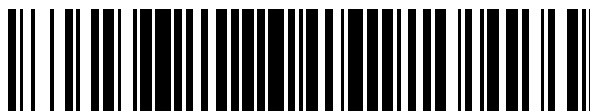


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 158**

51 Int. Cl.:

B61D 1/04 (2006.01)

B61D 33/00 (2006.01)

B60N 2/01 (2006.01)

B64D 11/06 (2006.01)

B60N 2/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09782304 .1**

96 Fecha de presentación: **28.08.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2315681**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.05.2011**

54 Título: **Disposición de asientos**

30 Prioridad:
28.08.2008 DE 102008044712

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.11.2012

73 Titular/es:
BOMBARDIER TRANSPORTATION GMBH
(100.0%)
Schöneberger Ufer 1
10785 Berlin, DE

72 Inventor/es:
KIRCHHOF, ROBERT y
GOOSSENS, STEFAN

74 Agente/Representante:
VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

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).

ES 2 390 158 T3

DESCRIPCIÓN

Disposición de asientos

La presente invención se refiere a una disposición de asientos para un vehículo para el transporte de personas, particularmente un vehículo sobre carriles, con al menos dos asientos de pasajeros, que están dispuestos de forma adyacente horizontalmente y que presentan respectivamente una superficie de asiento, un respaldo y dos apoyabrazos. Además, la invención se refiere a un vehículo sobre carriles correspondiente con una caja de vagón y con varias disposiciones de asientos con al menos dos asientos de pasajeros, que están dispuestos de forma adyacente horizontalmente y que presentan respectivamente una superficie de asiento, un respaldo y dos apoyabrazos. Una disposición de asientos con las características definidas en el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por el documento US-A-4 936 620.

Una disposición de asientos con dos asientos de pasajeros dispuestos de forma adyacente se denomina en lo sucesivo también asiento doble y una disposición de asientos correspondiente con tres asientos de pasajeros, asiento triple.

Las disposiciones de asientos con tales asientos dobles o triples se prevén de acuerdo con el estado de la técnica tanto como sillería en filas, en la que múltiples disposiciones de asientos están dispuestas con la misma orientación en una o dos filas a lo largo de la caja del vagón, al igual que como sillería vis a vis, en la que están agrupadas dos disposiciones de asientos respectivamente con las superficies de asiento orientadas una hacia otra hasta formar grupos de asientos con cuatro o seis asientos y eventualmente una mesa dispuesta entre medias. A este respecto, cada asiento de pasajeros dispone de dos apoyabrazos separados, lo que está previsto típicamente en asientos de la 1ª clase, o dos asientos de pasajeros adyacentes tienen en común un apoyabrazos, es decir, comparten el apoyabrazos central, lo que sucede típicamente en asientos de la 2ª clase.

Además se conoce cómo disponer asientos individuales, dobles o triples de forma adyacente en ángulo recto o en paralelo con respecto a la pared lateral de la caja del vagón. En la 2ª clase de un vehículo sobre carriles por norma general a lo largo de cada lado de la caja del vagón está prevista una fila de asientos dobles (sillería 2+2), mientras que en la 1ª clase debido a los asientos más anchos y la limitación de la anchura de la caja del vagón a lo largo de un lado de la caja del vagón está prevista una fila de asientos dobles y a lo largo del otro lado de la caja del vagón, solamente una fila de asientos individuales (sillería 2+1). El anterior estado de la técnica no permite en cajas de vagón de los perfiles de limitación habituales, que están predeterminados por ley, con una longitud mínima de 23 m y la anchura de caja de vagón que se obtiene a partir de esto de forma forzosa por norma general ninguna sillería 2+2 en la 1ª clase debido a una anchura demasiado reducida en el interior de la caja del vagón. Básicamente, esto se cumple para todos los perfiles de limitación y longitudes de caja de vagón, cuando la anchura resultante de la caja del vagón en el espacio interno no permite una sillería 2+2 –independientemente de qué clase se trate. La disposición de los asientos individuales de forma directamente adyacente y su combinación hasta dar asientos dobles o triples conduce entonces a anchuras de los asientos de pasajeros que, con mantenimiento de una anchura de pasillo dada, ya no se pueden disponer en el vagón en dirección transversal.

Por tanto, es objetivo de la presente invención perfeccionar una disposición de asientos del tipo que se ha mencionado al principio en el sentido de que se use de mejor modo la anchura de la caja del vagón con mantenimiento de las especificaciones legales.

El objetivo deducido e indicado anteriormente se resuelve de acuerdo con la reivindicación 1.

Por tanto, estando configurados el o los asientos de pasajeros de tal manera que su superficie de proyección cabe en una superficie de base trapezoidal, la superficie de proyección con respecto a los asientos de pasajeros convencionales, que tiene una forma esencialmente rectangular, puede disminuirse. Por ello, el asiento de pasajeros ocupa en el interior de la caja del vagón menos espacio que un asiento de pasajeros convencional. Si se disponen varios de tales asientos de pasajeros trapezoidales de forma adyacente hasta formar un asiento doble o un asiento triple, el espacio ocupado por la disposición de asientos en dirección transversal, es decir, en la dirección paralela con respecto al respaldo, está claramente reducido con respecto al caso del uso de asientos convencionales. El asiento está configurado de tal manera que la base del trapecio, es decir, el más largo de los dos lados paralelos, forma el canto anterior de la superficie de asiento y el más estrecho de los dos lados paralelos está dirigido hacia atrás, es decir, hacia el respaldo, lo que garantiza, a pesar de una superficie de asiento disminuida con respecto a asientos de pasajeros convencionales, una posición de asiento cómoda.

