(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 804 177**

(51) Int. CI.:

B60R 5/00 (2006.01)
B60R 7/04 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.11.2016 PCT/EP2016/077102**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **26.05.2017 WO17084930**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.11.2016 E 16805007 (8)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2020 EP 3377372**

(54) Título: **Vehículo terrestre de transporte público de tipo autobús, con luminosidad mejorada**

(30) Prioridad:

16.11.2015 FR 1560971

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.02.2021

(73) Titular/es:

BLUEBUS (100.0%)
Odet
29500 Ergue Gaberic, FR

(72) Inventor/es:

BESSON, PATRICE y
SAUVAGET, THIERRY

(74) Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

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 terrestre de transporte público de tipo autobús, con luminosidad mejorada

La presente invención concierne a un vehículo terrestre de transporte público, de tipo autobús o tranvía-autobús, con la luminosidad mejorada.

El ámbito de la invención es el ámbito de los vehículos terrestres, en particular de los vehículos eléctricos, de transporte público, de tipo autobús, autocar o tranvía-autobús.

Estado de la técnica

Los habitáculos de vehículos de transporte público, de tipo autobús o tranvía, comprenden generalmente uno o varios compartimientos técnicos accesibles desde el interior del citado habitáculo. Estos compartimientos técnicos pueden presentarse en diferentes formas. Sin embargo, en la mayoría de los casos, estos compartimientos técnicos se presentan en forma de conductos longitudinales dispuestos en una pared lateral del habitáculo y más particularmente a nivel de una unión de la pared lateral con la pared superior, dicho de otro modo a nivel de una esquina superior del habitáculo.

Por ejemplo, el documento US 6 416 116 B1 describe un vehículo terrestre de transporte público que comprende un habitáculo y varios compartimientos técnicos accesibles desde el citado habitáculo, dispuestos sobre/dentro de la pared superior del citado habitáculo y que se presentan, cada uno, en la forma de un conducto longitudinal.

Ahora bien, cuando un compartimiento técnico está dispuesto a nivel de una esquina superior del habitáculo esto disminuye la cantidad de luz que entra en el habitáculo, porque el compartimiento técnico constituye un obstáculo para la entrada de la luz exterior hacia el interior del habitáculo. Debido a esto, la mayoría de los vehículos de transporte público padece de un nivel de luminosidad natural pequeño, el cual debe ser compensado por un aporte de luz por iluminación, y esto incluso en pleno día.

Esto tiene como consecuencia un mayor consumo de energía eléctrica en el seno del habitáculo, lo que tiene un coste no despreciable. Además, en el caso de vehículos eléctricos, esto disminuye la autonomía del vehículo.

Un objetivo de la presente invención es remediar estos inconvenientes.

Otro objetivo de la invención es proponer un vehículo cuya luminosidad natural en el seno del habitáculo puede ser mejorada.

Otro objetivo de la invención es también proponer un vehículo de menor consumo eléctrico y/o de mayor autonomía eléctrica.

Exposición de la invención

La invención permite conseguir al menos uno de estos objetivos por un vehículo terrestre de transporte público, en particular de tipo autobús, según la reivindicación 1.

De esta manera, en el vehículo según la invención, el o los compartimientos técnicos (o al menos una parte de los compartimientos técnicos) están dispuestos dentro de/sobre la pared superior y no a nivel de la parte superior de una pared lateral o de una unión de la pared lateral con la pared superior, tal como es el caso en los vehículos de transporte público conocidos actualmente.

Por consiguiente, en el vehículo según la invención, es posible no ocupar la parte superior de al menos una, en particular de cada, pared lateral con un compartimiento técnico, pudiendo ser dispuesta entonces esta parte, al menos en parte, transparente, o comprender uno o varios cristales, de modo que dejen pasar la luz natural al habitáculo. El nivel de luminosidad del habitáculo mejora entonces. Además, el vehículo según la invención utiliza entonces menos luz sintética en el habitáculo, lo que disminuye su consumo eléctrico y aumenta la autonomía del vehículo cuando se trate de un vehículo eléctrico. Además, mejora también la ergonomía para los usuarios, porque la luz natural les es más beneficiosa que la luz sintética.

Hay que observar que, según la invención, por compartimiento técnico, se entiende un compartimiento:

- de aireación,
- de iluminación,
- de visualización, y/o
- de paso de tubos o de cables eléctricos.

Además, por « tranvía-autobús », se entiende un vehículo eléctrico terrestre de transporte público montado sobre ruedas y que se recarga en cada estación, con el fin de no necesitar infraestructuras pesadas de tipo carriles,

catenarias, en la red viaria. Tal vehículo eléctrico se recarga en cada estación por medio de elementos de carga de la estación y de un conector que conecta el citado vehículo con la citada estación.

De manera preferente, al menos uno, en particular cada, compartimiento técnico superior puede estar dispuesto a nivel de una zona central de la pared superior.

De esta manera, el obstáculo que podrían formar estos compartimientos técnicos al paso de la luz natural hacia el habitáculo disminuye, incluso se anula.

Además, la zona central de la pared superior constituye una zona adecuada que permite cubrir, de manera eficaz y centralizada, el conjunto del habitáculo, cuando el compartimiento técnico es un conducto de aireación, de iluminación o de visualización.

Más aún, la zona central se encuentra en una parte del habitáculo en la que la altura entre el piso y el techo del habitáculo puede ser personalizada más fácilmente en comparación con otras zonas del habitáculo.

