



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 273 029**

51 Int. Cl.:  
**B60N 2/24** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03755165 .2**

86 Fecha de presentación : **14.05.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1507680**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **23.02.2005**

54 Título: **Asientos para vehículos de transporte público.**

30 Prioridad: **23.05.2002 FR 02 06309**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.05.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.05.2007**

73 Titular/es: **Compin  
1, rue Duguesclín  
27000 Evreux, FR**

72 Inventor/es: **Lemaire, Géry y  
Thouroulde, Hubert**

74 Agente: **Urizar Anasagasti, Jesús María**

ES 2 273 029 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

Asientos para vehículo de transporte público.

La invención se refiere a asientos para vehículos de transporte público, especialmente para vagones de tren, y que también pueden utilizarse en vehículos de otro tipo, tales como autobuses, tranvías, barcos, etc.

Los asientos de estos vehículos están fijados casi siempre al suelo, es decir, al piso del vehículo, mediante bases y, en ocasiones, también a las paredes laterales del vehículo. Las bases utilizadas comprenden en general un armazón sensiblemente horizontal que está dotado de pies de fijación al suelo y/o medios de fijación a las paredes laterales del vehículo y soportan uno o varios asientos. Estas bases se adaptan a los asientos que soportan y cualquier cambio de forma o de dimensión de los asientos conlleva un cambio correspondiente de las bases.

El documento DE-A-196 29 128 describe un asiento para vehículo de transporte público correspondiente al preámbulo de la reivindicación 1.

La invención tiene como objetivo especialmente perfeccionar los asientos de este tipo, de una forma que permita estandarizar sus medios de soporte y de fijación.

Propone para ello un asiento para vehículo de transporte público, que comprende al menos una parte de asiento, un respaldo y una estructura sensiblemente horizontal de soporte de la parte de asiento, fijada a un poste sensiblemente vertical destinado a fijarse al suelo y al menos un accesorio fijado o integrado en el poste, caracterizado porque el respaldo está soportado por una viga sensiblemente horizontal fijada al poste vertical y porque el accesorio fijado o integrado al poste se selecciona del grupo que comprende al menos una repisa plegable, un reposabrazos, un reposapiés, una papelera, una guantera, medios de conexión a una red de alimentación eléctrica y medios de conexión a medios de transmisión de señales de audio y/o vídeo.

El poste es portante e integra al menos una parte de los accesorios del asiento. Además, puede asociarse a cualquier tipo de asiento y permite por tanto una estandarización de los medios de fijación de asientos al suelo garantizando una diversidad de estilos o de funcionalidades de los asientos.

La estructura de soporte de la parte de asiento es ventajosamente una viga horizontal que se extiende en el nivel de la parte inferior del asiento.

En una forma de realización preferida de la invención, este asiento es doble y comprende dos partes de asiento y dos respaldos fijados al poste, extendiéndose este último en el centro entre las partes de asiento y entre los respaldos del asiento doble.

En este caso, las dos partes de asiento pueden soportarse por una misma estructura de soporte horizontal que se extiende simétricamente de un lado a otro del poste, o bien por dos estructuras de soporte que se extienden cada una a un lado del poste.

Igualmente, los respaldos pueden fijarse a una viga horizontal que se extiende de un lado a otro del poste, o bien a dos vigas horizontales que se extienden cada una a un lado del poste.

Ventajosamente, este poste tiene una estructura tubular y puede contener cables eléctricos y/o conductos de paso de fluido a presión.

También puede comprender medios de circulación de aire, preferiblemente por convección natural, para

la refrigeración de los accesorios eléctricos que están integrados en este poste.

La invención se entenderá mejor y resultarán más evidentes otras características, detalles y ventajas de la misma con la lectura de la descripción siguiente, realizada a título de ejemplo en referencia a los dibujos adjuntos en los que:

- las figuras 1, 2 y 3 son representaciones esquemáticas de espaldas, de tres formas de realización de un asiento según la invención;

- la figura 4 es una vista esquemática parcial en perspectiva anterior de un asiento según la invención;

- la figura 5 es una vista esquemática en perspectiva posterior de otro asiento según la invención.