De acuerdo con una configuración de la disposición de asientos de acuerdo con la invención, el trapecio es un trapecio escaleno. A este respecto se puede concebir que la superficie de proyección vertical de al menos uno de los apoyabrazos, preferentemente de los dos apoyabrazos externos de la disposición de asientos, presente una forma de cuña, particularmente la forma de un trapecio isósceles. Mediante la forma de cuña o la forma de trapecio de los apoyabrazos se puede ganar en asientos dobles y asientos triples tanto espacio que con una sillería de la caja del vagón mediante el uso de la disposición de asientos de acuerdo con la invención se consiguen ya filas de asientos claramente más estrechas, con respecto a la dirección transversal, que en el estado de la técnica. A este respecto, la superficie de proyección vertical de la superficie de asiento puede continuar presentando la forma de un

rectángulo o un cuadrado.

Con el uso de apoyabrazos con una forma de cuña puede estar previsto que la base del trapecio o de la cuña, es decir, en el trapecio el lado más largo de los dos lados paralelos, en la cuña asimismo el lado correspondientemente más largo, se forme por uno de los dos lados más cortos de la superficie de proyección y los dos lados más largos se dirijan uno hacia otro. En otras palabras, el apoyabrazos se estrecha en su dirección de recorrido. A este respecto, la base del trapecio o la cuña de uno de los apoyabrazos de uno de los asientos de pasajeros puede estar dirigida hacia el respaldo y la base del trapecio o la cuña de uno de los apoyabrazos de otro de los asientos de pasajeros, estar dirigido alejándose del respaldo. En otras palabras, uno de los apoyabrazos se estrecha en dirección longitudinal hacia el respaldo del asiento de pasajeros, estrechándose el otro apoyabrazos, por ejemplo, del asiento adyacente, hacia el otro lado, es decir, alejándose del respaldo. De este modo se consigue una ganancia de espacio particularmente grande.

De acuerdo con otra configuración de la disposición de asientos de acuerdo con la invención, el trapecio que forma la superficie de base del respectivo asiento de pasajeros es un trapecio isósceles. A este respecto se puede concebir que la superficie de proyección vertical de al menos una de las superficies de asiento, preferentemente de todas las superficies de asiento de la disposición de asientos presente la forma de un trapecio, particularmente la forma de un trapecio isósceles. Mediante una forma de trapecio de la superficie de asiento se consigue asimismo una clara ganancia de espacio en dirección transversal. A este respecto, los apoyabrazos no tienen que presentar necesariamente tampoco la forma de un trapecio. Más bien se puede concebir que la superficie de proyección vertical de al menos uno de los apoyabrazos, particularmente de los dos apoyabrazos externos, preferentemente de todos los apoyabrazos, presente la forma de un rectángulo, lo que forma un apoyo para brazos particularmente cómodo.

Con la disposición de varios asientos de pasajeros de forma adyacente, por ejemplo, en un asiento doble o asiento triple, en el caso de una superficie de asiento con superficie de proyección trapecial es ventajoso que al menos dos asientos de pasajeros respectivamente adyacentes estén desplazados horizontalmente entre sí, es decir, presenten un desplazamiento longitudinal, por lo que se consigue en dirección transversal una ganancia de espacio particularmente grande. A este respecto, en el caso del desplazamiento longitudinal, los asientos adyacentes pueden estar orientados en la misma dirección o de forma opuesta entre sí. Una orientación opuesta, en la que, por tanto, los respaldos están dirigidos en direcciones opuestas, continúa aumentando la ganancia de espacio, particularmente en asientos triples cuando el asiento central está orientado de forma opuesta con respecto a los dos asientos externos de la disposición de asientos.

Para el caso en el que los asientos adyacentes estén orientados en la misma dirección se forma un apoyo para brazos particularmente cómodo presentando la superficie de proyección vertical de al menos uno de los apoyabrazos, particularmente del apoyabrazos o los apoyabrazos centrales, la forma de un polígono, particularmente un hexágono. Este polígono o hexágono puede formarse, por ejemplo, agrupándose dos apoyabrazos individuales con superficie de base respectivamente rectangular ligeramente girados entre sí hasta formar un apoyabrazos común.

De acuerdo con otra configuración de la disposición de asientos de acuerdo con la invención, los asientos de pasajeros están agrupados como unidad de montaje. Preferentemente se agrupan dos asientos de pasajeros hasta un asiento doble montado de forma fija o tres asientos de pasajeros hasta un asiento triple montado de forma fija. Los grupos constructivos individuales que forman una disposición de asientos de este tipo pueden prefabricarse en una fábrica y fijarse después de forma sencilla en la caja del vagón de un vehículo sobre carriles en filas a lo largo de un lado o ambos lados de la caja del vagón.

Como ya se ha indicado, los asientos respectivamente adyacentes pueden compartir un apoyabrazos. En otras palabras, por tanto, el apoyabrazos de un asiento es al mismo tiempo también el apoyabrazos del asiento adyacente. Sin embargo, también se puede concebir que entre asientos respectivamente adyacentes estén previstos dos apoyabrazos que están dispuestos alineados entre sí en su dirección longitudinal. La dirección longitudinal a este respecto se refiere a la dirección de recorrido de los lados más largos de la superficie de proyección.