En una versión particularmente preferida del vehículo según la invención, al menos uno, en particular cada, compartimiento técnico superior puede presentarse en forma de un conducto longitudinal que se prolonga en el sentido longitudinal del citado habitáculo, sobre al menos una parte de la longitud del citado habitáculo.

Dicho compartimiento técnico permite cubrir el conjunto del habitáculo de manera eficaz y puede servir por ejemplo para conectar la parte delantera del habitáculo a la parte trasera del habitáculo.

El vehículo según la invención, en un modo de realización en modo alguno limitativo, puede comprender varios compartimientos técnicos superiores, que se presentan cada uno en forma de un conducto longitudinal, que se prolongan en el sentido longitudinal del citado habitáculo, por ejemplo de manera sensiblemente paralelos entre sí, en particular sobre al menos una parte de la longitud del citado habitáculo.

Por ejemplo, el vehículo según la invención puede comprender un primer conducto longitudinal superior que sirve para la aireación del habitáculo, un segundo conducto longitudinal superior que sirve para la iluminación, un tercer conducto longitudinal superior que sirve para la visualización, un cuarto conducto longitudinal superior que sirve para el paso de cables eléctricos, etc. Al menos dos de estos conductos pueden ser paralelos entre sí y presentar la misma longitud o longitudinales diferentes.

Ventajosamente, al menos un compartimiento técnico superior puede comprender orificios de ventilación laterales longitudinales que permiten el paso de aire desde el exterior hacia el interior del citado vehículo.

El vehículo según la invención comprende:

- dos compartimientos técnicos superiores de aireación, y

- un compartimiento técnico superior de iluminación, situado entre los citados compartimientos técnicos superiores de aireación;

presentándose los citados compartimientos, cada uno en forma de un conducto longitudinal, prolongándose en el sentido longitudinal del citado habitáculo, en particular de manera sensiblemente paralelos entre sí.

Por otra parte, cuando el vehículo comprende varios compartimientos técnicos superiores, dos compartimientos técnicos superiores al menos pueden ser adyacentes.

En este caso, al menos dos compartimientos técnicos superiores adyacentes pueden comprender una pared común, de modo que se aligeren los citados compartimientos y se disminuya el coste de realización de los citados compartimientos.

Ventajosamente, el vehículo según la invención puede comprender al menos una, en particular dos, paredes laterales longitudinales cuya parte superior, en particular a nivel de la unión con la pared superior, sea, al menos en parte, transparente, o comprenda al menos un cristal o claraboya, que permita el paso de la luz hacia el interior del habitáculo.

De esta manera, aumenta el nivel de luz que entra en el habitáculo.

Además, al menos un compartimiento técnico superior puede estar provisto de una tapa giratoria entre una posición cerrada, que impide el acceso al citado compartimiento técnico superior, y una posición abierta, que permite el acceso al citado compartimiento técnico superior.

Al menos un compartimiento superior puede estar provisto de al menos un medio de sujeción de la tapa del citado compartimiento en posición abierta.

Dicho medio de sujeción puede comprender una pieza de apoyo contra la cual se apoya la tapa cuando la misma está en posición abierta.

Dicho medio de sujeción puede comprender alternativamente un medio de retención de la tapa de tipo muelle o gato accionado independientemente de la rotación de la tapa o bien durante la rotación de la tapa.

Dicho medio de sujeción en posición abierta puede comprender igualmente un contrapeso adecuadamente dispuesto en la tapa.

Dicho medio de sujeción permite hacer la intervención de un operario todavía más ergonómica. En efecto, siendo mantenida la tapa en posición abierta por el medio de sujeción, el operario no tiene que preocuparse de la misma durante su intervención.

Según la invención, al menos un compartimiento técnico puede estar provisto de al menos un medio de bloqueo de la tapa del citado compartimiento en posición cerrada.

Dicho medio de bloqueo pude ser por ejemplo una cerradura que no pueda ser bloqueada o desbloqueada sin llave.

Dicho medio de bloqueo permite impedir el acceso al compartimiento técnico a personas no autorizadas.

Por otra parte, al menos un compartimiento técnico superior puede estar provisto de varias tapas.

En este caso, al menos una de las citadas tapas puede ser abierta independientemente de las otras tapas, de modo que deje el acceso a una parte del citado compartimiento técnico superior.

Por otra parte, al menos un compartimiento técnico superior puede comprender al menos una abertura de paso de cable o de fluido, o incluso una abertura de comunicación con otro compartimiento, técnico o no, que se encuentre en el habitáculo o al exterior del habitáculo.

Según la invención, al menos un compartimiento técnico del vehículo puede ser realizado de plástico o de metal. Asimismo, al menos una tapa giratoria de al menos un compartimiento técnico puede ser realizada de plástico o de metal.

En una versión preferida, el vehículo según la invención puede ser un autobús, un autocar o un tranvía-autobús, en particular eléctrico.

Descripción de las figuras y modos de realización

Otras ventajas y características aparecerán en el examen de la descripción detallada de un modo de realización en absoluto limitativo, y de los dibujos anejos, en los cuales:

- la FIGURA 1 es una representación esquemática parcial de un vehículo según la técnica anterior;

- las FIGURAS 2-4 son representaciones esquemáticas parciales de un primer ejemplo de un vehículo que no pertenece a la invención;

- la FIGURA 5 es una representación esquemática parcial de un ejemplo de realización no limitativo de un vehículo según la invención;

- las FIGURAS 6-8 son representaciones esquemáticas de otros ejemplos de un vehículo que no pertenecen a la invención; y

- la FIGURA 9 es un ejemplo de realización no limitativo de un vehículo según la invención.

