

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 974 105**

51 Int. Cl.:

B62D 25/20 (2006.01)

B62D 21/15 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.09.2019** **PCT/FR2019/052130**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.04.2020** **WO20074799**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2019** **E 19794592 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.02.2024** **EP 3863912**

54 Título: **Estructura de piso de asiento reforzada en caso de choque con un poste**

30 Prioridad:

09.10.2018 FR 1859367

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
25.06.2024

73 Titular/es:

STELLANTIS AUTO SAS (100.0%)
2-10 Boulevard de l'Europe
78300 Poissy, FR

72 Inventor/es:

GROSSET, ROMAIN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 974 105 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

Estructura de piso de asiento reforzada en caso de choque con un poste

La invención se refiere al ámbito de los vehículos automóviles, más particularmente a las estructuras de los vehículos automóviles.

- 5 El documento de patente publicado US 2010/0295335 A1 divulga una estructura de vehículo automóvil que comprende un piso de asiento y un pilar central o montante central, en cada lado del vehículo. La estructura comprende un refuerzo, en forma de una viga deformable de modo controlable, que se extiende transversalmente sobre el piso de asiento. La viga está fijada a los largueros de la estructura del vehículo y a los montantes centrales del vehículo automóvil, detrás de los asientos delanteros. Los carriles fijos de fijación de los asientos delanteros están fijados a la viga. El refuerzo congestiona el espacio del vehículo detrás de los asientos y no es óptimo para limitar la aproximación de los asientos delanteros en caso de choque del vehículo con un poste.

- 10 El documento de patente publicado EP 1 671 872 A1 divulga una estructura de vehículo automóvil que comprende un chasis con dos largueros laterales que forman los lados del chasis. La estructura comprende un dispositivo de refuerzo fijado transversalmente debajo del chasis, a cada uno de los largueros. El dispositivo de refuerzo comprende medios hidráulicos de fuerza de amortiguación contra una deformación longitudinal del citado dispositivo, impidiendo así la deformación transversal del chasis. El dispositivo de refuerzo se extiende así debajo del piso del vehículo automóvil. El refuerzo de este estado de la técnica es complejo y voluminoso.

El documento de patente WO 2017/097427 A1 divulga las características del preámbulo de la reivindicación 1.

- 20 La invención tiene como objetivo paliar al menos uno de los inconvenientes del citado estado de la técnica. Más particularmente, la invención tiene como objetivo limitar la aproximación de los asientos del vehículo automóvil en caso de choque con un poste, con el fin de garantizar la seguridad de los pasajeros, al tiempo que se limite la congestión en el interior del vehículo. La invención tiene como objetivo igualmente una solución sencilla, económica y robusta.

- 25 La invención tiene por objeto una estructura de vehículo automóvil que comprende un piso de asiento con zonas de fijación de carriles interior y exterior de cada uno de dos asientos delanteros; y un refuerzo dispuesto transversalmente sobre el piso de asiento; caracterizada por que el refuerzo está fijado directamente al piso de asiento y se extiende transversalmente sobre una porción delantera de las zonas de fijación de los carriles interior y exterior hasta la zona de fijación del carril exterior de cada uno de los dos asientos delanteros.

El término «sobre» está en relación con la cara superior del piso de asiento.

Ventajosamente, el refuerzo es rígido.

- 30 Ventajosamente, el refuerzo tiene un grosor inferior a 5 mm.

Según la invención, la estructura comprende dos largueros interiores de los bajos del vehículo, a una y otra parte del piso de asiento, terminando el refuerzo transversalmente a distancia de cada uno de los dos largueros interiores.

Según un modo ventajoso de la invención, el refuerzo presenta medios de fijación directa a los carriles de los dos asientos delanteros.

- 35 Según un modo ventajoso de la invención, los medios de fijación comprenden al menos un orificio para cada carril exterior.

Según un modo ventajoso de la invención, el refuerzo comprende una porción central que está superpuesta a un túnel central del piso del vehículo y dos brazos laterales a una y otra parte de la porción central, presentando la citada porción central una anchura media superior o igual al 150% de la anchura media de los citados brazos.

- 40 La anchura es transversal a la dirección principal del refuerzo.

