realización, el soporte fijo lateral 46 comporta un panel interior 46A, destinado a ser fijado en la pared lateral 20 del compartimento gracias a medios de fijación clásicos, por ejemplo mediante tornillos 56, y un segundo panel exterior 46B, destinado a ser aplicado sobre el panel interior 46A, y que soporta el raíl 48. A estos efectos, el panel interior 46A comporta una forma superior de encaje 58, por ejemplo formada por una regleta superior solidaria del resto del panel interior 46A, y el segundo panel exterior 46B comporta una parte recurvada de encaje superior 60 destinada a reposar sobre la regleta 58.
- [0045]** La fijación del panel interior 46A con el segundo panel exterior 46B finaliza con medios de fijación inferiores clásicos 62, por ejemplo tornillos.
- [0046]** En una variante, el soporte fijo lateral 46 está realizado de una sola pieza, en cuyo caso las fijaciones 56 son visibles, como ocurre en el ejemplo de las figuras 5 a 8.
- 15 **[0047]** El órgano de fijación 52 del ejemplo de la figura 10 comporta un primer panel vertical 52A, que soporta el alojamiento 50, y un segundo panel horizontal 52B destinado a ser fijado al tablero 22 de la mesa 12. A estos efectos, el segundo panel horizontal 52B está provisto de orificios de paso de elementos de fijación como tornillos.
- [0048]** Ventajosamente, el órgano de fijación 52 comporta cartelas de refuerzo 64, que unen el primer panel 20 vertical 52A con el segundo panel horizontal 52B.
- [0049]** Los medios de bloqueo 54 comportan al menos un elemento macho 66 llevado por el órgano de fijación 52, móvil entre una posición desplegada y una posición plegada, y, al menos un primer órgano elástico 68 de recuperación del elemento macho 66 hacia su posición desplegada.
- 25 **[0050]** Los medios de bloqueo 54 comportan además al menos un elemento hembra fijo 70, complementario del elemento macho 66, llevado por el soporte fijo lateral 46, cada elemento macho 66 se encuentra frente al elemento hembra 70 correspondiente cuando el órgano de fijación 52 está aplicado sobre el soporte fijo lateral 46 al término de la carrera del raíl 48 respecto del alojamiento 50. En el ejemplo representado en la figura 9, el soporte fijo lateral 46 lleva un único elemento hembra 70 común a los dos elementos macho 66, pero en una variante podría comportar un elemento hembra para cada elemento macho.
- 30 **[0051]** Mientras que el raíl 48 y el alojamiento 50 cooperan entre ellos sin llegar al término de su carrera, el elemento macho 66 coopera con el soporte fijo lateral 46, en concreto con el raíl 48, para ser empujado hacia su posición plegada. Así, mientras que el raíl 48 y el alojamiento 50 cooperan entre ellos, el elemento macho 66 solo puede extenderse si está enfrente del elemento hembra 70 correspondiente.
- 35 **[0052]** Además, los medios de bloqueo 54 comportan medios 72 de desplazamiento del elemento macho 66 hacia su posición plegada, accionables por un operario, por ejemplo mediante un elemento aplicado como una llave, por ejemplo una llave de sección cuadrada.
- 40 **[0053]** En el ejemplo descrito en la figura 10, cada elemento macho 66 está formado por un gancho llevado por un eje giratorio 74. Este eje giratorio 74 es llevado por las cartelas de refuerzo 64. El eje giratorio 74 comporta, en al menos una de sus extremidades, una forma de accionamiento que forma los medios de desplazamiento 72.
- 45 **[0054]** Preferentemente, el eje giratorio 74 presenta una tal forma de accionamiento en cada una de sus extremidades para poder ser indiferentemente accionado desde un lado u otro, en función de la preferencia del operador.
- 50 **[0055]** En el ejemplo descrito en la figura 9, el elemento hembra 70 está formado por una parte de enganche acondicionada en la extremidad inferior 48B del raíl 48. En una variante, cada parte hembra 70 está formada por un orificio acondicionado en el raíl 48, frente al gancho 66 correspondiente.
- [0056]** De conformidad con otra variante no representada, el elemento macho está formado por un pestillo desplazable horizontalmente. El elemento hembra correspondiente está entonces formado por un orificio complementario.
- [0057]** Ventajosamente, como se representa en la figura 11, el órgano de fijación 52 lleva un segundo órgano elástico 76, destinado a ser acondicionado entre este órgano de fijación 52 y el soporte fijo lateral 46, para aplicar un

esfuerzo de separación entre este órgano de fijación 52 y el soporte fijo lateral 46 en la dirección vertical.