Se comprende que los modos de realización que se describirán en lo que sigue no son en absoluto limitativos. Se podrán imaginar especialmente variantes de la invención que comprendan solo una selección de características descritas en lo que sigue, aisladas de las otras características descritas, si esta selección de características es suficiente para conferir una ventaja técnica o para diferenciar la invención con respecto al estado de la técnica anterior. Esta selección comprende al menos una característica preferentemente funcional sin detalles estructurales, o solamente con una parte de los detalles estructurales si esta parte es únicamente suficiente para conferir una ventaja técnica o para diferenciar la invención con respecto al estado de la técnica anterior.

En las figuras los elementos comunes a varias figuras conservan la misma referencia.

La FIGURA 1 es una representación esquemática parcial de un ejemplo de realización de un vehículo según la técnica anterior.

El vehículo 100 está representado en la FIGURA 1, de manera muy simplificada, según una vista en corte según un plano de corte perpendicular a la dirección longitudinal del vehículo, con miras a facilitar la comprensión.

El vehículo 100 comprende un habitáculo 102 delimitado por dos paredes laterales longitudinales 104 y 106 sensiblemente verticales, una pared inferior 108 y una pared superior 110 sensiblemente horizontales. En la FIGURA

1, no están representadas la pared trasera, respectivamente la pared delantera, que delimitan el habitáculo en la parte trasera, respectivamente delantera.

El vehículo 100 comprende, dispuesto en el habitáculo, un compartimiento técnico 112 dispuesto a nivel de una esquina superior del habitáculo 102 a nivel de la unión entre la pared lateral 104 y la pared superior 110. El vehículo comprende un compartimiento técnico 114 dispuesto a nivel de una esquina superior del habitáculo 102 a nivel de la unión entre la pared lateral 106 y la pared superior 110. Los compartimientos técnicos 112 y 114 son opacos y constituyen un obstáculo para la entrada, en el habitáculo 102 del vehículo 100, de la luz natural exterior materializada por las flechas en líneas de trazos 116 y 118.

Las FIGURAS 2-4 son representaciones esquemáticas parciales de un ejemplo de un vehículo que no pertenece a la invención.

El vehículo 200 según la invención está representado en la FIGURA 2 de manera muy simplificada, según una vista en corte según un plano de corte perpendicular a la dirección longitudinal del vehículo, con vistas a facilitar la comprensión.

El vehículo 200 comprende como el vehículo 100 de la FIGURA 1, un habitáculo 202, paredes laterales longitudinales 204 y 206, una pared inferior 208 y una pared superior 210.

El vehículo 200 de la FIGURA 2 comprende además dos compartimientos técnicos 212 y 214, similares o idénticos a os compartimiento técnicos 112 y 114 del vehículo 100 de la FIGURA 1.

A diferencia del vehículo 100 de la FIGURA 1, en el vehículo 200 de la FIGURA 2, los compartimientos técnicos 212 y 214 están dispuestos en la pared superior 210 del habitáculo 202, a nivel de una zona central de la citada pared superior 210.

Por consiguiente, la esquina superior del habitáculo 202, a nivel de la unión entre la pared lateral 204 y la pared superior 210, está liberada y la luz natural materializada por la flecha 116 puede entrar en el habitáculo 202 por un cristal o una claraboya 204_1(representada en línea de trazos en la FIGURA 2) dispuestos a nivel de la parte superior de la pared lateral 204. Asimismo, la esquina superior del habitáculo 202, a nivel de la unión entre la pared lateral 206 y la pared superior 210, está liberada y la luz natural materializada por la flecha 118 puede entrar en el habitáculo 202 por un cristal o una claraboya 206_1 (representada en línea de trazos en la FIGURA 2) dispuestos a nivel de la parte superior de la pared lateral 206. Esta solución permite así aumentar el número de vanos luminosos que dan al vehículo un acceso para la luz exterior. Especialmente, el nivel de luminosidad en el habitáculo 202 del vehículo 200 mejora con respecto al nivel de luminosidad del habitáculo 102 del vehículo 100, puesto que el mismo recibe una luz casi vertical que proviene del exterior por tanto más eficaz para la luminosidad del habitáculo, además de los rayos luminosos casi horizontales (representados igualmente por flechas en líneas de trazos en la FIGURA 2) sobre los cristales verticales de las paredes del vehículo.

Naturalmente, alternativamente, solo una de las esquinas superiores del habitáculo puede comprender una claraboya y la otra esquina superior puede comprender un compartimiento técnico clásico que impide el paso de la luz exterior. La FIGURA 8 da una representación esquemática de un vehículo 800 según esta alternativa.

Las FIGURAS 3 y 4 dan representaciones esquemáticas de la pared superior 210 del vehículo 200 de la FIGURA 2 provista de compartimientos técnicos.

Cada compartimiento técnico 212-214 se presenta en forma de un conducto longitudinal dispuesto en la pared superior 210, a nivel de una zona central de la citada pared superior 210. Cada conducto técnico longitudinal 212-214 se prolonga de manera sensiblemente horizontal, al menos en una parte de, en particular en toda, la longitud de la pared superior 210.

