(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 736 178**

(51) Int. Cl.:

B60N 2/015	(2006.01)
B60N 2/01	(2006.01)
B60N 2/24	(2006.01)
B60N 2/42	(2006.01)
B61D 33/00	(2006.01)
B64D 11/06	(2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.05.2017** **E 17173341 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2019** **EP 3257703**

(54) Título: **Vehículo de transporte de viajeros que incluye un dispositivo de asiento suspendido**

(30) Prioridad:

14.06.2016 FR 1655478

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.12.2019

(73) Titular/es:

SNCF MOBILITÉS (100.0%)
9, rue Jean-Philippe Rameau
93200 Saint-Denis, FR

(72) Inventor/es:

LEPAGE, PASCAL

(74) Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 736 178 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

Vehículo de transporte de viajeros que incluye un dispositivo de asiento suspendido

Campo técnico general y técnica anterior

El presente invento se refiere al campo de los vehículos de transporte de viajeros, en particular, la fijación de los asientos en un tren, un autobús, un barco, un avión, etc.

Un vehículo ferroviario de transporte de viajeros incluye, de una manera clásica, un chasis estructural montado sobre unos ejes equipados con ruedas destinadas a ponerse en contacto con los raíles de una vía ferroviaria. El chasis estructural se extiende longitudinalmente según un eje longitudinal y lateralmente según un eje lateral, es decir, ortogonal al citado eje longitudinal, Un suelo está montado en el interior del chasis estructural con el fin de acoger a los viajeros del vehículo ferroviario. Además, el vehículo ferroviario lleva unos asientos, destinados al confort de los viajeros, que están fijados sobre el suelo. De una manera ya conocida, los asientos están reagrupados en filas separadas según la dirección longitudinal del chasis. Cada fila de asientos se extiende así lateralmente y lleva de una manera general dos conjuntos de asientos separados por un pasillo de circulación. Los asientos llevan unos pies que están fijados al suelo por un sistema de raíles. En la práctica, es complejo integrar tal sistema de raíles al suelo del vehículo ferroviario. Además, la presencia de los pies debajo de los asientos satura el espacio debajo de los asientos, lo que reduce el espacio dedicado al alineamiento y hace compleja la limpieza del suelo. Además, durante la reparación del suelo, es necesario desmontar los asientos que están fijados, lo que hace compleja esta operación de mantenimiento, larga y costosa.

También, se ha propuesto fijar los asientos al chasis por medio de un sistema de voladizo, conocido ya por el experto con la denominación inglesa de “cantiléver”. Tal sistema permite fijar un asiento o un conjunto de asientos en voladizo, especialmente desde una pared lateral del vehículo ferroviario. Sin embargo, tal sistema necesita estar fijado al chasis estructural al nivel de una viga cuya sección es importante con el fin de resistir los esfuerzos mecánicos aplicados al asiento. La utilización de una viga de una sección importante satura el espacio en un lado del asiento y provoca los inconvenientes citados anteriormente. El documento DE-A-102014215205 muestra a un vehículo de transporte de viajeros según la primera parte de la reivindicación 1.

Uno de los objetivos del presente invento es el de proponer un nuevo tipo de vehículo de transporte de viajeros en el cual la fijación de los asientos permita liberar el espacio debajo de los asientos con el fin de optimizar de una manera sencilla y poco onerosa el espacio interior del vehículo ferroviario.

A estos efectos, el invento se refiere a un vehículo de transporte de viajeros, preferentemente ferroviario, que incluye:

-un chasis estructural que se extiende longitudinalmente y que incluye a su vez al menos un espacio interior adaptado para acoger a unos viajeros, definiendo el citado espacio interior una pared del suelo y una pared del techo, y

- al menos un dispositivo de asiento, que incluye a su vez un módulo del asiento, fijado al chasis estructural.

El invento es remarcable por que el citado al menos un dispositivo del asiento incluye al menos un órgano de suspensión que une el citado módulo del asiento con la citada pared del techo según un punto de fijación alto de tal manera que suspenda al citado módulo del asiento.