[0058] Este segundo órgano elástico 76 está por ejemplo formado por una hoja elástica llevada a la extremidad superior 50B del alojamiento 50, y destinada a apoyarse sobre la primera extremidad 48A del raíl 48, que forma un reborde como se ve en la figura 9.

[0059] Así, cuando el órgano de fijación 52 está ensamblado con el soporte fijo lateral 46, y los medios de bloqueo 54 se desactivan por accionamiento de los medios de desplazamiento 72, el órgano de fijación 52 remonta a lo largo del raíl 48 por efecto del esfuerzo de separación ejercido por el segundo órgano elástico 76, de tal forma que los elementos macho 66 ya no están enfrente del elemento hembra 70 correspondiente. Los medios de bloqueo 54 quedan así desactivados. Sin embargo, la mesa 12 se mantiene en su sitio, el raíl 48 y el alojamiento 50 permanecen sujetos entre ellos por su forma de cola de milano.

[0060] La rigidez del segundo órgano elástico 76 se elige para resistir el peso de la mesa, el esfuerzo de separación debe ser superior a este peso, de forma que solo una acción de empuje del operario hacia abajo permita insertar cada elemento macho 66 en el elemento hembra 70 correspondiente.

[0061] El montaje y el desmontaje del dispositivo de confort 10 según la invención se van a describir a continuación.

[0062] Para montar el dispositivo de confort 10, el pie de mesa 24 en primer lugar se acerca, inclinado, sobre el soporte fijo al suelo 26 insertando el tope 40 debajo del reborde 34, como se representa en la figura 2.

[0063] La mesa 12 se bascula a continuación de forma que enderece verticalmente el pie de la mesa 24 como se representa en la figura 3.

[0064] Durante esta basculación, el órgano de fijación 52, llevado por la mesa 12, viene a cooperar con el soporte fijo lateral 46, cuyo raíl 48 viene a insertarse en el alojamiento 50. A causa de las formas de trapecio del raíl 48 y del alojamiento 50, estos vienen a cooperar fácilmente entre ellos a pesar del hecho de que el acercamiento se haga durante la basculación de la mesa 12, y no durante un desplazamiento puramente vertical.

[0065] Cuando el raíl 48 llega al fin de carrera en el alojamiento 50, se debe ejercer un esfuerzo de empuje sobre la mesa para vencer el esfuerzo de separación ejercido por el segundo órgano elástico 76, hasta que cada elemento macho 66 se trabe en el elemento hembra 70 correspondiente.

[0066] El órgano de fijación 52 se bloquea entonces sobre el soporte fijo lateral 46, a la vez verticalmente gracias a los medios de bloqueo 54, perpendicularmente a la pared lateral 20 a causa de la forma en cola de milano del raíl 48 y del alojamiento 50, y transversalmente a causa de las paredes laterales del raíl que cooperan con las paredes laterales del alojamiento 50.

[0067] Para desmontar la mesa, es necesario accionar los medios 72 de desplazamiento de los elementos macho 66, para desplazarlos en su posición retractada y así liberarlos del elemento hembra 70 correspondiente.

[0068] El órgano de fijación 52 ya no está entonces bloqueado verticalmente, y este es arrastrado hacia arriba por el efecto del segundo órgano elástico 76. Los elementos macho 66 ya no están entonces frente a los elementos hembra correspondientes 70, de forma que los medios de bloqueo 54 se desactivan.

[0069] Así, estos medios de bloqueo 54 se desactivan sin necesidad de mantener los medios de desplazamiento 72, de forma que el operario tiene así las dos manos libres para a continuación maniobrar la mesa 12.

[0070] Hay que señalar que el desplazamiento vertical del órgano de fijación 52 para desactivar los medios de bloqueo es posible gracias al juego definido entre el tope 40 y el reborde 34, así como, de preferencia, gracias a la flexibilidad de la conexión entre el pie 24 y el tablero 22.