Cada conducto técnico 212-214 está provisto de una tapa respectivamente 216 y 218. Cada tapa 216-218 está prevista giratoria alrededor de un eje horizontal entre una posición cerrada, que impide el acceso al interior del conducto técnico 212-214, y una posición abierta, que permite el acceso al interior del conducto técnico 212-214.

La FIGURA 3 es una representación esquemática de los conductos técnicos 212-214 del vehículo 200 de la FIGURA 2 con las tapas 216-218 de los conductos 212-214 en posición cerrada.

La FIGURA 4 es una representación esquemática de los conductos técnicos 212-214 del vehículo 200 de la FIGURA 2 con la tapa 216 del conducto 212 en posición abierta y la tapa 218 del conducto técnico 214 en posición cerrada.

Cada conducto técnico 212-214 comprende una cerradura que permite bloquear la tapa 216-218 del citado conducto 212-214 en posición cerrada contra el resto del conducto técnico 212-214.

Cada conducto técnico 212-214 comprende además un medio de sujeción (no representado) de la tapa 216-218 del citado conducto 212-214 en posición abierta. Dicho medio de sujeción en posición abierta de la tapa comprende una combinación cualquiera de los elementos siguientes: un gato, un muelle, un contrapeso o una pieza de tope.

Se recuerda que cada conducto técnico está representado vacío en las FIGURAS para facilitar la comprensión y no sobrecargar las FIGURAS.

Además, cada conducto técnico de un vehículo según la invención puede ser utilizado para un paso de cables o de tubos, para transportar un fluido tal como aire acondicionado, para albergar un medio de visualización y/o un medio de iluminación, etc.

En el ejemplo dado en las FIGURAS 2-4, los conductos técnicos superiores 212-214 pueden ser utilizados para la aireación en el seno del habitáculo 202 del vehículo 200.

Además el número y la disposición de los conductos técnicos superiores en la pared superior 210 no se limitan a lo que se acaba de describir en referencia a las FIGURAS 2-4. Las FIGURAS 5-7 dan otros ejemplos de realización.

La FIGURA 5 es una representación esquemática parcial de un ejemplo de realización de un vehículo según la invención.

Más concretamente, la FIGURA 5 da una representación parcial de la pared superior de un vehículo 500 según la invención.

El vehículo 500 comprende todos los elementos del vehículo 200 de las FIGURAS 2-4.

Además, el vehículo 500 comprende un conducto técnico superior longitudinal 502 dispuesto entre los conductos técnicos 212 y 214.

El conducto técnico superior longitudinal 502 está dispuesto entre los conductos técnicos 212 y 214 de modo que los tres conductos 502, 212 y 214 son adyacentes. Además, los conductos adyacentes 502 y 212 comprenden una pared lateral común. Los conductos 502 y 214 comprenden también una pared lateral común.

El conducto 502 puede ser similar o idéntico, o incluso diferente de los conductos 212 y 214.

En el ejemplo representado en la FIGURA 5, el conducto técnico 502 es un conducto que sirve para la iluminación del habitáculo y los conductos 212-214 son utilizaos para la aireación en el seno del habitáculo del vehículo 500.

Según un ejemplo de realización, el conducto 502 puede ser utilizado para albergar una iluminación artificial del habitáculo 202, por ejemplo una iluminación eléctrica realizada por LED. Alternativamente o además, el conducto 502 puede ser utilizado para dejar entrar una iluminación natural en el habitáculo 202, en combinación con un techo, al menos en parte, transparente.

La FIGURA 6 es una representación esquemática parcial de otro ejemplo de realización de un vehículo que no pertenece a la invención.

Más concretamente, la FIGURA 6 da una representación parcial de la pared superior de un vehículo 600 según la invención.

En el ejemplo representado en la FIGURA 6, el vehículo 600 comprende únicamente el conducto técnico superior 502 del vehículo 500 de la FIGURA 5. El vehículo 600 no comprende los conductos 212 y 214.

La FIGURA 7 es una representación esquemática parcial de otro ejemplo de realización de un vehículo que no pertenece a la invención.

Más concretamente, la FIGURA 7 da una representación parcial de la pared superior de un vehículo 700 según la invención.

En el ejemplo representado en la FIGURA 7, el vehículo 700 comprende únicamente el conducto técnico superior 212 del vehículo 500 de la FIGURA 5. El vehículo 700 no comprende los conductos técnicos 214 y 502.

La FIGURA 8 es una representación esquemática de otro ejemplo de realización que no pertenece a la invención.

Más concretamente, la FIGURA 8 da una representación parcial de la pared superior de un vehículo 700 según la invención.

La FIGURA 9 es una representación esquemática de un ejemplo de realización de un vehículo según la invención, visto desde el exterior del habitáculo del citado vehículo.

El vehículo 900 representado en la FIGURA 9 es un autobús, que comprende cristales transparentes 902 en la unión entre la pared lateral 204 y la pared superior 210, que permiten el paso de la luz desde el exterior hacia el interior del citado autobús 900.

Los cristales 902 están dispuestos únicamente en una parte del autobús 900, y más concretamente a nivel de una zona central del autobús 900.