De acuerdo con una configuración adicional más de la disposición de asientos de acuerdo con la invención, al menos unos de los asientos de pasajeros está girado horizontalmente 180° con respecto al al menos otro asiento de pasajeros. Como se ha mencionado, esto es preferentemente en una combinación de tres asientos de pasajeros el asiento central. Girado horizontalmente se refiere a un giro alrededor del eje vertical del respectivo asiento de pasajeros, por lo que los respaldos de dos asientos de la disposición de asientos están dirigidos en dirección opuesta. Sin embargo, básicamente también se puede concebir girar dos asientos de pasajeros respectivamente adyacentes uno con respecto a otro en un ángulo relativamente pequeño, preferentemente de hasta 45°, preferentemente de hasta 25°. De este modo se pueden realizar asimismo disposiciones de asientos con ahorro de espacio. Se puede concebir también una combinación de un desplazamiento longitudinal y un giro.

El objetivo se resuelve además de acuerdo con una segunda enseñanza de la presente invención en un vehículo sobre carriles del tipo que se ha mencionado al principio estando configuradas varias de las disposiciones de asientos tal como se ha descrito anteriormente. De este modo, en la sillería de una caja de vagón se puede

conseguir un claro aumento de la capacidad de plazas de asiento con respecto al estado de la técnica. Particularmente mediante la ganancia de espacio que se puede conseguir mediante la disposición de asientos de acuerdo con la invención se puede cambiar de una sillería 2+1 a una sillería 2+2, por ejemplo, en la 1ª clase, o de una sillería 2+2 a una sillería 2+3, por ejemplo en la 2ª clase, sin violar a este respecto las especificaciones legales. Para el pasajero se obtiene la ventaja de más esfera privada así como claramente más libertad para las piernas.

Ahora existen múltiples posibilidades de configurar y perfeccionar la disposición de asientos de acuerdo con la invención y el vehículo sobre carriles de acuerdo con la invención. Para esto se hace referencia por un lado a las reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1, por otro lado a la descripción de ejemplos de realización junto con el dibujo. En el dibujo se muestra:

- 10 En la Figura 1, un esquema básico de un asiento de pasajeros para una disposición de asientos de acuerdo con la invención,
- En las Figuras 2a) a b), distintos ejemplos de realización de una disposición de asientos de acuerdo con la invención (c, d) en comparación con una disposición de asientos convencional (a), la Figura 2b) no está comprendida por la invención,
- 15 En las Figuras 3a) y b), un ejemplo de realización adicional de una disposición de asientos de acuerdo con la invención (b) en comparación con una disposición de asientos convencional (a),
- En la Figura 4, esquemáticamente, la sillería en un vehículo sobre carriles de acuerdo con invención y
- En las Figuras 5a) a f) distintos ejemplos de realización de un vehículo sobre carriles de acuerdo con la invención que se diferencian por las variantes de sillería.

- 20 La Figura 1 muestra un asiento de pasajeros 2a que, junto con un asiento de pasajeros adicional, puede formar una disposición de asientos 1 de acuerdo con la presente invención.

La superficie de base G, que se rodea por las rectas g_1 , g_2 , g_3 y g_4 que tienen un recorrido sobre las líneas de delimitación externas p_1 , p_2 , p_3 y p_4 de la superficie de proyección P vertical del asiento de pasajeros 2a, tiene la forma de un trapecio. A este respecto, la recta g_1 anterior forma la base del trapecio. El canto anterior de la superficie de asiento 3 a este respecto es parte de la base.

- 25 Las Figuras 2c) y 2d) muestran distintos ejemplos de realización de disposiciones de asientos 1 de acuerdo con la presente invención en comparación con una disposición de asientos 1' de acuerdo con el estado de la técnica.

- En la Figura 2b), la superficie de base G, que se explicó de forma ilustrativa mediante la Figura 1, presenta la forma de un trapecio escaleno. A este respecto, la forma de trapecio del asiento de pasajeros 2a) se consigue presentando su apoyabrazos izquierdo una superficie de proyección vertical con forma de cuña. La base de la cuña de este apoyabrazos a este respecto se dirige alejándose del respaldo 4, de tal manera que el apoyabrazos como consecuencia se estrecha hacia el respaldo 4. El apoyabrazos 5c opuesto a este respecto presenta una superficie de proyección rectangular. También la superficie de asiento 3 del asiento de pasajeros 2a presenta una superficie de proyección rectangular. En el asiento de pasajeros 2a se obtiene por ello una superficie de base trapecial, en la que la base del trapecio está dirigida hacia delante, es decir, alejándose del respaldo 4.

- El asiento de pasajeros 2b adyacente presenta asimismo un apoyabrazos 5b, que tiene una superficie de proyección con forma de cuña. Sin embargo, en este apoyabrazos 5b, la base de la cuña en comparación con el apoyabrazos 5a está dispuesta en el otro lado, por lo que el apoyabrazos se estrecha hacia el lado anterior del asiento. También en el asiento de pasajeros 2b tanto la superficie de proyección de la superficie de asiento como la superficie de proyección del apoyabrazos 5d adicional respectivamente son rectangulares. En total se obtiene con ello una forma de base trapecial del asiento de pasajeros 2b, en la que la base, a diferencia del asiento de pasajeros 2a, está dirigida hacia el lado posterior del asiento.