[0071] A continuación se bascula la mesa 12, con un movimiento opuesto al realizado durante el montaje de la mesa, para liberar el pie 24 del soporte fijo al suelo 26.

[0072] La mesa puede así transportarse, para ser montada en otros soportes de fijación previstos en el

compartimento.

[0073] Se ha representado en la figura 12 el órgano de fijación 52 según otra variante de realización. En esta figura 12 los elementos análogos a los de las figuras precedentes están indicados por referencias idénticas.

5

[0074] De conformidad con esta variante de realización, los elementos macho 66 tienen una forma de gancho que se extiende por encima de su eje giratorio 74 en la dirección vertical (por tanto en dirección de la tableta). Cada elemento macho 66 comporta un cuerpo 66A alargado unido al eje giratorio 74 y una extensión 66B que se extiende en saliente desde el cuerpo 66A, la extensión 66B está destinada a insertarse en el elemento hembra 70 correspondiente.

10

[0075] El cuerpo 66A está inclinado respecto de la dirección vertical, hacia el elemento hembra 70.

[0076] Así, dado que el elemento macho 66 se extiende por encima del eje giratorio, y que el cuerpo 66A está inclinado hacia el elemento hembra 70, en caso de esfuerzo de tracción hacia arriba aplicado a la mesa 12, el elemento macho 66, en cooperación con el elemento hembra 70, se somete a un par de rotación alrededor del eje 74, hacia el elemento hembra 70, lo que produce el efecto de reforzar el cierre. La seguridad del cierre se refuerza por tanto en esta variante.

15

[0077] De manera opcional, el elemento macho 66 está provisto de una palanca 78 solidaria del cuerpo 66A, que se extiende por debajo del eje 74. Esta palanca 78 forma medios de desplazamiento secundarios, activables por ejemplo si los medios de desplazamiento 72 están deteriorados.

20

[0078] Se observará que la invención no se limita a la realización anteriormente descrita, pero podría presentar varias otras variantes, siempre que estas formen parte del perímetro definido por las reivindicaciones.

25

[0079] Por ejemplo, se pueden plantear otras estructuras de medios de bloqueo 54.

[0080] De conformidad con otra variante, la mesa está desprovista de pie, y solo comporta un tablero 22.

30

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de confort (10), en concreto para pasajeros de vehículo ferroviario, que comporta una mesa (12) que comprende un tablero (22) y medios (14, 16) de fijación de la mesa a una parte estructural (18, 20) del compartimento, en el que dichos medios de fijación (14, 16) comportan:

- un soporte fijo lateral (46), destinado a ser fijado a una pared vertical (20) de la parte estructural del compartimento, que comprende una primera parte de unión por deslizamiento (48);
- un órgano de fijación (52) solidarizado al tablero (22) de la mesa (12), que comprende una segunda parte de unión por deslizamiento (50), complementaria de la primera (48); y
- medios retráctiles (54) de bloqueo del órgano de fijación (52) sobre el soporte fijo lateral (46), activos cuando el órgano de fijación (52) está aplicado sobre el soporte fijo lateral (46) al final de una carrera predefinida de la primera parte de unión (48) respecto de la segunda parte de unión (50), estos medios de bloqueo (54) son móviles entre una posición de bloqueo en la que la primera (48) y la segunda (50) parte de unión están solidarizadas entre ellas, y una posición de aflojamiento en la que la primera (48) y la segunda (50) parte de unión son libres de desplazarse una respecto a la otra;

caracterizado porque una de la primera (48) y segunda (50) parte de unión por deslizamiento está formada por un raíl, que se extiende en una dirección vertical, que presenta una sección trapezoidal en un plano horizontal, y la otra de la primera y segunda parte de la unión está formada por un alojamiento (50) alargado complementario de dicho raíl (48), en el que el raíl (48) es susceptible de deslizarse en la dirección vertical.