Gracias al vehículo según el invento, los asientos del vehículo pueden estar suspendidos en el vehículo, lo que permite liberar el espacio de alineamiento debajo de los asientos. Además, la suspensión de los asientos permite evitar la fijación de los asientos al suelo del vehículo, lo que facilita la limpieza debajo de los asientos. Además, el mantenimiento y/o la renovación del suelo debajo de los asientos no necesita el desmontaje de los asientos debido a la ausencia de fijación de los asientos al suelo, lo que hace fáciles y rápidas tales operaciones.

Preferentemente, la pared del techo incluye unos medios de fijación integrados en la citada pared del techo y adaptados para cooperar con el órgano de suspensión con el fin de permitir una fijación de calidad del dispositivo del asiento a la pared del techo y esto sin dañar la pared del techo.

De una manera ventajosa, los medios de fijación se extienden según el eje longitudinal del chasis estructural con el fin de permitir regular longitudinalmente la posición de un dispositivo de asiento suspendido con los medios de fijación y, de esta manera, modificar la disposición interior del vehículo desplazando longitudinalmente el dispositivo de asiento.

Preferentemente, los medios de fijación incluyen al menos un rail de fijación adaptado para cooperar con el órgano de suspensión. De esta manera, un rail de fijación permite regular la posición de un dispositivo de asiento según el eje del rail.

Preferentemente también, el rail de fijación incluye una hendidura, y el órgano de suspensión está adaptado para cooperar con la citada hendidura con el fin de fijar de una manera fácil el dispositivo del asiento al rail.

De una manera preferida, el vehículo tiene una pluralidad de dispositivos de asiento, de los cuales cada uno está fijado a los citados medios de fijación de la pared del techo. De esta manera, los medios de fijación permiten suspender una pluralidad de dispositivos de asiento en el vehículo.

De una manera ventajosa, el espacio interior define al menos dos paredes laterales, y el dispositivo de asiento incluye un órgano de fijación lateral adaptado para enclavar al dispositivo de asiento a una de las citadas paredes laterales y bloquear, de esta manera, cualquier movimiento lateral del dispositivo del asiento suspendido.

De una manera preferida, la pared lateral lleva igualmente unos medios de fijación que se extienden, preferentemente, según el eje longitudinal del chasis estructural con el fin de bloquear cualquier movimiento lateral del dispositivo de asiento suspendido permitiendo al mismo tiempo regular longitudinalmente la posición del dispositivo de asiento y modificar, de esta manera, la disposición interior del vehículo desplazando longitudinalmente el dispositivo de asiento. Preferentemente también, los medios de fijación se presentan bajo la forma de un rail.

De una manera ventajosa, el dispositivo de asiento no lleva nada más que un órgano de suspensión y nada más que un órgano de fijación lateral, lo que hace que el montaje/desmontaje del dispositivo de asiento sea fácil y rápido.

Preferentemente, el dispositivo de asiento no incluye ningún órgano de fijación a la pared del suelo, con el fin de liberar el espacio debajo de los asientos del dispositivo de asiento y, de esta manera, permitir utilizar este espacio libre, especialmente para el ordenamiento. La ausencia de un órgano de fijación a la pared del suelo hace igualmente fácil la limpieza y la renovación de la pared del suelo y eso sin el desmontaje de los asientos.

De una manera preferida, el dispositivo de asiento lleva un módulo de ordenación de los equipajes unido al órgano de suspensión con el fin de permitir a los viajeros ordenar sus equipajes encima de su asiento.

De una manera ventajosa, el chasis incluye al menos un segundo espacio interior, y el vehículo ferroviario incluye al menos un dispositivo de asiento suspendido a la pared del techo del citado segundo espacio interior. De esta manera, en el caso de un vehículo de varios niveles, pueden suspenderse dispositivos de asiento en cada nivel.

Preferentemente, el dispositivo de asiento está montado de una manera amovible al chasis estructural con el fin de hacer fácil y rápida la ordenación interior del vehículo remplazando y/o desplazando el dispositivo de asiento.

Presentación de las figuras

El invento será mejor comprendido con la lectura de la siguiente descripción, dada únicamente a título de ejemplo, y refiriéndose a los dibujos anexos en los cuales:

-la figura 1 es una vista en corte transversal de un vehículo ferroviario con dos niveles según una forma de realización del invento en una configuración interior llamada de primera clase,

- la figura 2 es una vista parcial de la fijación de un asiento en el vehículo de la figura 1,

-la figura 3 es una vista en corte transversal de un vehículo ferroviario con dos niveles según una segunda forma de realización del invento en una configuración interior llamada de segunda clase, y

- la figura 4 es una vista en corte longitudinal parcial del vehículo ferroviario de la figura 2.