- Los dos asientos de pasajeros 2a y 2b presentan en la Figura 2b) un desplazamiento longitudinal, estando dispuestos entre los asientos los dos apoyabrazos 5c y 5d alineados entre sí. Con ello, cada asiento de pasajeros tiene un apoyabrazos separado.

- En la Figura 2c) está representada una disposición de asientos 1, en la que la forma de trapecio de la respectiva superficie de base se consigue estando configuradas las superficies de asiento 3 de los dos asientos de pasajeros 2a y 2b respectivamente con forma trapecial, estando dirigida la base de la superficie de base hacia delante. Los apoyabrazos 5a y 5b respectivamente externos de la disposición de asientos 1 están configurados a este respecto de forma rectangular. Entre los dos asientos de pasajeros 2a y 2b está dispuesto en este caso un apoyabrazos 5c común, cuya superficie de proyección presenta la forma de un hexágono, que está formado habiéndose agrupado al menos dos rectángulos.

La Figura 2d) muestra un ejemplo de realización adicional más de una disposición de asientos 1. En este caso están previstos asimismo dos asientos de pasajeros 2a y 2b adyacentes con una superficie de asiento 3 respectivamente

trapezoidal. Sin embargo, en este caso, el asiento de pasajeros 2b está girado horizontalmente 180° con respecto al asiento de pasajeros 2a. La superficie de proyección vertical de los apoyabrazos 5a, 5b y 5c es respectivamente rectangular, compartiendo los asientos de pasajeros 2a y 2b un apoyabrazos central 5c común.

5 Si se comparan los ejemplos de realización de acuerdo con la invención en las Figuras 2c) y 2d) con la disposición de asientos 1' rectangular convencional en la Figura 2a) se puede observar claramente que las disposiciones de asientos 1 de acuerdo con la presente invención presentan una anchura claramente menor y dan lugar por tanto a una ganancia de espacio en la sillería en un vehículo sobre carriles.

10 A diferencia de los asientos dobles mostrados en las Figuras 2a) a d), en las Figuras 3a) y b) está representada una disposición de asientos 1 de acuerdo con la presente invención o 1' de acuerdo con el estado de la técnica en forma de un asiento triple.

15 A este respecto, la Figura 3b) muestra un ejemplo de realización de acuerdo con la presente invención que se corresponde con el principio de la Figura 2d), estando previsto sin embargo en este caso además un asiento adicional. A este respecto, en la Figura 3b), el asiento de pasajeros central 2b) está girado 180° y desplazado con respecto a los dos asientos de pasajeros externos 2a) y 2b). Todos los apoyabrazos 5a, 5b, 5c y 5d están conformados a este respecto de tal modo que su superficie de proyección es rectangular.

En la comparación de las Figuras 3a) (estado de la técnica) y b) (presente invención) se puede observar que en un asiento triple se puede conseguir todavía una ganancia de espacio considerablemente mayor.

La Figura 4 muestra finalmente un recorte de un vehículo sobre carriles con una caja de vagón 6 que está dotado de sillería con varias disposiciones de asientos 1 del tipo como se representa en la Figura 2d).

20 El recorte representado en la Figura 4 de la caja de vagón 6 muestra a este respecto la 1ª clase del vehículo sobre carriles. A este respecto se puede observar que mediante la disposición de acuerdo con la invención de los asientos individuales entre sí se produce de ese modo una ganancia de espacio tan grande que a pesar de una anchura de espacio interno de solamente 2700 mm a ambos lados se puede prever respectivamente una fila de asientos dobles (sillería 2+2).

25 La Figura 5 muestra esquemáticamente otras variantes posibles de sillerías en un vehículo sobre carriles de acuerdo con la presente invención. También en este caso en todos los casos está prevista una sillería 2+2 con asientos cuya superficie de proyección está configurada respectivamente con forma trapezoidal.

30 En la Figura 5a está representada a este respecto una disposición vis a vis desplazada, en la Figura 5b), una disposición vis a vis paralela y en la Figura 5c), una disposición vis a vis especular respectivamente con respecto al centro de la caja del vagón. A este respecto, entre las disposiciones de asientos opuestas pueden preverse mesas conformadas respectivamente de forma correspondiente, que están orientadas, por ejemplo, de tal manera que su eje longitudinal tiene un recorrido paralelo con respecto al eje longitudinal de las disposiciones de asientos, que a su vez se puede extender en un ángulo en el intervalo de 60-85° con respecto a la dirección de recorrido de la pared.