2. Dispositivo de confort (10) según la reivindicación 1, en el que:

- el raíl (48) se extiende en la dirección vertical entre una primera extremidad (48A), destinada a presentarse en primer lugar durante la inserción del raíl (48) en el alojamiento 50, hasta una segunda extremidad (48B), y presenta una anchura, en una dirección transversal perpendicular a la dirección vertical, que aumenta desde la primera extremidad (48A) hasta la segunda extremidad (48B); y
- el alojamiento (50) se extiende en la dirección vertical desde una embocadura inferior (50A), y presenta una anchura, en la dirección transversal, que disminuye desde la embocadura inferior (50A).

3. Dispositivo de confort (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la mesa (12) mesa comprende un pie central (24) solidario del tablero (22), los medios de fijación (14, 16) comportan un soporte fijo al suelo (26), destinado a ser fijado a una pared de suelo (18) de la parte estructural del compartimento, destinada a estar conectada al pie central (24) de la mesa (12), y que comprende medios (28) de sujeción de este pie central (24).

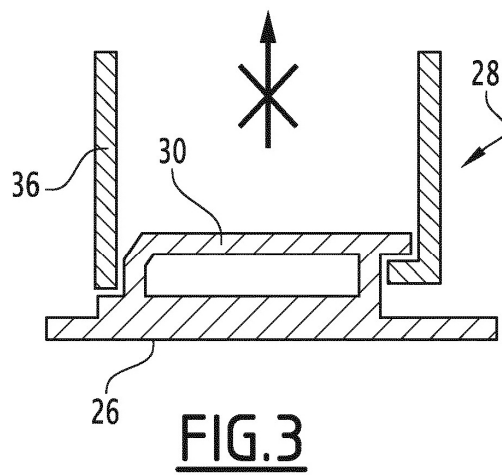
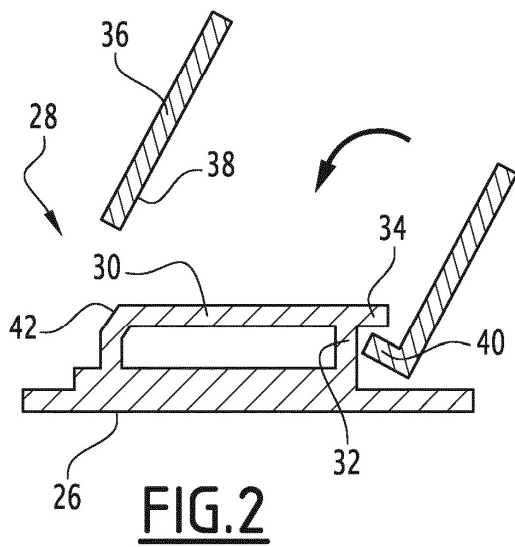
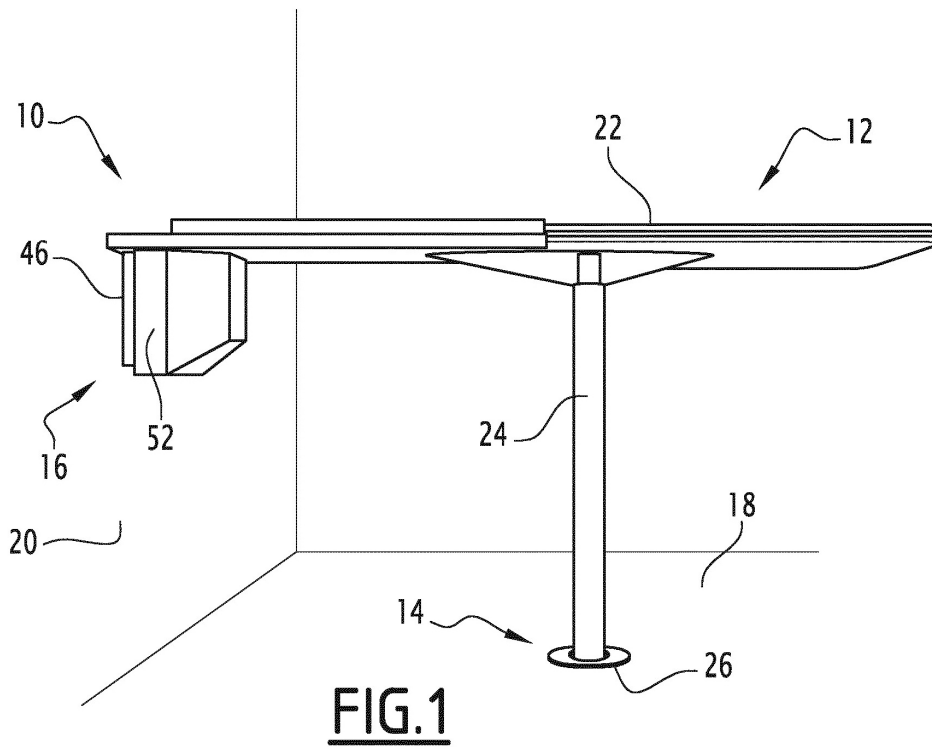
4. Dispositivo de confort (10) según la reivindicación 3, en el que el soporte fijo al suelo (26) comporta una forma (30) saliente vertical, que presenta un borde periférico (32) que comprende un reborde superior (34) que se extiende desde una parte del borde periférico (32), y el pie de mesa (24) comporta una zona inferior hueca (36) que presenta un borde interior (38) de forma complementaria a la del borde periférico (32), y presenta un tope interior (40) que se extiende hacia el interior, dicho tope interior (40) está destinado a insertarse bajo el reborde superior (34), este tope interior (40) está así destinado a cooperar con el reborde superior (34) para limitar un desplazamiento vertical hacia la parte superior del pie de la mesa (24).