Es necesario observar que las figuras exponen el invento de una manera detallada para poner en marcha el invento, pudiendo, por supuesto, las citadas figuras servir para definir mejor el invento, llegado el caso.

Descripción de uno o de varios modos de realización y puesta en marcha

Haciendo referencia a la figura 1, se ha representado de una manera esquemática un vehículo ferroviario V para el transporte de viajeros destinado a circular sobre los raíles R de una vía ferroviaria.

El vehículo ferroviario V tiene un chasis estructural 1 y una pluralidad de dispositivos de asiento 2, incluyendo cada uno uno o varios asientos S, montados sobre el citado chasis estructural 1 con el fin de acoger a los viajeros.

El chasis estructural 1 está montado sobre unos ejes equipados con ruedas (no representadas) destinadas a ponerse en contacto con los raíles R de la vía ferroviaria.

El chasis estructural 1 se extiende longitudinalmente según un eje longitudinal X y lateralmente según un eje lateral Y, ortogonal al citado eje longitudinal X. En este ejemplo, el chasis estructural 1 está fabricado de aluminio de tal manera que se limite el peso del chasis 1. Sin embargo, se da por supuesto que podrían interesar otros materiales, en particular, de acero. El chasis estructural 1 es igualmente conocido por el experto bajo la designación de “caja” o “caldero”.

En la forma de realización representada en la figura 1, el chasis estructural 1 tiene dos niveles, igualmente designado “dúplex”, e incluye, así una plataforma inferior P1 y una plataforma superior P2 sobre cada una de las cuales está montada una pluralidad de dispositivos de asiento 2. Por cuestiones de claridad, el espacio interior de

las plataformas P1, P2 al ser relativamente similares, sólo el espacio interior de la plataforma inferior P1 será descrito en la continuación de la descripción.

Con referencia a la figura 1, al nivel de la plataforma inferior P1, el chasis estructural 1 incluye un espacio inferior que define una primera pared horizontal, designada igualmente como pared del suelo 11, una segunda pared horizontal, designada igualmente como pared del techo 12, y al menos dos paredes verticales, designadas igualmente como paredes laterales 13. La plataforma superior P2 está montada pir encima de la plataforma inferior P1 de tal manera que la pared del suelo de la plataforma superior P2 forme la pared del techo 12 de la plataforma inferior P1.

El chasis estructural 1 incluye unos puntos de fijación FH, FL al nivel de los cuales los dispositivos de asiento 2 están fijados al chasis estructural 1. En este ejemplo, cada dispositivo de asiento 2 está unido al chasis estructural 1 según dos puntos de fijación: un punto de fijación FH, situado sobre la pared del techo 12, y un punto de fijación lateral FL situado, sobre una pared lateral 13. Se da por supuesto que un dispositivo de asiento 2 podría no llevar nada más que dos puntos de fijación altos, más de dos puntos de fijación altos o un único punto de fijación alto.

Para fijar un dispositivo de asiento 2 al chasis estructural 1, el chasis estructural 1 incluye, al nivel de cada punto de fijación FH. FL, unos medios de fijación adaptados para cooperar con el dispositivo de asiento 2 que están integrados en la pared del techo 12. En este ejemplo, los medios de fijación llevan un rail de fijación 14 como está ilustrado en la figura 2. Preferentemente, el chasis estructural 1 lleva tres raíles de fijación 14 por cada plataforma P1, P2: un rail de fijación 14 alto situado sobre la pared del techo 12 y que se extiende según el eje longitudinal X, y dos raíles de fijación 14 laterales situados sobre cada una de las paredes laterales 13 y que se extienden según el eje longitudinal X, preferentemente debajo de una ventana (no representada) del chasis estructural 1. De esta manera, un dispositivo de asiento 2 está fijado al chasis estructural 1 por dos raíles de fijación 14; un rail de fijación alto 14 y un rail de fijación lateral 14.