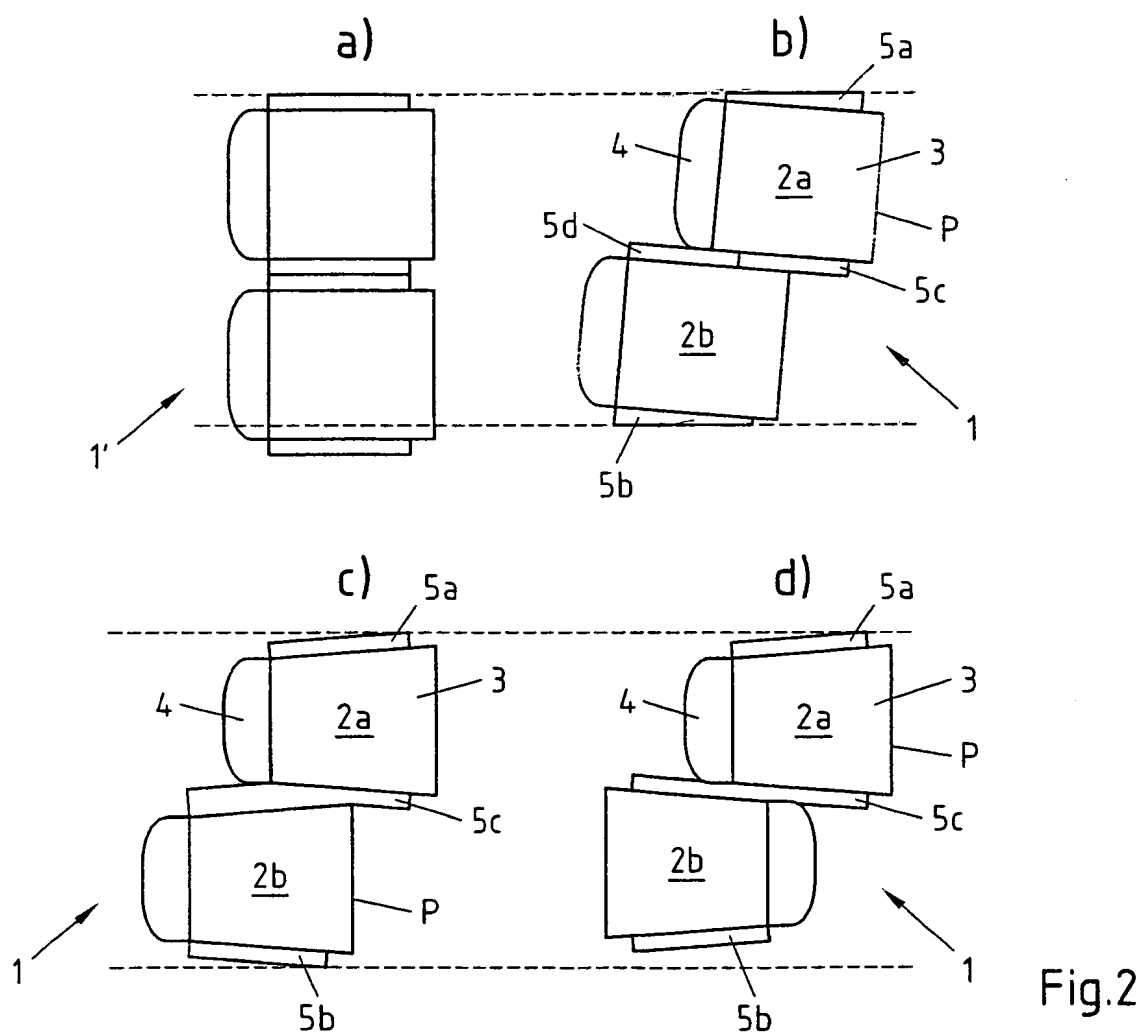
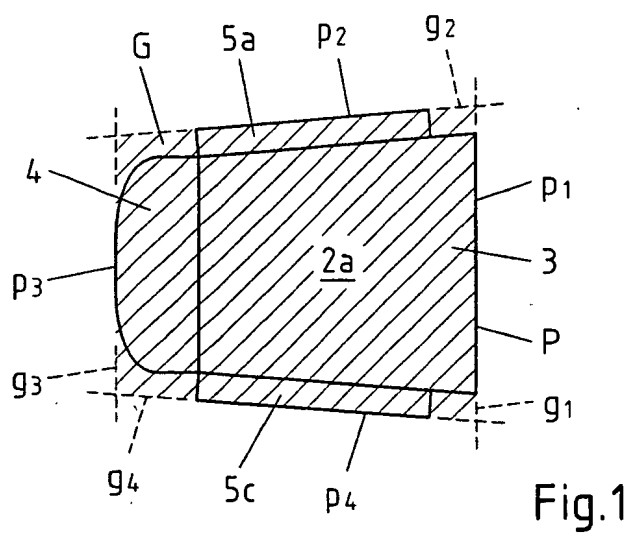
35 La Figura 5d) muestra una disposición de filas, estando giradas las disposiciones de asientos respectivamente con respecto al pasillo, mientras que en la Figura 5e), las disposiciones de asientos están giradas hacia la ventana o hacia la pared.

La Figura 5f) muestra finalmente una sillería mixta compuesta de filas giradas hacia el pasillo (mitad izquierda) y una disposición vis a vis especular (mitad derecha).