Según la invención, al menos un compartimiento técnico del vehículo según la invención puede ser realizado en plástico o en metal. Asimismo, al menos una tapa giratoria de al menos un compartimiento técnico puede ser realizada en plástico o en metal.

Naturalmente, la invención no está limitada a los ejemplos detallados anteriormente. El vehículo según la invención puede comprender al menos un compartimiento técnico adicional diferente del o de los compartimiento técnicos superiores que acaban de ser descritos.

REIVINDICACIONES

1. Vehículo (500; 900) terrestre de transporte público, en particular de tipo autobús, que comprende un habitáculo (202) previsto para acoger a varias personas sentadas o de pie en un pasillo y varios compartimientos técnicos (212, 214, 502), denominados superiores, accesibles desde el citado habitáculo (202), dispuestos sobre/dentro de la pared superior (210) del citado habitáculo (202) y que se presentan cada uno en forma de un conducto longitudinal;

caracterizado por que el mismo comprende:

- dos compartimientos técnicos superiores de aireación (212, 214), y

- un compartimiento técnico superior de iluminación (502) situado entre los citados compartimientos técnicos superiores de aireación (212, 214).

2. Vehículo (500; 900) según la reivindicación 1, caracterizado por que al menos un compartimiento técnico superior (212, 214, 502) está dispuesto a nivel de una zona central de la pared superior (210).

3. Vehículo (500; 900) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos un compartimiento técnico superior (212, 214, 502) se presenta en forma de un conducto longitudinal que se prolonga en el sentido longitudinal del citado habitáculo (202), sobre al menos una parte de la longitud del citado habitáculo (202).

4. Vehículo (500; 900) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende además al menos un compartimiento técnico superior:

- de visualización, y/o

- de paso de tubos o de cables eléctricos.

5. Vehículo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos un compartimiento técnico superior comprende orificios de ventilación laterales longitudinales que permiten el paso de aire desde el exterior hacia el interior del citado vehículo.

6. Vehículo (500) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende al menos dos compartimientos superiores adyacentes (212, 214, 502), que comprenden una pared común.

7. Vehículo (500; 900) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende al menos una, en particular dos, paredes laterales longitudinales (204, 206) cuya parte superior (204_1, 206_1), en particular a nivel de la unión con la pared superior (210), es al menos en parte transparente, o comprende al menos un cristal o claraboya, que permiten el paso de la luz hacia el interior de habitáculo (202).

8. Vehículo (500; 900) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos un compartimiento técnico superior (212, 214) está provisto de una tapa (216, 218) giratoria entre una posición cerrada, que impide el acceso al citado compartimiento técnico superior (212, 214), y una posición abierta, que permite el acceso al citado compartimiento técnico superior (212, 214).

9. Vehículo (500; 900) según la reivindicación precedente, caracterizado por que al menos un compartimiento técnico superior (212, 214, 502) está provisto de al menos un medio de sujeción de la tapa del citado compartimiento en posición abierta.

10. Vehículo (500; 900) según una cualquiera de las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado por que al menos un compartimiento técnico superior (212, 214, 502) está provisto de al menos un medio de bloqueo de la tapa del citado compartimiento en posición cerrada.

11. Vehículo (500; 900) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos un compartimiento técnico superior (212, 214, 502) está provisto de varias tapas, pudiendo ser abiertas al menos una de las citadas tapas independientemente de las otras tapas.

12. Vehículo (500; 900) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos un compartimiento técnico superior (212, 214, 502) comprende al menos una abertura de paso de cable o de fluido, o incluso una abertura de comunicación con otro compartimiento, técnico o no, que se encuentre en el interior del habitáculo (202) o al exterior del habitáculo (202).

13. Vehículo (500; 900) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos un compartimiento técnico superior (212, 214, 502) está realizado de plástico o de metal.

14. Vehículo (500; 900) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que se trata de un autobús, autocar o tranvía-autobús, en particular eléctrico.

