

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 771 601**

51 Int. Cl.:

B60R 21/02 (2006.01)

B60R 21/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.03.2018** **E 18162966 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.11.2019** **EP 3378708**

54 Título: **Cabina de conductor para un vehículo de transporte público de pasajeros**

30 Prioridad:

20.03.2017 IT 201700030517

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

06.07.2020

73 Titular/es:

IVECO FRANCE S.A.S. (100.0%)
1, rue des Combats du 24 Août 1944, Porte E
69200 Vénissieux, FR

72 Inventor/es:

BONNAUD, BERNARD

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 771 601 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

Cabina de conductor para un vehículo de transporte público de pasajeros

5 La presente invención se refiere a una cabina de conductor para un vehículo de transporte público de pasajeros, en particular, para un autobús.

10 Una cabina de conductor para un vehículo de transporte público de pasajeros del tipo conocido comprende, generalmente, un asiento en el que el conductor se pueda sentar. Normalmente, este asiento se coloca en la parte trasera con respecto al asiento, entre el salpicadero del vehículo y una pared fijada al suelo del autobús y configurada para alojar un panel eléctrico.

15 La cabina de conductor mencionada anteriormente también comprende una lámina articulada en un borde lateral de la pared trasera y configurada para permitir al conductor acceder a la cabina de conductor. La lámina también comprende un cristal de emergencia que está alojado en el interior de la lámina que puede salir para separar completamente al conductor en la cabina de conductor con respecto al resto del espacio interior del vehículo. La lámina también puede comprender un cajón de efectivo que se abre lateralmente hacia el conductor.

20 Sin embargo, el sistema descrito anteriormente es estrecho y claustrofóbico para el conductor. De hecho, entre el asiento y la pared trasera normalmente hay solo 4 cm de espacio libre y el paso para el conductor tiene, aproximadamente, una anchura de solo 34 cm. Este paso de 34 cm de anchura no solo no es ergonómico, sino que también puede evitar una salida rápida del conductor si fuera necesario, por ejemplo, durante un accidente.

25 Además, normalmente la pared y la lámina están hechas de plástico opaco, lo que aumenta la sensación de claustrofobia del conductor.

Finalmente, el cajón de efectivo tiene una apertura que no es ergonómica.

30 En los documentos SU7 57 37 3 A1 o EP 2428411 A1 se divulgan ejemplos de una cabina de conductor conocida.

Es por ello por lo que aún es necesario mejorar la ergonomía, el espacio libre y la seguridad de las cabinas de conductores para vehículos de transporte público de pasajeros, sin por ello aumentar su impacto en el interior del vehículo, ni su coste.

35 Los objetivos de esta invención son resolver los problemas mencionados anteriormente.

Los objetivos mencionados anteriormente se logran mediante una cabina de conductor para un vehículo de transporte público de pasajeros de acuerdo con la reivindicación 1.

40 Otras características y ventajas de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción no limitativa proporcionada con fines ilustrativos con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

45 • La Figura 1 es una vista en planta de una parte frontal de un vehículo que comprende una cabina de conductor de acuerdo con la presente invención en una primera etapa operativa;

• la Figura 2 es una vista en planta de una parte frontal de un vehículo que comprende la cabina de conductor de la Figura 1 en una segunda etapa operativa;

50 • las Figuras 3-6 son vistas en perspectiva que representan diferentes etapas operativas de la cabina de conductor de la Figura 1.

55 La Figura 1 muestra una parte frontal de un vehículo 1, por ejemplo, de un autobús, que comprende, esencialmente, una cabina 2 de conductor de acuerdo con la presente invención y un salpicadero 3 que comprende los sistemas de conducción de dicho vehículo 1.

La cabina 2 de conductor comprende, esencialmente, un asiento 5 colocado delante del salpicadero 3, configurado para permitir que un conductor se siente y sea capaz de conducir el vehículo 1.

60 La cabina 2 de conductor comprende también una pared 6 trasera fijada con respecto al suelo 7 del vehículo 1 y que se extiende, preferiblemente, hasta el techo del vehículo 1.

65 La pared 6 está configurada para rodear parcialmente el asiento 5. Preferiblemente, la pared 6 comprende una parte 6a trasera que rodea el asiento 5 por detrás y una parte 6b lateral que rodea el asiento 5 por su lado para dejar un espacio L1 de acceso al lado de la cabina 2 de conductor entre la pared 6 y el salpicadero 3. Entre la parte 6a trasera y el asiento 5 hay un espacio L2 libre trasero.

Preferiblemente, el espacio L1 de acceso tiene, al menos, 450 mm o, incluso, 500 mm y, preferiblemente, el espacio L2 libre trasero tiene, al menos, 100 mm o, incluso, 115 mm en el punto más cercano al asiento 5.