REIVINDICACIONES

1. Disposición de asientos (1) para un vehículo para el transporte de personas, particularmente un vehículo sobre carriles, con al menos dos asientos de pasajeros (2a, 2b, 2c), que están dispuestos de forma adyacente horizontalmente y que presentan respectivamente una superficie de asiento (3), un respaldo (4) y dos apoyabrazos (5a, 5b, 5c, 5d), teniendo la superficie de base (G), que se rodea por las rectas (g₁, g₂, g₃, g₄) que tienen un recorrido sobre las líneas de delimitación (p₁, p₂, p₃, p₄) externas de la superficie de proyección (P) vertical de al menos uno de los asientos de pasajeros (2a, 2b, 2c), para todos los asientos de pasajeros (2a, 2b, 2c) la forma de un trapecio, **caracterizada porque** en todos los asientos de pasajeros (2a, 2b, 2c) el más largo de los dos lados paralelos del trapecio forma el canto anterior de la superficie de asiento (3).
 2. Disposición de asientos (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** el trapecio es un trapecio escaleno, presentando particularmente la superficie de proyección vertical de al menos uno de los apoyabrazos (5a, 5b, 5c, 5d), preferentemente de los dos apoyabrazos (5a, 5b) externos de la disposición de asientos (1) una forma de cuña, preferentemente la forma de un trapecio, de forma particularmente preferente de un trapecio isósceles.
 3. Disposición de asientos (1) de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada porque** la superficie de proyección vertical de la superficie de asiento (3) presenta la forma de un rectángulo, particularmente de un cuadrado.
 4. Disposición de asientos (1) de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, **caracterizada porque** la base del trapecio o la cuña se forma por uno de los dos lados más cortos de la superficie de proyección vertical del respectivo apoyabrazos (5a, 5b, 5c, 5d) y los dos lados más largos se dirigen uno hacia el otro, estando dirigida particularmente la base del trapecio o la cuña de uno de los apoyabrazos (5a, 5b, 5c, 5d) de uno de los asientos de pasajeros (2a, 2b, 2c, 2d) hacia el respaldo (4) y estando dirigida la base del trapecio o la cuña de uno de los apoyabrazos (5a, 5b, 5c, 5d) de otro de los asientos de pasajeros (2a, 2b) alejándose del respaldo (4).
 5. Disposición de asientos (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** el trapecio es un trapecio isósceles, presentando particularmente la superficie de proyección vertical de al menos una de las superficies de asiento (2a, 2b, 2c), preferentemente de todas las superficies de asiento (2a, 2b, 2c) de la disposición de asientos (1) la forma de un trapecio, preferentemente la forma de un trapecio isósceles.
 6. Disposición de asientos (1) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada porque** la superficie de proyección vertical de al menos uno de los apoyabrazos (5a, 5b, 5c, 5d), particularmente de los dos apoyabrazos externos (5a, 5d), preferentemente de todos los apoyabrazos (5a, 5b, 5c, 5d), presenta la forma de un rectángulo.
 7. Disposición de asientos (1) de acuerdo con la reivindicación 5 o 6, **caracterizada porque** la superficie de proyección vertical de al menos uno de los apoyabrazos (5a, 5b, 5c, 5d), particularmente de apoyabrazos o de los apoyabrazos centrales (5, 5d) presenta la forma de un polígono, particularmente de un hexágono.
 8. Disposición de asientos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** están previstos tres asientos de pasajeros (2a, 2b, 2c).
 9. Disposición de asientos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** los asientos de pasajeros (2a, 2b, 2c) están agrupados como unidad de montaje.
 10. Disposición de asientos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** los asientos de pasajeros (2a, 2b) respectivamente adyacentes comparten un apoyabrazos (5c, 5d).
 11. Disposición de asientos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizada porque** entre asientos de pasajeros (2a, 2b, 2c) respectivamente adyacentes están previstos dos apoyabrazos (5c, 5d), que están dispuestos alineados entre sí en dirección longitudinal.
 12. Disposición de asientos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** al menos uno de los asientos de pasajeros (2a, 2b, 2c) está girado 180° con respecto al al menos otro asiento de pasajeros.
 13. Disposición de asientos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** al menos dos asientos de pasajeros (2a, 2b) respectivamente adyacentes están dispuestos desplazados horizontalmente y/o girados entre sí, preferentemente girados hasta 45°.
 14. Vehículo sobre carriles
 - con una caja de vagón (6) y
 - con varias disposiciones de asientos (1) con al menos dos asientos de pasajeros (2a, 2b, 2c), que están dispuestos de forma adyacente horizontalmente y que presentan respectivamente una superficie de asiento (3), un respaldo (4) y dos apoyabrazos (5a, 5b, 5c, 5d),
- caracterizado porque** varias de las disposiciones de asientos (1) están configuradas de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes.

15. Vehículo sobre carriles de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizado porque** el eje longitudinal de las disposiciones de asientos (1) se extiende en un ángulo en el intervalo de 60 a 85° con respecto a la dirección de recorrido de la pared de la caja de vagón (6), estando giradas las disposiciones de asientos (1) particularmente hacia el pasillo o hacia la pared de la caja de vagón (6).