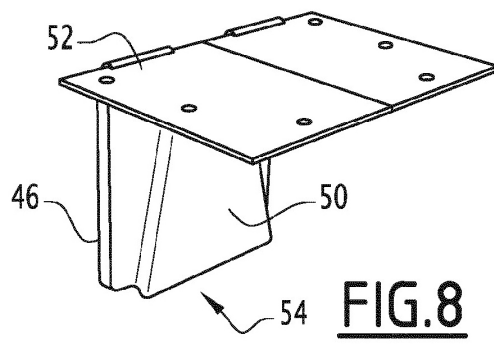
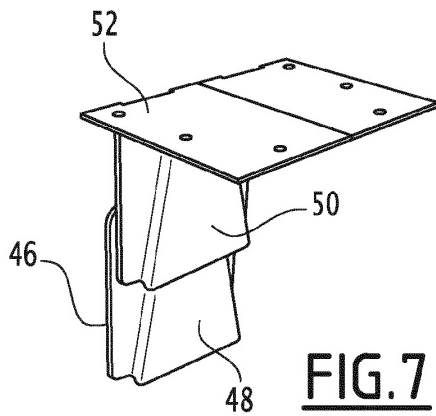
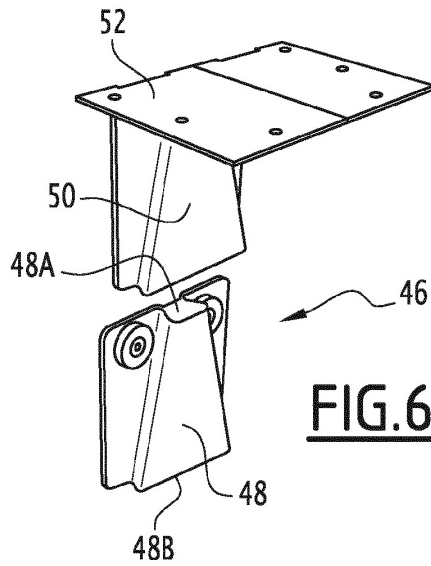
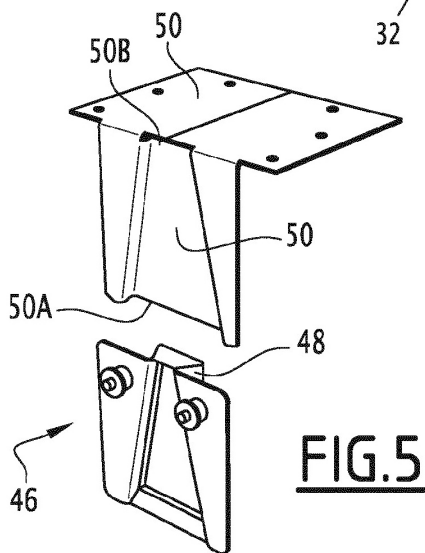
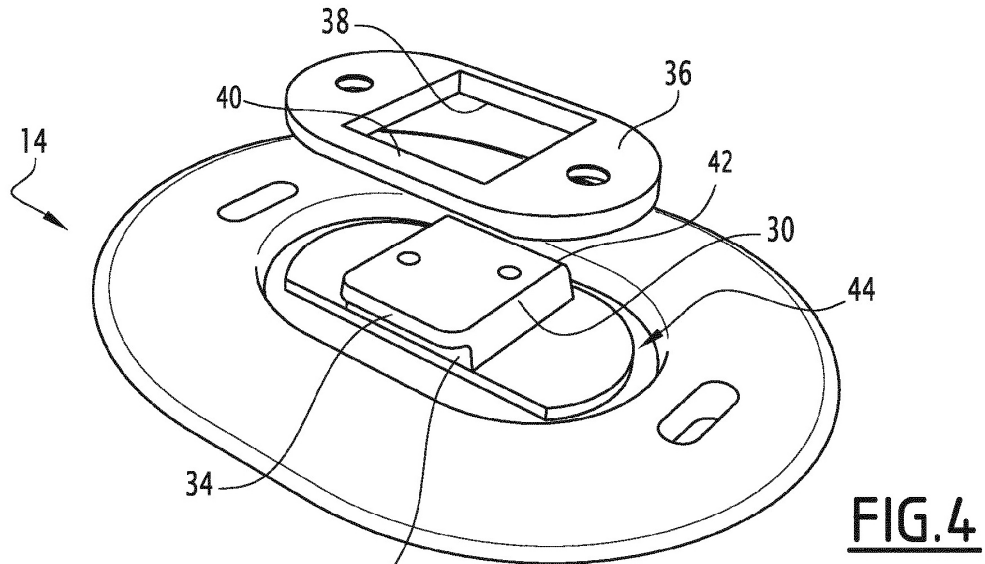
5. Dispositivo de confort (10) según la reivindicación 4, en el que el reborde superior (34) se extiende horizontalmente desde el borde periférico (32) alejándose del soporte fijo lateral (46).