Cada rail de fijación 14 se presenta bajo la forma de un cuerpo alargado hueco de sección rectangular y una de cuyas caras, sobre la cual está destinado a ser fijado un dispositivo de asiento 2, incluye una hendidura 15 que se extiende según la longitud del rail de fijación 14. La cara de fijación del rail de fijación 14 incluye, así, dos paredes 16 separadas por la hendidura 15, Tal rail de fijación 14 es ya conocido por el experto bajo la designación de perfil con una ranura en T.

Cada rail de fijación 14 está fijado solidariamente al chasis estructural 1 a través de una cara opuesta a la cara de fijación, especialmente por soldadura. En particular, el rail de fijación 14 alto está fijado solidariamente a la pared del techo 12 y cada rail de fijación 14 lateral está fijado solidariamente a una pared lateral 13.

Como será presentado a continuación, los raíles de fijación 14 forman unos medios de fijación universal que permiten el montaje de varios tipos de dispositivos de asiento 2. Además, la posición longitudinal de un dispositivo de asiento 2 en el chasis estructural 1 puede ser regulada de una manera ventajosa debido a que los raíles de fijación 14 se extienden según el eje longitudinal X del chasis estructural 1.

Una pluralidad de dispositivos de asiento 2 está fijada al chasis estructural 1 en el espacio interior con el fin de permitir a los pasajeros sentarse en el interior del vehículo ferroviario V.

Un dispositivo de asiento 2 lleva un módulo de asiento 21 que incluye a su vez uno o varios asientos S, un órgano de suspensión 22 del citado módulo de asiento 21 al chasis estructural 1 y un órgano de fijación lateral 23 del citado módulo de asiento 21 al chasis estructural 1.

En vehículo ferroviario V incluye una pluralidad de asientos S reagrupados en filas separadas según el eje longitudinal X del chasis 1. Cada fila de asientos S se extiende, de esta manera, transversalmente según el eje lateral Y del chasis 1 e incluye generalmente dos módulos de asiento 21 separados por un pasillo de circulación C. La posición y la anchura del pasillo de circulación C pueden variar de un vehículo ferroviario V a otro, especialmente según que se trate de un vehículo ferroviario V de segunda clase o de un vehículo ferroviario V de primera clase. A título de ejemplo, un vehículo V de segunda clase lleva generalmente, por cada fila de asientos S, dos módulos de asiento 21, que incluyen a su vez dos asientos S (configuración 2+2), separados por un pasillo de circulación C central, de anchura estándar, como está ilustrado en la figura 3, mientras que un vehículo ferroviario V de primera clase lleva, generalmente, por cada fila de asientos S, un módulo de asiento 21 que incluye a su vez dos asientos S y un módulo de asiento 21 que incluye un solo asiento S (configuración 2+1), estando separados los módulos de asiento 21 por un pasillo de circulación C que está desviado con respecto al centro del chasis estructural 1, como está ilustrado en la figura 1, y cuya anchura está aumentada en comparación con un vehículo ferroviario V de segunda clase.

En este ejemplo, cada módulo de asiento 21 está fijado al chasis estructural 1 al nivel de un punto de fijación alto FH y de un punto de fijación lateral FL.

Un órgano de suspensión 22 permite suspender al módulo de asiento 21 a la pared del techo 12 al nivel del punto de fijación alto FH.

Un órgano de suspensión 22 se extiende verticalmente entre el punto de fijación alto FH y un módulo de asiento 21. En este ejemplo, como está ilustrado en la figura 2, el órgano de suspensión 22 se presenta bajo la forma de un tubo hueco. El órgano de suspensión 22 está fabricado con un material que presenta una resistencia mecánica importante.

El órgano de suspensión 22 incluye, al nivel de un extremo superior, unos medios de colaboración con los medios de fijación del chasis estructural 1, en particular, con un rail de fijación 14 alto. En este ejemplo, haciendo referencia a la figura 2, los medios de colaboración se presentan bajo la forma de un tornillo W que se extiende sobresaliendo del tubo y atravesando la hendidura 15 del rail de fijación 14. El cabezal del tornillo W está montado en el hueco 17 del rail de fijación 14 y una tuerca E permite apretar el tornillo W con el fin de fijar el órgano de suspensión 22 al rail de fijación 14. Se da por supuesto que podrían convenir otros medios de colaboración en función de la naturaleza de los medios de fijación de la pared del techo 12.