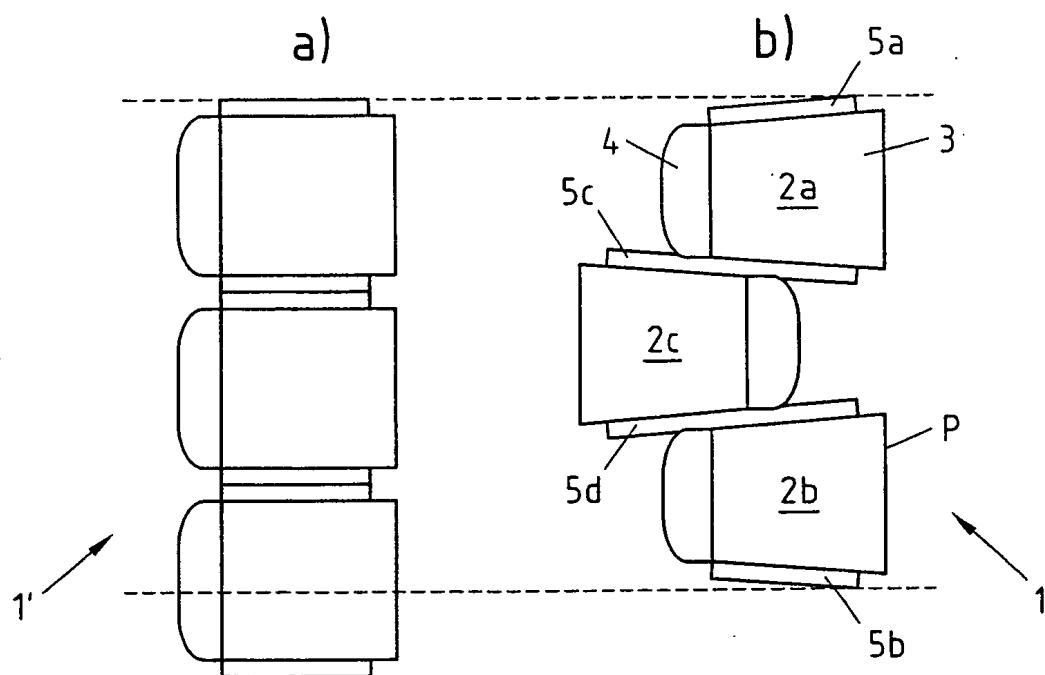


Fig.3

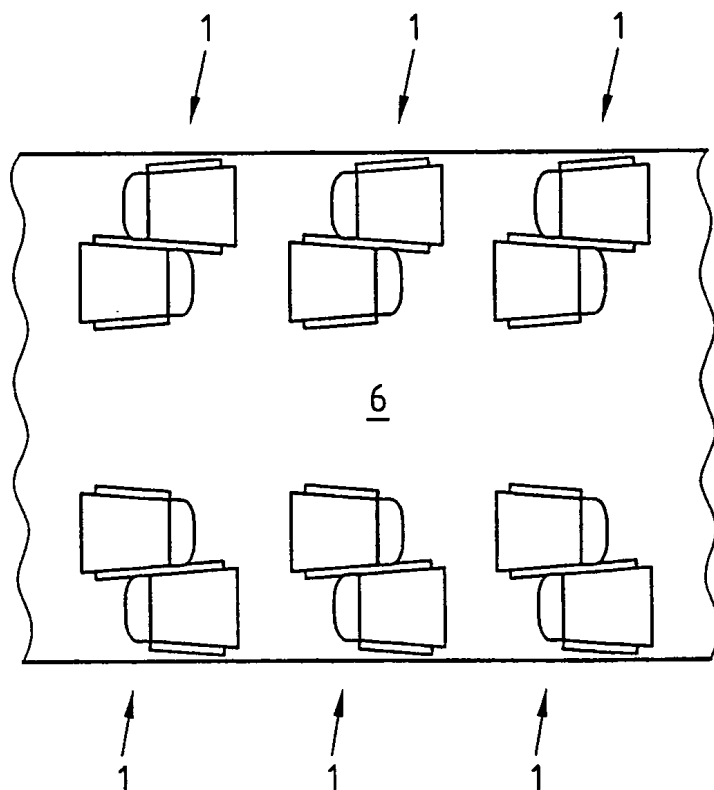


Fig.4