Según un modo ventajoso de la invención, el refuerzo es una pieza estampada que se extiende en una dirección principal transversal al vehículo, presentando la citada pieza estampada una sección transversal con extremos que forman alas fijadas contra el piso de asiento.

- 45 Según un modo ventajoso de la invención, la sección transversal de cada uno de los brazos laterales presenta al menos dos resaltes con una porción intermedia fijada contra el piso de asiento.

Según un modo ventajoso de la invención, la sección transversal de la pieza estampada presenta una anchura máxima y una altura máxima, siendo la citada anchura superior a cuatro veces la citada altura.

La invención tiene igualmente por objeto un vehículo automóvil que comprende una estructura de vehículo automóvil, carriles fijos de asientos delanteros fijados a la citada estructura, caracterizado por que la estructura es según la invención, estando los citados carriles fijados en las zonas de fijación, estando fijado cada uno de los citados carriles, en una mitad delantera del citado carril, al refuerzo.

- 5 Según un modo ventajoso de la invención, la estructura es según uno de los modos de realización expuestos anteriormente, estando los citados carriles fijados en las zonas de fijación a través de los medios de fijación que se extienden a través del piso y que cooperan con los medios de fijación del refuerzo.

- 10 Las medidas de la invención son interesantes porque el refuerzo se fija directamente al piso de asiento y se extiende transversalmente sobre una porción delantera de las zonas de fijación de los carriles interior y exterior, hasta la zona de fijación del carril exterior de cada uno de los dos asientos delanteros. El refuerzo impide así el desplazamiento lateral de los asientos delanteros en caso de choque con un poste de la estructura del vehículo automóvil. El refuerzo es solidario de los carriles de fijación de los asientos delanteros y forma así un separador entre los citados carriles. La invención evita así que los pasajeros choquen entre sí y se lesionen mutuamente en caso de choque con un poste del vehículo automóvil. La invención puede ser utilizada en una amplia variedad de vehículos automóviles. El refuerzo de la invención no congestiona el espacio del vehículo automóvil. La invención es igualmente interesante porque es sencilla de implementar y económica.

Otras características y ventajas de la presente invención se comprenderán mejor con la ayuda de la descripción y de los dibujos, en los cuales:

- la figura 1 representa una vista desde arriba de una estructura de vehículo conforme a la invención;
- 20 - la figura 2 representa la estructura de la figura 1 en la cual están representados los asientos delanteros.

La figura 1 representa una estructura de un vehículo automóvil vista desde arriba y la figura 2 representa la estructura de la figura 1 en la cual están representados los asientos delanteros de vehículo automóvil. Las figuras 1 y 2 se describirán juntas.

- 25 Las figuras 1 y 2 representan una estructura 2 de vehículo automóvil que comprende un piso de asiento 4. El piso de asiento 4 comprende zonas de fijación 6, 8, (figura 1) respectivamente de los carriles interiores 10 y exteriores 12 de cada uno de los dos asientos delanteros 14 del vehículo automóvil (figura 2). La estructura 2 comprende un refuerzo 16 dispuesto transversalmente sobre el piso de asiento 4. El refuerzo 16 está fijado directamente al piso de asiento 4 y se extiende transversalmente sobre una porción delantera de las zonas de fijación 6, 8 de los carriles interior y exterior, hasta la zona de fijación 8 del carril exterior 12 de cada uno de los dos asientos delanteros 14. Los carriles interior 10 y exterior 12 están fijados respectivamente en las zonas de fijación 6 y 8. El refuerzo 16 está fijado ventajosamente al piso por soldadura.

La estructura comprende dos largueros interiores 17 de los bajos del vehículo a una y otra parte del piso de asiento 4. El refuerzo 16 termina transversalmente a distancia de cada uno de los dos largueros interiores 17.

- 35 El refuerzo 16 es rígido y presenta medios de fijación directa 18 a los carriles 6, 8 de los dos asientos delanteros 14. Los medios de fijación 18 comprenden al menos un orificio 20 para cada carril exterior 12. Cada uno de los carriles fijos 10, 12 está fijado, en una mitad delantera del carril correspondiente, al refuerzo 16.

El refuerzo 16 comprende una porción central 22 que se superpone a un túnel central 24 del piso 4 del vehículo y dos brazos laterales 26 a una y otra parte de la porción central 22. La porción central 22 presenta una anchura media superior o igual al 150% de la anchura media de los citados brazos 26.