Se hace referencia en primer lugar a las figuras 1 a 3, en las que se han representado de manera muy esquematizada tres modos de realización de un asiento según la invención.

En la figura 1, la referencia 10 designa un poste central sensiblemente vertical, que está fijado al piso 12 de un vehículo por cualquier medio apropiado, por ejemplo por tornillos o bulones.

Este poste 10 se extiende en el centro entre dos asientos idénticos que comprenden cada uno una parte 14 de asiento y un respaldo 16, que pueden ser solidarios uno al otro o independientes uno del otro.

La parte inferior del poste 10 es solidaria a una viga 18 horizontal que soporta la parte 14 de asiento del asiento, comprendiendo esta parte de asiento una armadura rígida mediante la cual se fija a la viga 18.

Igualmente, el respaldo 16 está fijado mediante su armadura a una viga 20 sensiblemente horizontal solidaria a la parte superior del poste 10.

Cada viga 18, 20 puede extenderse de forma sensiblemente simétrica de un lado al otro del poste 10 para soportar los dos asientos. Como variante, se fijan dos vigas 18, 20 a un lado del poste 10 para soportar la parte de asiento y el respaldo de un asiento, y otras dos vigas 18, 20 fijadas al otro lado del poste 10 para soportar la parte de asiento y el respaldo del otro asiento.

Tal como se representa esquemáticamente en la figura 1, la o cada una de las vigas 18 inferiores soporta también un reposapiés 22 que preferiblemente es elevable, y la o cada una de las vigas 20 superiores soporta una repisa 24 elevable y eventualmente deslizante. Por supuesto, se entiende que el reposapiés 22 y la repisa 24 están destinados a utilizarse por la persona que se encuentra sentada detrás del asiento 14, 16 representado en la figura 1.

En la variante de realización representada esquemáticamente en la figura 2, las partes 14 de asiento están fijadas como anteriormente a una viga 18 inferior que soporta igualmente un reposapiés 22 asociado a cada asiento, pero el respaldo 16 de cada asiento está fijado directamente, mediante su armadura, al poste 10 central, tal como se representa esquemáticamente por 26.

En este caso, puede soportarse una repisa 24 plegable por una barra 27 horizontal de la armadura del respaldo 16.

En la variante de realización representada esquemáticamente en la figura 3, tanto la parte 14 de asiento como el respaldo 16 de cada asiento están fijados directamente al poste 10 central, tal como se representa esquemáticamente por 28 y 26, respectivamente.

En este caso, un reposapiés 22 puede soportarse por la parte inferior de la armadura de la parte 14 asiento.

El poste 10 central está constituido preferiblemente por una viga tubular, formada por piezas de fundición de aluminio o magnesio por ejemplo. Constituye una estructura portante que puede integrar además a cierto número de accesorios, tal como se describirá a continuación en referencia a las figuras 4 y 5.

En la figura 4, una papelera 30 está fijada al poste 10 o a la viga 18 inferior horizontal que soporta las partes 14 de asiento de los asientos, situándose esta papelera 30 por tanto en las partes de asiento 14 y extendiéndose entre el nivel del piso 12 y la viga 18 inferior.

La parte mediana del poste 10 soporta los medios 32 de soporte y de articulación de los reposabrazos centrales (no representados) que son ventajosamente elevables. Los reposabrazos 34 laterales están montados de manera elevable alrededor de ejes horizontales en una parte 36 de la armadura de los respaldos 16 de los asientos o en la armadura de cada parte de asiento.

Las repisas 24 anteriormente mencionadas están montadas de forma articulada alrededor de ejes horizontales a las vigas 20 horizontales superiores a las que se fijan los respaldos 16 de los asientos. Estas repisas son eventualmente móviles además en traslación sobre sus medios de soporte.

El poste 10 comprende un reborde 38 superior en forma de cuña, que se extiende entre las partes superiores de los respaldos 16 de los asientos y que forma un reposacabezas lateral.