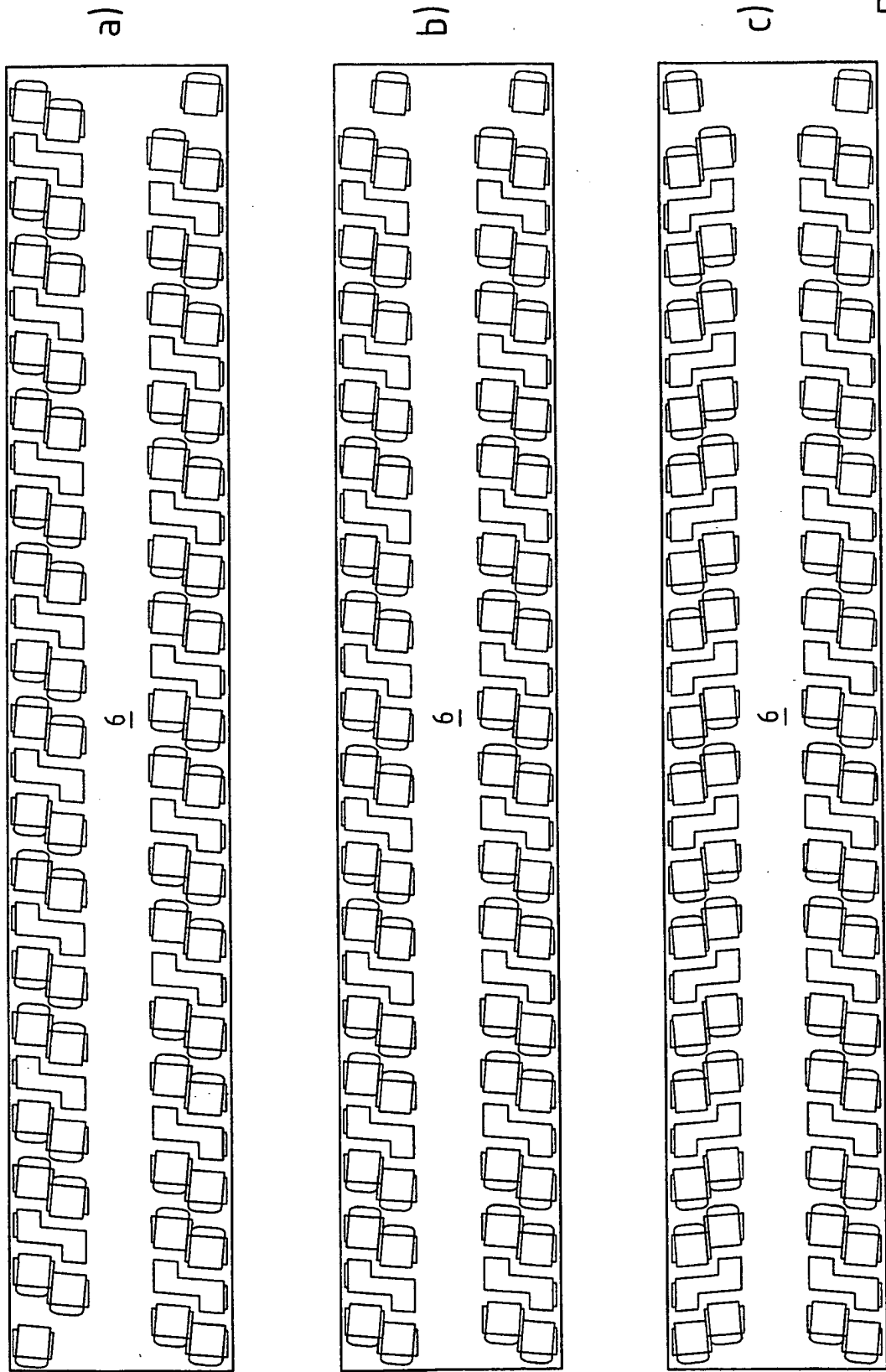


Fig.5

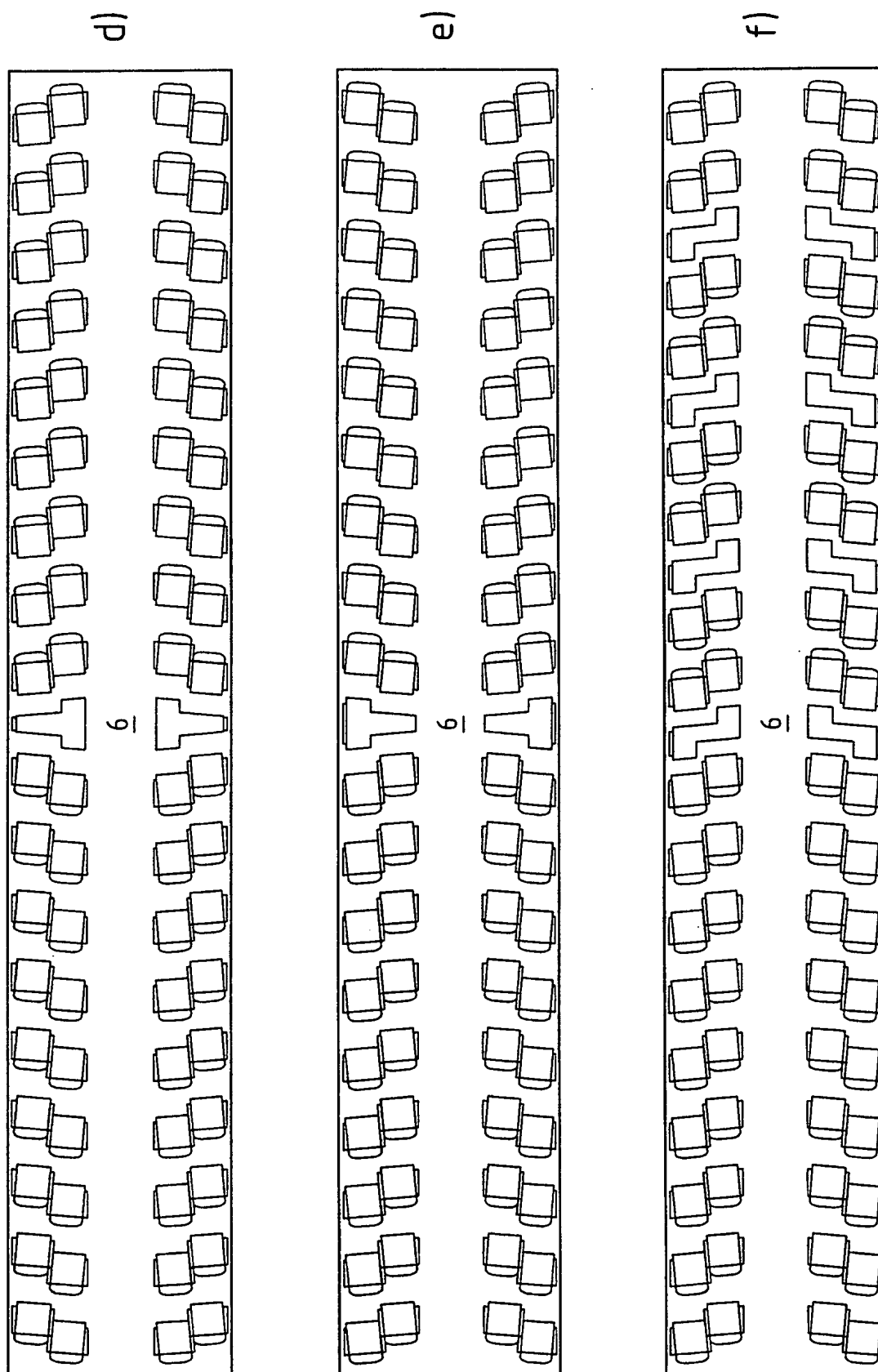


Fig.5