El órgano de suspensión 22 está fijado, al nivel de un extremo inferior, a un módulo de asiento 21, por ejemplo, por atornillado. De esta manera, el módulo de asiento 21 está suspendido de la pared del techo 12 por el órgano de suspensión 22.

Un órgano de fijación lateral 23 permite fijar lateralmente un módulo de asiento 21 a una pared lateral 13 al nivel del punto de fijación lateral FL.

El órgano de fijación lateral 23 está preparado para cooperar con un rail de fijación lateral 14, por ejemplo, mediante un sistema de tornillo tal como el descrito precedentemente. El órgano de fijación lateral 23 está preparado, además, para ser fijado a un módulo de asiento 21 con el fin de fijar este último al rail de fijación lateral 14. El módulo de asiento 21 está, de esta manera, bloqueado lateralmente por el órgano de fijación lateral 23. Además, el órgano de fijación lateral 23 permite bloquear al módulo de asiento 21 longitudinalmente con el fin de impedir cualquier movimiento del módulo de asiento 21 suspendido de la pared del techo 12.

De una manera preferida, el dispositivo de asiento 2 está desprovisto del órgano de fijación al suelo de tal manera que se libera el espacio del suelo.

Como está ilustrado en las figuras 3 y 4, el dispositivo de asiento 2 incluye, además, un módulo de ordenamiento del equipaje 24 preparado para permitir a los viajeros colocar los equipajes B en el interior del vehículo ferroviario V. Tal módulo de ordenamiento 24 configura, así, un espacio de ordenamiento en el espacio interior del vehículo ferroviario V.

El módulo de ordenamiento del equipaje 24 se extiende transversalmente según el eje lateral Y por encima del módulo de asiento 21. De una manera ventajosa, el módulo de ordenamiento del equipaje 24 está fijado, por una parte, a una pared lateral 13 del chasis estructural 1 y, por otra parte, al órgano de suspensión 22 del dispositivo de asiento 2.

El módulo de ordenamiento 24 configura, de esta manera, un espacio de ordenamiento lateral en el interior del vehículo ferroviario V más importante que un espacio de ordenamiento longitudinal según la técnica anterior. Además, los viajeros pueden ordenar sus equipajes B en el módulo de ordenamiento 24 situado encima de su asiento S, lo que permite aumentar la seguridad de los equipajes B en el interior del vehículo ferroviario V.

El dispositivo de asiento 2 puede incluir, igualmente, unos equipos eléctricos, tales como, por ejemplo, una pantalla de avisos, un dispositivo de alumbrado luminoso, etc. El dispositivo de asiento 2 incluye, entonces, una red de alimentación eléctrica preparada para conectar cada equipo eléctrico a la red de alimentación de energía eléctrica del vehículo ferroviario V. De una manera ventajosa, tal red de alimentación puede estar integrada en el órgano de suspensión 22 con el fin de minimizar el impacto visual.

El dispositivo de asiento 2 puede incluir, además, otros equipos, tales como, por ejemplo, la numeración de los asientos S, una percha, una separación amovible entre un asiento S y el pasillo C, unos medios de aprehensión en los cuales el viajero puede apoyase durante un desplazamiento por el pasillo C, etc. Tales equipos pueden estar integrados ventajosamente en el órgano de suspensión 22 con el fin de limitar el tamaño y aumentar su eficacia.

Se va a presentar ahora un ejemplo de puesta en marcha de un procedimiento de disposición interior del vehículo ferroviario V según el invento. En este ejemplo, la disposición del de tipo primera clase (véase la Figura 1) de un vehículo ferroviario V está modificada en una disposición del tipo de segunda clase (véase la Figura 3).

Como se ha presentado precedentemente, según el tipo de disposición, el número de asientos S por módulo de asiento 21, así como la posición y el tamaño del pasillo de circulación C, varía. Gracias al invento, es posible reemplazar un dispositivo de asiento 2 por un nuevo dispositivo de asiento 2 que incluya un número diferente de asientos S con el fin de modificar la disposición interior de una manera sencilla y práctica.

Para cambiar un dispositivo de asiento 2, se desmonta este último del chasis estructural 1, especialmente, desatornillando el órgano de suspensión 22 y el órgano de fijación lateral 23 al nivel de sus puntos de fijación FH, FL.