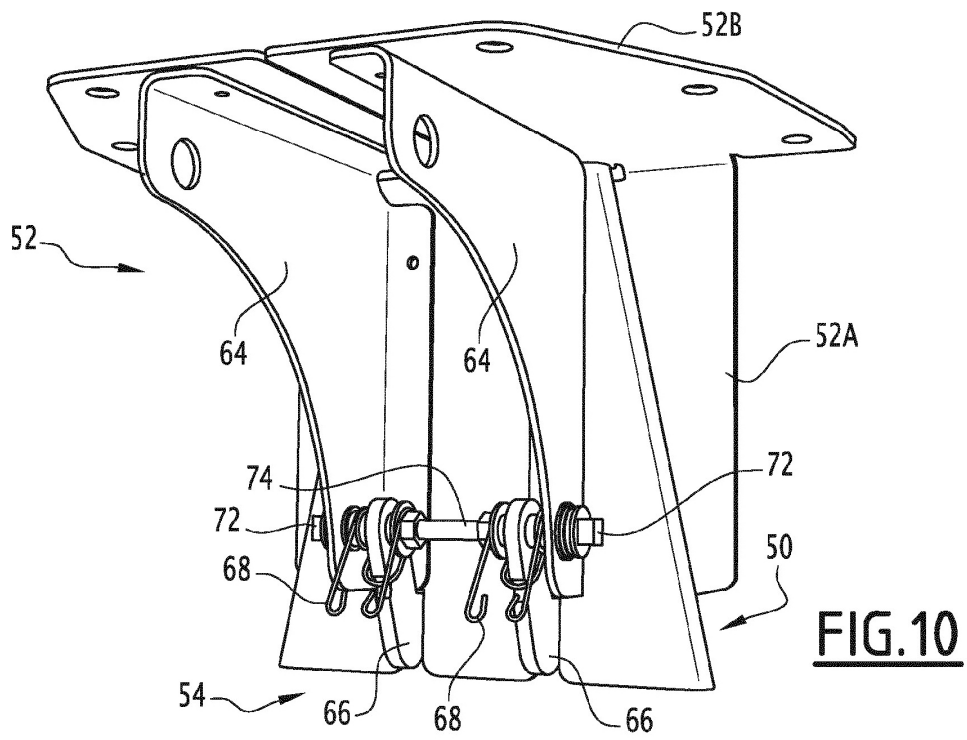
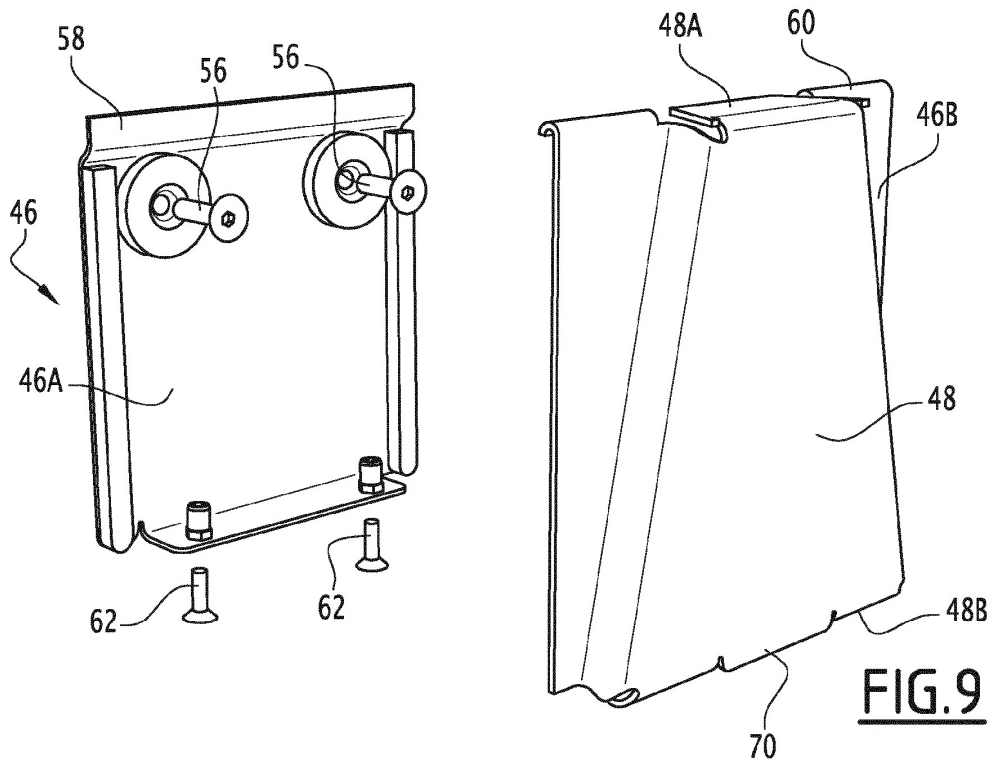
6. Dispositivo de confort (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de bloqueo (54) comportan:

- al menos un elemento macho (66) llevado por uno de entre el órgano de fijación (52) y el soporte fijo lateral (46), móvil entre una posición desplegada y una posición replegada, y, al menos un primer órgano elástico (68) de recuperación del elemento macho (66) hacia su posición desplegada;
- al menos un elemento hembra fijo (70), complementario del elemento macho (66), llevado por el otro de entre el órgano de fijación (52) y el soporte fijo lateral (46), cada elemento macho (66) se encuentra frente al elemento hembra (70) correspondiente cuando el órgano de fijación (52) está aplicado sobre el soporte fijo lateral (46) al término de la carrera predefinida de la primera parte de unión (48) respecto de la segunda parte de unión (50).

7. Dispositivo de confort (10) según la reivindicación 6, en el que el elemento macho (66) es capaz de cooperar con dicho otro entre el órgano de fijación (52) y el soporte fijo lateral (46), para ser empujado hacia su posición replegada mientras que la primera (48) y la segunda (50) parte de unión cooperan entre ellas sin llegar al final de su carrera.
- 5
8. Dispositivo de confort (10) según la reivindicación 6 o 7, que comporta medios (72) de desplazamiento del elemento macho (66) hacia su posición replegada, accionables por un operario, por ejemplo mediante un elemento aplicado como una llave.
- 10 9. Dispositivo de confort (10) según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en el que el elemento macho (66) está formado por un gancho llevado por un eje giratorio (74).
10. Dispositivo de confort (10) según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, que comporta un segundo órgano elástico (76) acondicionado entre el órgano de fijación (52) y el soporte fijo lateral (46), aplicando un esfuerzo de separación entre el órgano de fijación (52) y el soporte fijo lateral (46) en la dirección vertical.
- 15
11. Dispositivo de confort (10) según la reivindicación 9, o la reivindicación 10 cuando depende de la reivindicación 9, en la que cada elemento macho (66) se extiende por encima de su eje giratorio (74) en una dirección vertical, y comporta un cuerpo (66A) alargado unido al eje giratorio (74), y una extensión (66B) que se extiende en saliente desde el cuerpo (66A), la extensión (66B) está destinada a cooperar con el elemento hembra (70) correspondiente, y el cuerpo (66A) está inclinado respecto a la dirección vertical, hacia el elemento hembra (70).
- 20







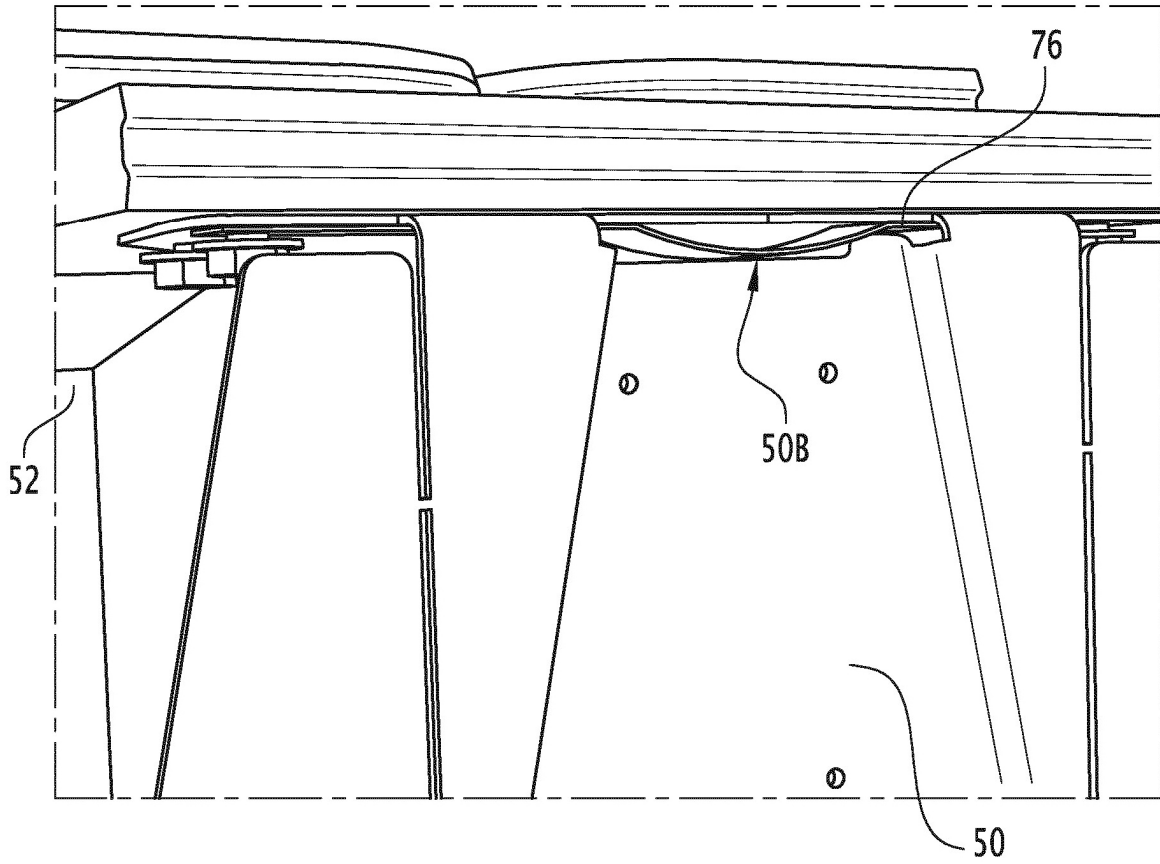


FIG.11