La pared 6 es curvada y está hecha, preferiblemente, de material transparente, por ejemplo, de cristal o plástico.

5 Incluso más preferiblemente, la pared 6 es sustancialmente cilíndrica, más específicamente, comprende una porción 6c de la parte 6a trasera (véanse las Figuras 3-6) que es un plano inclinado con respecto al suelo 7 del vehículo 1 y una porción 6d trasera que comprende el espacio restante de la parte 6a trasera y de toda la parte 6b lateral que es cilíndrica.

10 La cabina 2 de conductor también comprende una lámina 8 inferior configurada para deslizarse a lo largo de la pared 6 entre una primera posición en la que está completamente superpuesta sobre la pared 6, lo que deja, de este modo, el espacio L1 libre para el acceso del conductor, y una segunda posición en la que ocupa el espacio lateral restante alrededor del asiento 5 para cerrar el espacio L1 libre, lo que impide el acceso a la cabina 2 de conductor.

15 Preferiblemente, la lámina 8 inferior tiene la misma forma curvada que la pared 6, por lo tanto, es preferiblemente cilíndrica y está hecha también de material transparente.

20 El deslizamiento de la lámina 8 inferior sobre la pared 6 se lleva a cabo, preferiblemente de una manera conocida, gracias a los carriles-guía 12 o guías proporcionados en la pared 6 y en el suelo 7 del vehículo. El funcionamiento de la lámina 8 inferior se ejecuta por medios operativos, preferiblemente, por un motor eléctrico (no mostrado).

La trayectoria de recorrido de la lámina 8 inferior se detiene en el salpicadero 3, donde la lámina 8 inferior se puede bloquear de una manera conocida.

25 La lámina 8 inferior también puede comprender, de manera beneficiosa, una bandeja 10 de efectivo que está fijada con respecto a la lámina 8 inferior y se extiende hacia el asiento 5.

30 La cabina 2 de conductor también comprende una lámina 9 superior configurada para deslizarse a lo largo de la pared 6 y en la parte superior de la lámina 8 inferior entre una primera posición en la que está completamente superpuesta sobre la pared 6 y una segunda posición en la que ocupa todo el espacio lateral restante por encima de la lámina 8 inferior para separar completamente la cabina 2 de conductor del espacio interior restante del vehículo 1.

35 La lámina 9 superior es, preferiblemente, un cristal de emergencia para la cabina 2 de conductor.

La lámina 9 superior tiene, preferiblemente, la misma forma que la lámina 8 inferior y, por lo tanto, la misma forma que la pared 6.

40 El deslizamiento de la lámina 9 superior a lo largo de la pared 6 se lleva a cabo, preferiblemente de una manera conocida, gracias a los carriles-guía 12 o guías proporcionados en la propia pared 6 y en la lámina 8 inferior. El funcionamiento de la lámina 9 superior se ejecuta por dichos medios operativos, preferiblemente, por un motor eléctrico (no mostrado).

45 La trayectoria de recorrido de la lámina 9 superior se detiene en el salpicadero 3, donde la lámina 9 superior se puede bloquear de una manera conocida.

Finalmente, la cabina 2 de conductor puede comprender un cajón 11 de efectivo alojado en el salpicadero 3 y configurado para que se extienda hacia el asiento 5.

50 El funcionamiento de la cabina 2 de conductor de un vehículo 1 para el transporte público de pasajeros es el siguiente.

55 En una primera etapa operativa, la cabina 2 de conductor permite el acceso del conductor a través del espacio L1 libre porque tanto la lámina 8 inferior como la lámina 9 superior se superponen sobre la pared 6 dejando libre el espacio L1 libre. (Figura 3)

60 En una segunda etapa operativa, la lámina 8 inferior se mueve hasta que se bloquea en el salpicadero 3 (Figura 4). Por lo tanto, esto cierra el espacio L1 libre alrededor del asiento 5, lo que impide el acceso a la cabina 2 de conductor.

En una tercera etapa operativa, la lámina 8 superior se mueve (Figura 5) hasta que se bloquea en el salpicadero 3 (Figura 6). Por lo tanto, esto ocupa el espacio lateral alrededor del asiento 5 por encima de la lámina 8 inferior y separa la cabina 2 de conductor del espacio interior restante del vehículo.

65 En aras de la brevedad, no se describe la apertura de la cabina 2 de conductor, ya que es, simplemente, el inverso de las etapas descritas anteriormente.

A partir de lo anteriormente mencionado, son evidentes los beneficios de una cabina de conductor para un vehículo de transporte público de pasajeros de acuerdo con la presente invención.