A continuación, se monta un nuevo dispositivo de asiento 2 en el lugar del antiguo dispositivo de asiento 2: siendo fijados el órgano de suspensión 22 y el órgano de fijación lateral 23 del nuevo dispositivo de asiento 2 al chasis estructural 1 al nivel de los mismos puntos de fijación FH, FL. De esta manera, y gracias a la fijación del dispositivo de asiento 2 por suspensión, un dispositivo de asiento 2 puede ser reemplazado de una manera práctica, lo que hace fácil y rápida la disposición interior del vehículo ferroviario V. Además, y gracias a los raíles de fijación 14, la posición longitudinal de un dispositivo de asiento 2 puede ser regulada, lo que es muy ventajoso.

Además, gracias a la suspensión del dispositivo de asiento 2, el espacio debajo de los asientos S está libre, lo que permite utilizar tal espacio, especialmente para el ordenamiento o para el perro de un ciego. El aumento de los espacios de ordenamiento en el interior del vehículo V permite limitar, de esta manera, los espacios de ordenamiento colectivo y así optimizar el número de asientos S en el interior del vehículo V.

Incluso, la ausencia de fijación de los asientos S en la pared del suelo 11 hace la limpieza de la pared del suelo 11 fácil y rápida y permite renovar la pared del suelo 11 sin el desmontaje de los asientos S, lo que hace tal operación de renovación rápida y cómoda.

El invento ha sido presentado para un vehículo ferroviario V del tipo dúplex, pero se aplica a cualquier tipo de vehículo ferroviario, en particular, a un vehículo ferroviario que no tenga nada más que un solo nivel. De una manera general, el invento se aplica a cualquier tipo de vehículo de transporte de viajeros, en particular, a un autobús, a un avión, a un barco o análogos.

REIVINDICACIONES

1, Vehículo (V) de transporte de viajeros, preferentemente, ferroviario, que incluye:

-un chasis estructural (1) que se extiende longitudinalmente y que incluye a su vez al menos un espacio interior preparado para acoger a los viajeros, definiendo el citado espacio interior una pared (11) del suelo, una pared (12) del techo y al menos dos paredes laterales (13), y

- al menos un dispositivo de asiento (2), que incluye a su vez un módulo de asiento (21), fijado al chasis estructural (1), incluyendo el citado dispositivo de asiento (2) al menos un órgano de suspensión (22) que une al citado módulo de asiento (21) a la pared del techo (12) según un punto de fijación alto (FH) de tal manera que se suspenda el citado módulo de asiento (21), y un órgano de fijación lateral (23), caracterizado por que el órgano de fijación lateral (23) está preparado para enclavar al dispositivo de asiento (2) a una de las citadas paredes laterales (13).

2. Vehículo (V) según la reivindicación 1, en el cual la pared del techo (12) incluye unos medios de fijación integrados en la citada pared del techo (12) y preparados para cooperar con el órgano de suspensión (22).

3. Vehículo (V) según la reivindicación 2, en el cual los medios de fijación se extienden según el eje longitudinal (X) del chasis estructural (1).

4. Vehículo (V) según una de las reivindicaciones 2 a 3, en el cual los medios de fijación incluyen al menos un rail de fijación (14) preparado para cooperar con el órgano de suspensión (22).

5. Vehículo (V) según una de las reivindicaciones 2 a 4, que incluye una pluralidad de dispositivos de asiento (2) de los cuales cada uno está fijado a los citados medios de fijación de la pared del techo (12).

6. Vehículo (V) según una de las reivindicaciones precedentes, en el cual el dispositivo de asiento (2) no incluye nada más que un órgano de suspensión (22) y un órgano de suspensión lateral (23).

7. Vehículo (V) según una de las reivindicaciones precedentes, en el cual el dispositivo de asiento (2) incluye un módulo de ordenamiento de los equipajes (24) unido al órgano de suspensión (22).

8. Vehículo (V) según una de las reivindicaciones precedentes, en el cual el chasis (1) incluye al menos un segundo espacio interior y el vehículo ferroviario (V) incluye al menos un dispositivo de asiento (2) suspendido de la pared del techo (12) del citado segundo espacio interior.