En este ejemplo de realización, el respaldo 16 de cada asiento está articulado sobre la parte 14 de asiento y el mecanismo de inclinación del respaldo se soporta por las vigas 18 inferior y 20 superior.

En la parte derecha de la figura 4 se observa un armazón 40 horizontal de soporte de la parte 14 de asiento de un asiento que está fijado de forma móvil a una parte de extremo de la viga 18 para la inclinación del asiento.

En la figura 5 se observa que los reposapiés 22 elevables están fijados directamente a la parte inferior del poste 10.

La cara posterior de este poste comprende tomas eléctricas, equipadas con tapas pivotantes. Estas

tomas están conectadas a cables de alimentación eléctrica que se encuentran en el interior del poste 10 y que pueden pasar por el suelo o por la viga 18 inferior hacia una cara lateral del vehículo.

Las repisas 24 elevables que se encuentran en la parte posterior de los asientos se fijan a la viga 20 o vigas horizontales superiores, y la cara posterior del poste está dotada, a nivel de las repisas 24, de portavasos 44 elevables.

En la parte superior del poste 10, su cara posterior está equipada con compartimientos 46 que sirven como guanteras y el extremo superior del poste 10 puede comprender medios de numeración de asiento.

Además, pueden integrarse medios de iluminación en la parte superior del poste 10 para formar lámparas individuales de lectura, iluminando hacia delante o hacia la parte posterior del asiento.

El poste 10 también puede comprender medios de conexión a un circuito de transmisión de señales de audio y/o de vídeo que permitan la conexión de altavoces y/o pantallas de visualización.

Ventajosamente están previstos orificios de paso de aire en la parte inferior y en la parte superior del poste 10, para permitir una circulación de aire por convección natural al interior del poste 10 y realizar una refrigeración de los aparatos eléctricos que pueden estar integrados en este poste.

También pueden alojarse conductos de paso de fluido a presión, por ejemplo de aire comprimido, en el interior del poste para el control de diversos equipos y pasar por el suelo o por una viga 18 inferior y una cara lateral del vehículo.

Especialmente en la figura 4 se observa bien que el poste 10 equipado con las vigas 18 y 20 forma una estructura portante sobre la que pueden fijarse asientos que tienen formas, dimensiones y funcionalidades diferentes.

Por otro lado, se puede equipar por supuesto el poste 10 con un único asiento, que se fija entonces a vigas inferior y superior que se extienden a un solo lado del poste 10.

Además, los reposabrazos pueden fijarse a la viga 18 inferior o 20 superior, y los medios de articulación y/o de desplazamiento de la parte de asiento pueden fijarse a la viga 18 inferior y eventualmente también a la viga 20 superior.

## REIVINDICACIONES

1. Asiento para vehículo de transporte público, que comprende al menos una parte (14) de asiento, un respaldo (16) y una estructura (18) sensiblemente horizontal de soporte de la parte (14) de asiento fijada a un poste (10) sensiblemente vertical, destinado a fijarse al suelo (12), y al menos un accesorio fijado o integrado en el poste (10), **caracterizado** porque el respaldo (16) está soportado por una viga (20) sensiblemente horizontal fijada al poste (10) vertical y porque el accesorio fijado o integrado en el poste (10) se selecciona del grupo que comprende al menos una repisa (24) replegable, un reposabrazos (34), un reposapiés (22), una papelera (30), una guantera (46), medios (42) de conexión a una red de alimentación eléctrica y medios de conexión a medios de transmisión de señales de audio y/o de vídeo.

2. Asiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la estructura (18) de soporte de la parte (14) de asiento soporta también un reposabrazos.

3. Asiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la estructura (18) de soporte de la parte de asiento soporta también medios de articulación y/o de desplazamiento de la parte de asiento.

4. Asiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la viga (20) de soporte del respaldo (16) soporta también un accesorio tal como por ejemplo una repisa (24).

5. Asiento según una de las reivindicaciones 1 a

4, **caracterizado** porque la estructura de soporte de la parte (14) de asiento es una viga (18) horizontal.

6. Asiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque forma un asiento doble que comprende dos partes (14) de asiento y dos respaldos (16) fijados al poste (10), extendiéndose éste en el centro entre las partes de asiento y los respaldos, estando soportadas las partes de asiento por una misma estructura de soporte que se extiende simétricamente de un lado a otro del poste o por dos estructuras de soporte que se extienden cada una a un lado del poste, estando fijados los respaldos a una viga horizontal que se extiende de un lado a otro del poste o a dos vigas horizontales que se extienden cada una a un lado del poste.

7. Asiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la parte superior del poste (10) comprende medios de numeración de asiento y un reborde longitudinal orientado hacia delante y que forma un reposacabezas lateral.

8. Asiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el poste está formado por una viga tubular que contiene cables eléctricos y/o conductos de paso de fluido a presión.

9. Asiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el poste es tubular y comprende medios de circulación de aire por convección natural, para la refrigeración de los equipos eléctricos integrados.

35

40

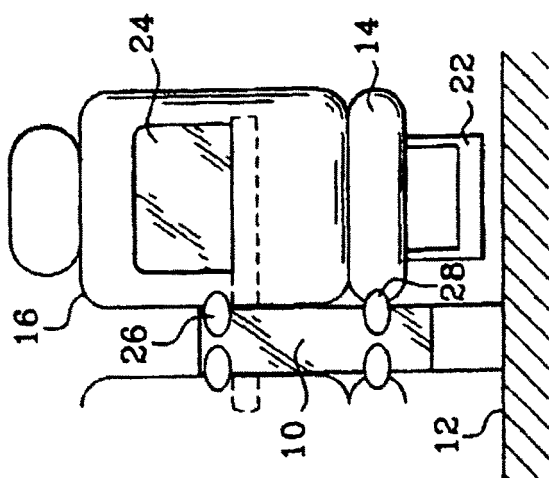
45

50

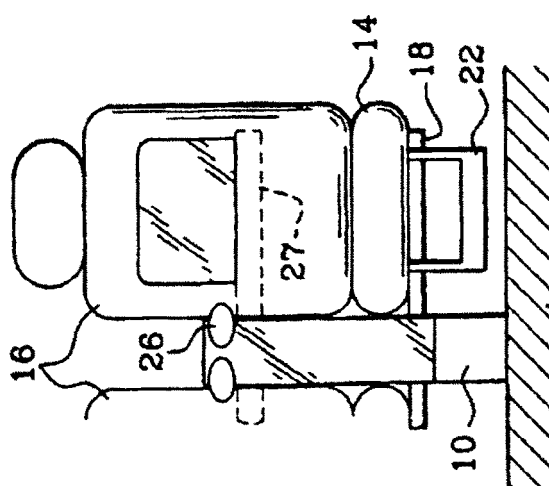
55

60

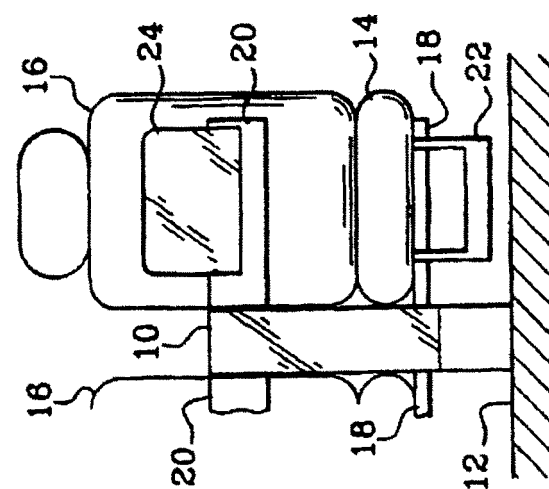
65



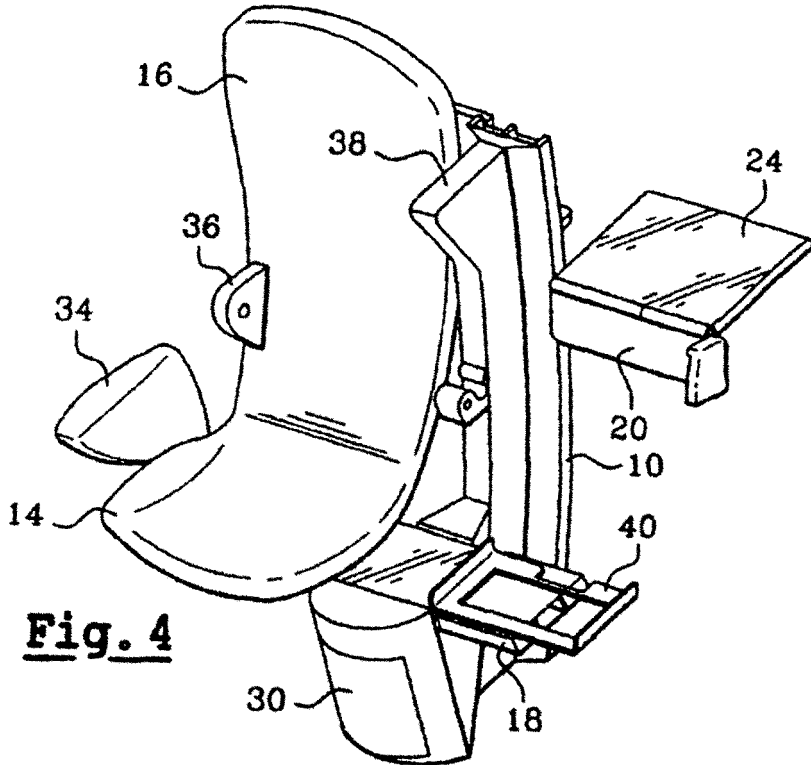
**Fig. 3**



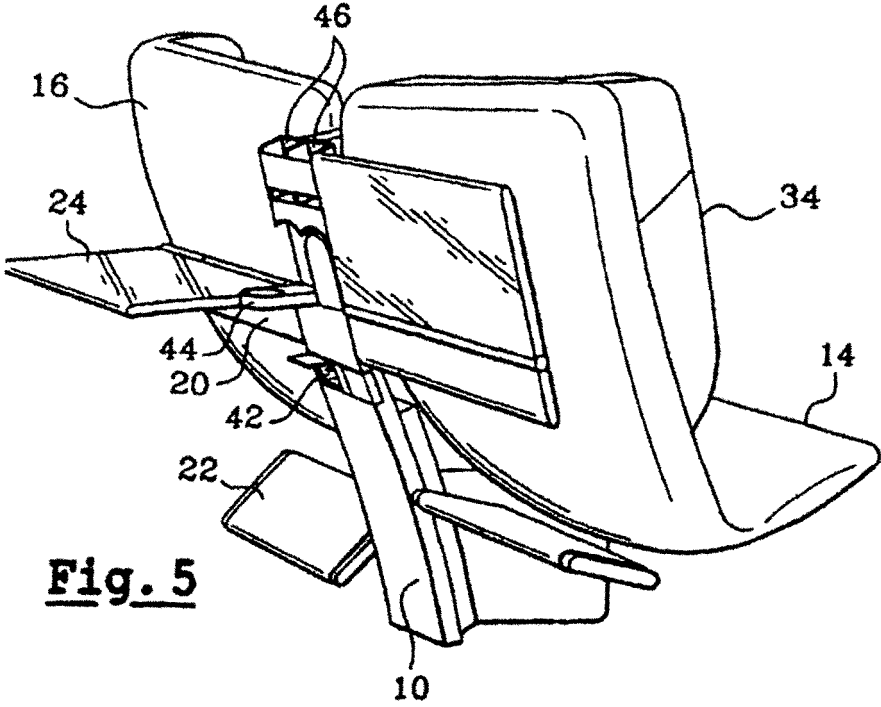
**Fig. 2**



**Fig. 1**



**Fig. 4**



**Fig. 5**