5 De este modo, la cabina 2 de conductor asegura que haya más espacio para el conductor en el interior de la cabina 2 de conductor con respecto a las cabinas de conductor conocidas, sin aumentar el impacto de la cabina 2 de conductor con respecto al espacio interior restante del vehículo 1. Esto también garantiza una mayor amplitud y, por lo tanto, más ergonomía y acceso seguro para el conductor.

10 El uso de una pared 6 transparente y de láminas 8, 9 transparentes permiten al conductor una vista del interior del vehículo 1 y aseguran que el conductor no se sienta claustrofóbico.

El uso de una lámina 9 deslizante como un cristal de emergencia permite ahorrar espacio y simplificar la estructura operativa del cristal de emergencia en comparación con los cristales de emergencia conocidos.

15 El cajón 11 de efectivo que se fija con respecto a la lámina 8 inferior hace posible su uso con una mejor ergonomía en comparación con los cajones de efectivo conocidos.

20 Finalmente, es evidente que la cabina de conductor de un vehículo de transporte público de pasajeros de acuerdo con la presente invención puede estar sujeta a modificaciones y variaciones sin apartarse, por ello, del alcance protector de las reivindicaciones.

Por ejemplo, la forma de la pared 6 y/o de las láminas 8, 9 podría ser diferente y/o los medios operativos podrían comprender sistemas neumáticos.

REIVINDICACIONES

1. Un vehículo (1) para el transporte público de pasajeros que comprende, esencialmente, un salpicadero (3) y una cabina (2) de conductor delante de dicho salpicadero (3), comprendiendo dicha cabina (2) de conductor un asiento (5) para un conductor de dicho vehículo que comprende:
- 5
- una pared (6) fijada con respecto al suelo (7) de dicho vehículo (1) y configurada para rodear la parte trasera de dicho asiento (5) y, al menos, una parte lateral del espacio alrededor de dicho asiento (5) que deja un espacio (L1) de acceso a dicha cabina (2) de conductor entre dicha parte lateral y dicho salpicadero (3); y
 - 10 - una primera lámina (8) configurada para deslizarse a lo largo de dicha pared (6) entre una primera posición en donde está completamente superpuesta sobre dicha pared (6) y una segunda posición en donde rodea el espacio lateral alrededor del asiento (5) entre dicha pared (6) y dicho salpicadero (3) para cerrar dicho espacio (L1) de acceso
 - 15 caracterizado por que dicha pared (6) y dicha primera lámina (8) son curvadas y por que dicha cabina (2) de conductor comprende una segunda lámina (9) configurada para deslizarse a lo largo de dicha pared (6) y sobre dicha primera lámina (8), estando dicha segunda lámina (9) configurada para rodear completamente el espacio lateral alrededor del asiento (5) en la parte superior de dicha primera lámina (8) para separar el espacio.
 - 20
2. El vehículo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha pared (6) y dicha primera lámina (8) están hechas de un material transparente.
3. El vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones previas, en donde dicho deslizamiento de dicha primera lámina (8) sobre dicha pared (6) se logra por medio de carriles-guía (12) soportados por dicha pared (6) y/o dicho suelo (7).
- 25
4. El vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones previas, en donde dicho deslizamiento funciona por medios operativos.
- 30
5. El vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones previas, en donde el cierre de dicha primera lámina (8) se controla desde dicho salpicadero (3).
- 35
6. El vehículo de acuerdo con la reivindicación 4, en donde dicha segunda lámina (9) es un cristal de emergencia para dicha cabina (2) de conductor.
7. El vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho deslizamiento de dicha segunda lámina (9) sobre dicha pared (6) se logra por medio de carriles-guía (12) soportados por dicha pared (6) y/o dicha primera lámina (8).
- 40
8. El vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde el cierre de dicha segunda lámina (9) se controla desde un salpicadero (3) de dicho vehículo (1).
- 45
9. El vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones previas, en donde, cuando dicha primera lámina (8) está en dicha primera posición, el acceso (L1) lateral a la cabina (2) de conductor tiene una anchura de, al menos, 500 mm.
- 50
10. El vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones previas, en donde el espacio (L2) mínimo entre dicha pared (6) y dicho asiento (5) es de, al menos, 100 mm.
11. El vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones previas, en donde dicha primera lámina (8) comprende una bandeja (10) de efectivo fijada a dicha primera lámina (8) y que se extiende hacia dicho asiento (5).
- 55
12. El vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones previas, en donde dicha cabina (2) de conductor comprende un cajón (11) de efectivo colocado en el interior de dicho salpicadero (3) y configurado para que se extienda hacia el asiento (5).