9. Vehículo (V) según una de las reivindicaciones precedentes, en el cual el dispositivo de asiento (2) está montado de manera amovible en el chasis estructural (1).

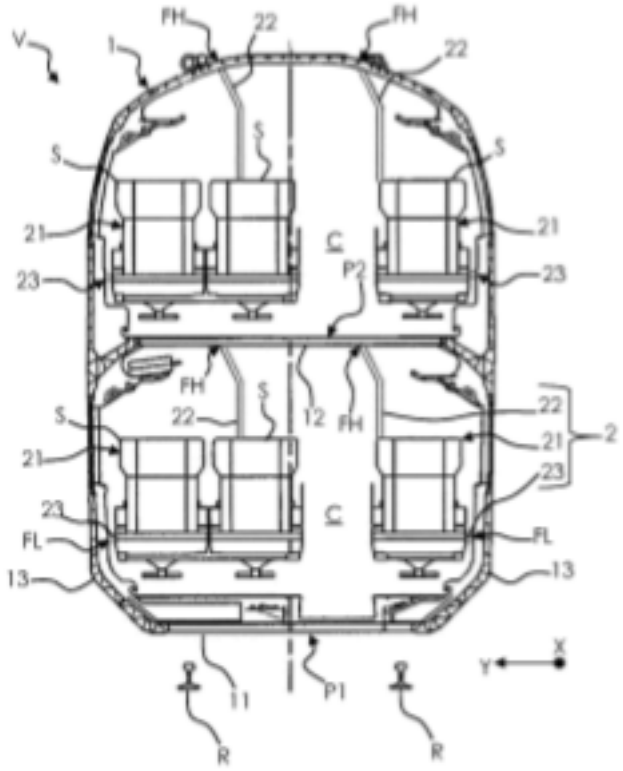

FIGURA 1

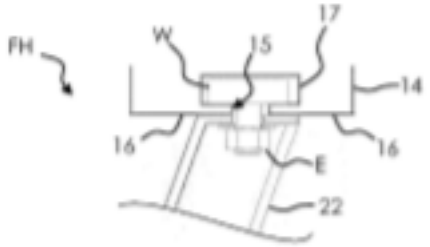

FIGURA 2

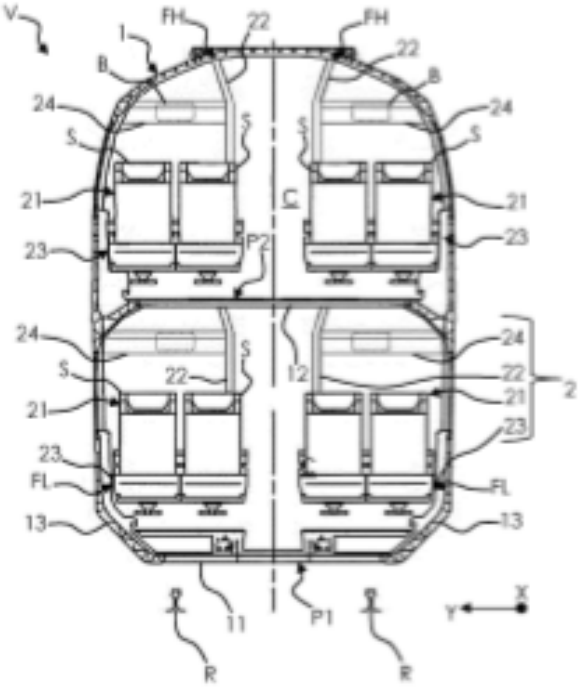

FIGURA 3

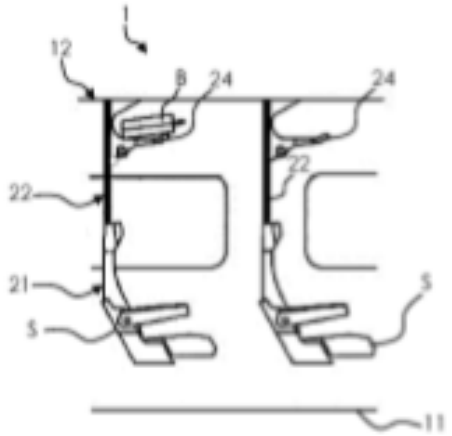

FIGURA 4