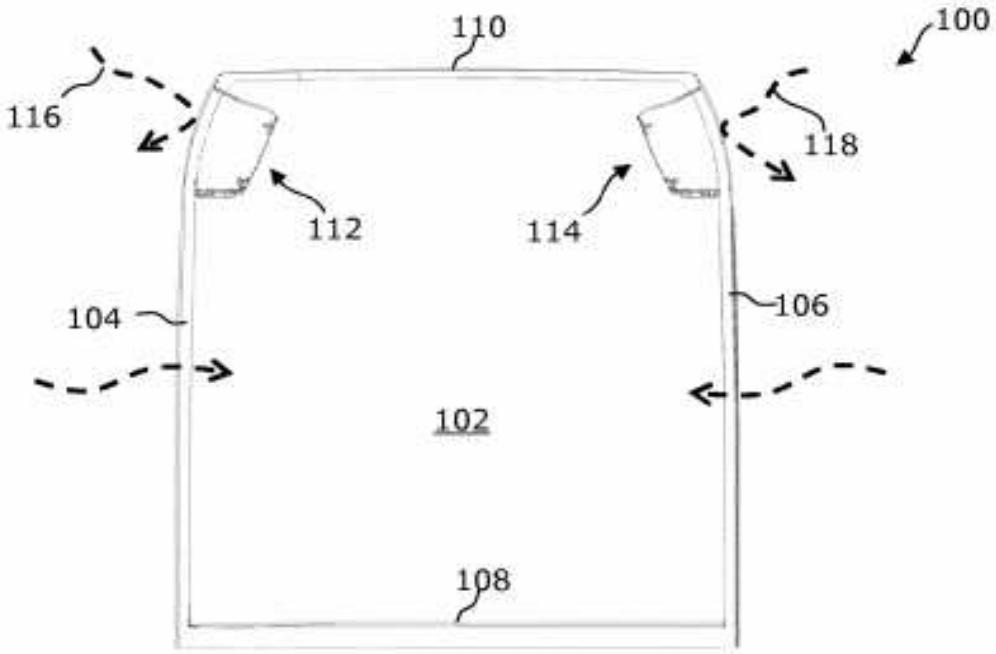

FIG. 1: TÉCNICA ANTERIOR

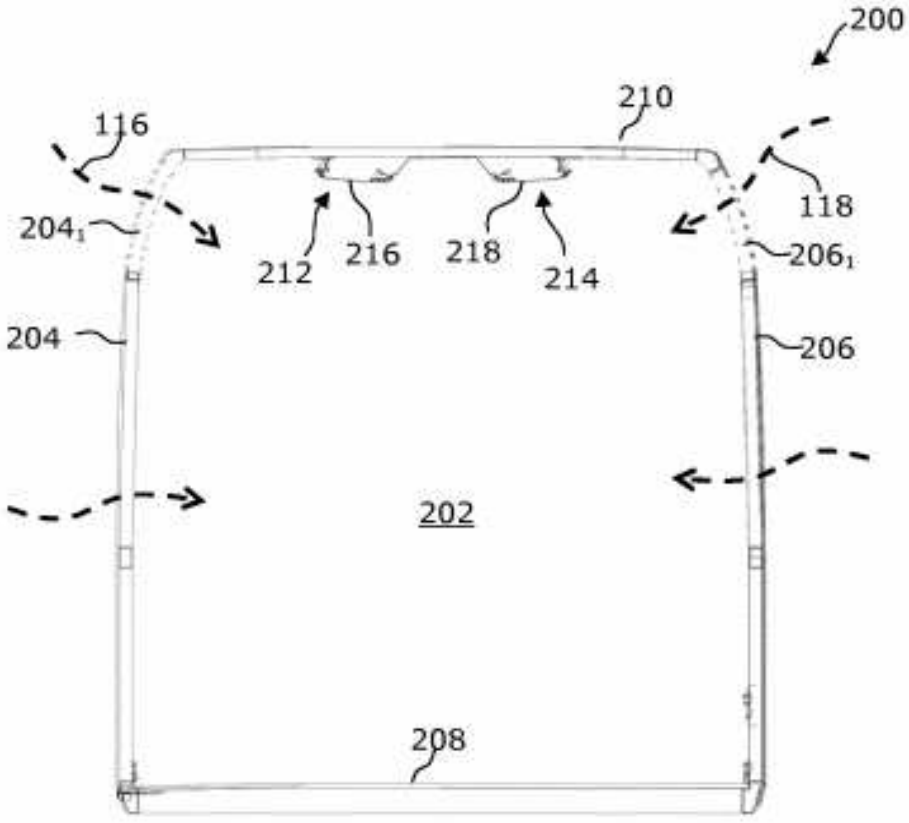

FIG. 2

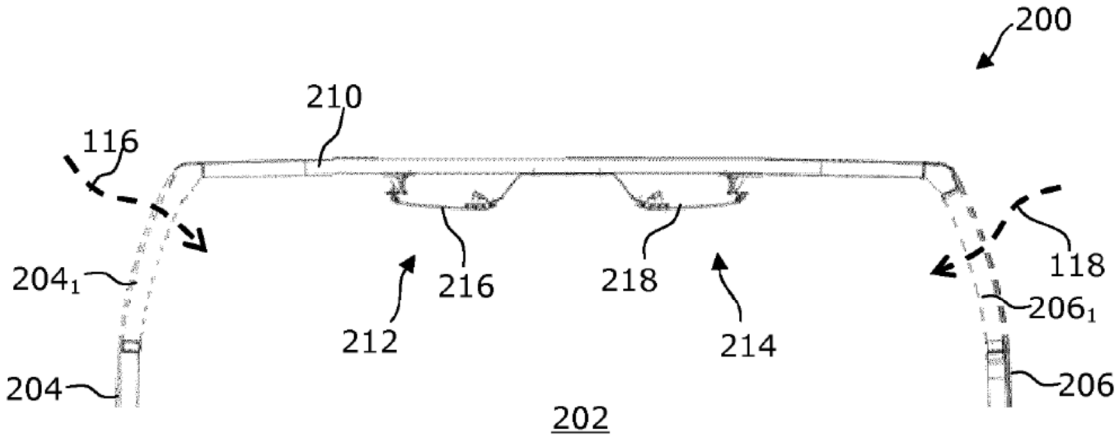
200
210
116
204_1
204
212
216
218
214
118
206_1
206
202

FIG. 3

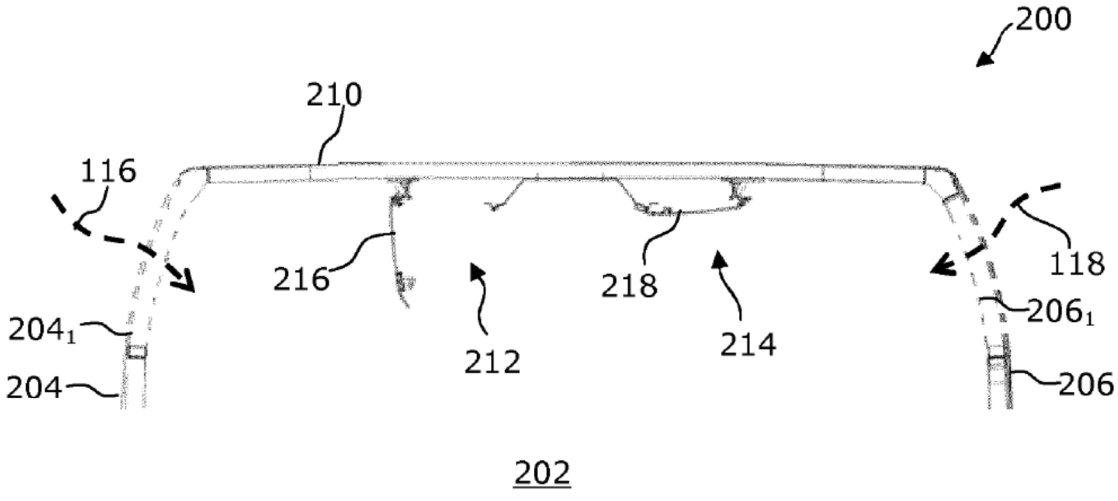
200
210
116
204_1
204
216
212
218
214
118
206_1
206
202

FIG. 4

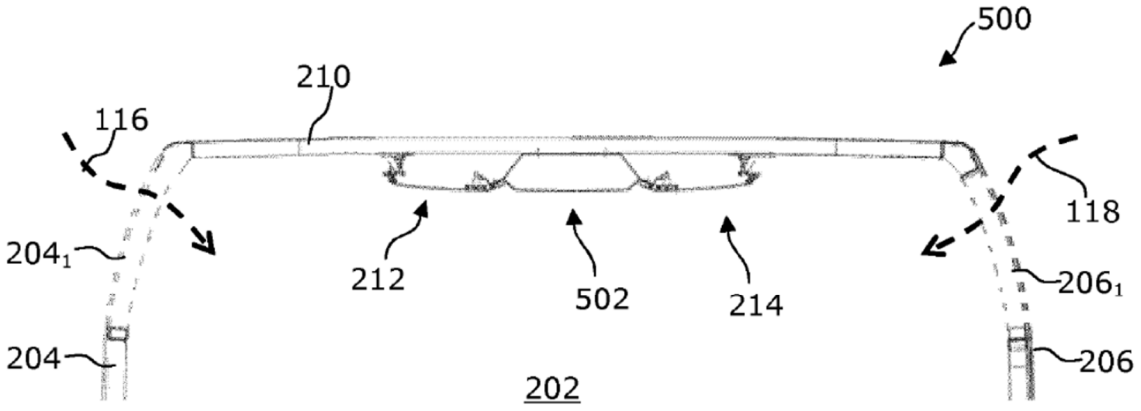

FIG. 5

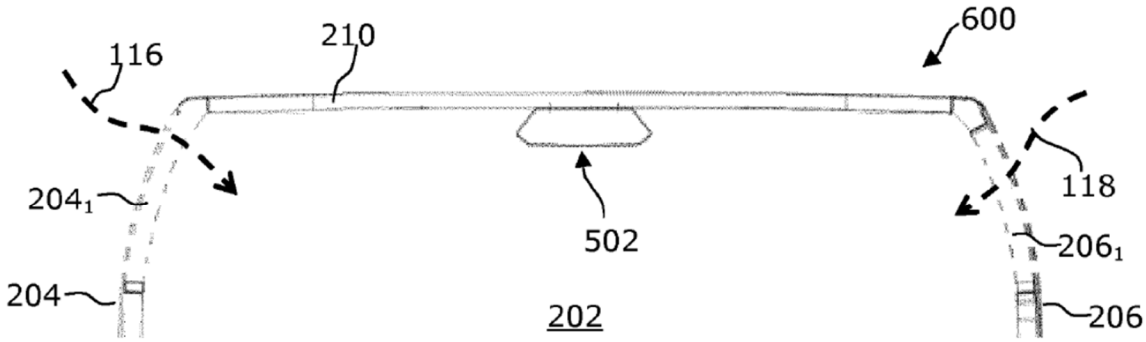

FIG. 6

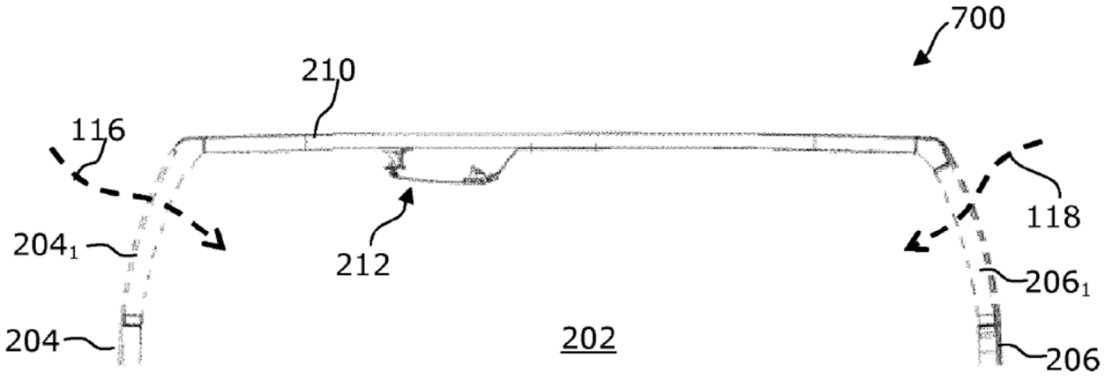

FIG. 7

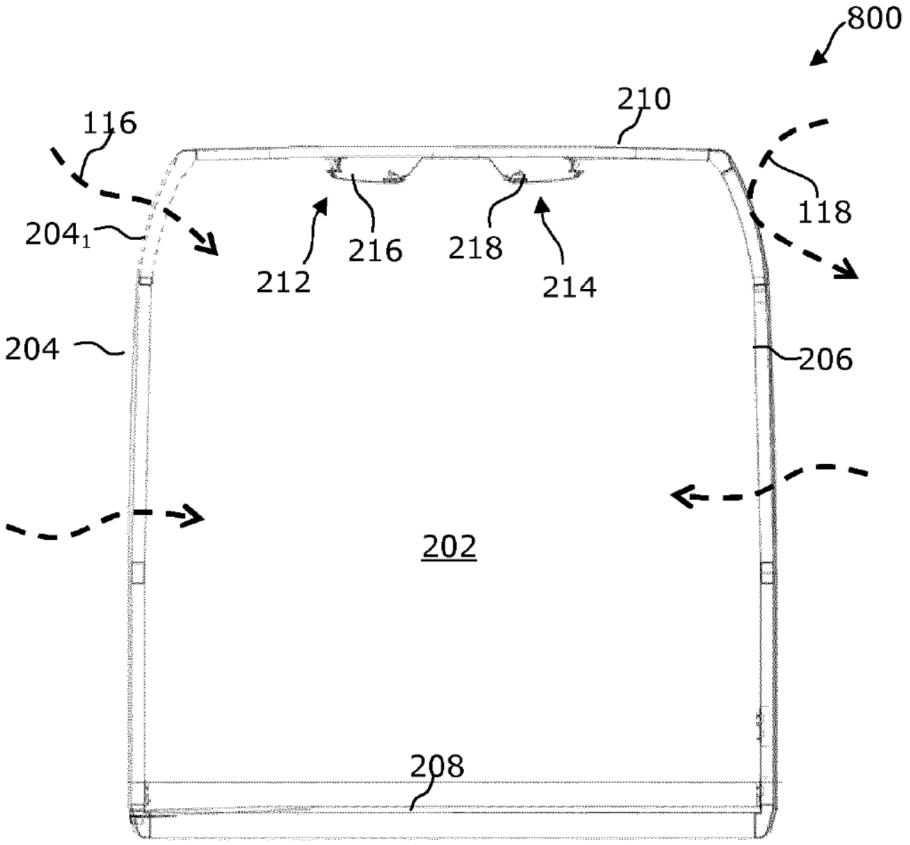
800
210
116
118
204_1
212
216
218
214
204
206
202
208

FIG. 8

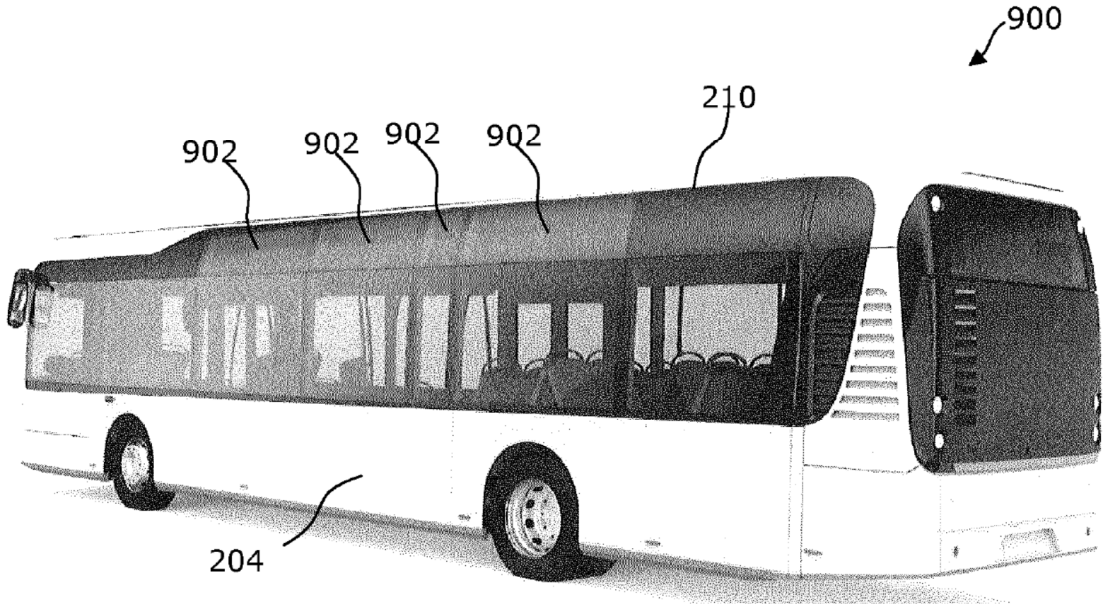
900
210
902
902
902
902
204

FIG. 9