- 40 El refuerzo 16 es una pieza estampada que se extiende según una dirección principal transversal al vehículo. La pieza estampada presenta una sección transversal con extremos 27 que forman alas fijadas contra el piso de asiento 4. La sección transversal de cada uno de los brazos laterales 26 presenta al menos dos resaltes 28 con una porción intermedia 30 fijada contra el piso de asiento 4 (figura 1).

- 45 La sección transversal la pieza estampada 16 presenta una anchura máxima y una altura máxima, siendo la citada anchura superior a cuatro veces la citada altura.

- Los carriles interior y exterior 10, 12 de los asientos delanteros 14 están fijados en las respectivas zonas de fijación 6, 8 a través de los medios de fijación que se extienden a través del piso 4 y que cooperan con los medios de fijación 18 del refuerzo 16. Los medios de fijación que se extienden a través del piso de asiento 4 y que cooperan con los medios de fijación 18 del refuerzo 16 pueden comprender tornillos que cooperan con los orificios 20 de los medios de fijación directa 18 del refuerzo 16. Los medios de fijación que se extienden a través del piso de asiento 4 no están representados.

REIVINDICACIONES

1. Estructura (2) de vehículo automóvil que comprende un piso de asiento (4) con zonas de fijación (6, 8) de carriles interior y exterior (10, 12) de cada uno de los dos asientos delanteros (14); y un refuerzo (16) dispuesto transversalmente sobre el piso de asiento (4);
- 5 estando el refuerzo (16) fijado directamente al piso de asiento (4) y extendiéndose transversalmente sobre una porción delantera de las zonas de fijación de los carriles interior y exterior (10, 12) hasta la zona de fijación (8) del carril exterior (12) de cada uno de los dos asientos delanteros (14), comprendiendo la estructura (2) dos largueros interiores (17) de los bajos del vehículo, a una y otra parte del piso de asiento, caracterizada por que el refuerzo (16) termina transversalmente a distancia de cada uno de los dos largueros interiores (17).
- 10 2. Estructura (2) según la reivindicación 1, caracterizada por que el refuerzo (16) presenta medios (18) de fijación directa a los carriles (10, 12) de los dos asientos delanteros (14).
3. Estructura (2) según la reivindicación 2, caracterizada por que los medios de fijación (18) comprenden al menos un orificio (20) para cada carril exterior (12).
- 15 4. Estructura (2) según una de las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada por que el refuerzo (16) comprende una porción central (22) que se superpone a un túnel central (24) del piso (4) del vehículo y dos brazos laterales (26) a una y otra parte de la porción central (22), presentando la citada porción central (22) una anchura media superior o igual al 150% de la anchura media de los citados brazos (26).
- 20 5. Estructura (2) según la reivindicación 4, caracterizada por que el refuerzo (16) es una pieza estampada que se extiende según una dirección principal transversal al vehículo, presentando la citada pieza estampada (16) una sección transversal con extremos (27) que forman alas fijadas contra el piso de asiento (4).
6. Estructura (2) según la reivindicación 5, caracterizada por que la sección transversal de cada uno de los brazos laterales (26) presenta al menos dos resaltes (28) con una porción intermedia (30) fijada contra el piso de asiento (4).
7. Estructura (2) según una de las reivindicaciones 5 y 6, caracterizada por que la sección transversal de la pieza estampada (16) presenta una anchura máxima y altura máxima, siendo la citada anchura superior a cuatro veces la citada altura.
- 25 8. Vehículo automóvil que comprende una estructura (2) de vehículo automóvil, carriles fijos (10, 12) de asientos delanteros (14) fijados a la citada estructura, caracterizado por que la estructura (2) es según una de las reivindicaciones 1 a 7, estando los citados carriles (10, 12) fijados en las zonas de fijación (6, 8), estando cada uno de los citados carriles fijados, en una mitad delantera del citado carril, al refuerzo (16).
- 30 9. Vehículo automóvil según la reivindicación 8, caracterizado por que la estructura (2) es según una de las reivindicaciones 2 y 3, estando los citados carriles (10, 12) fijados en las zonas de fijación (6, 8) a través de los medios de fijación que se extienden a través del piso y que cooperan con los medios de fijación (18) del refuerzo (16).

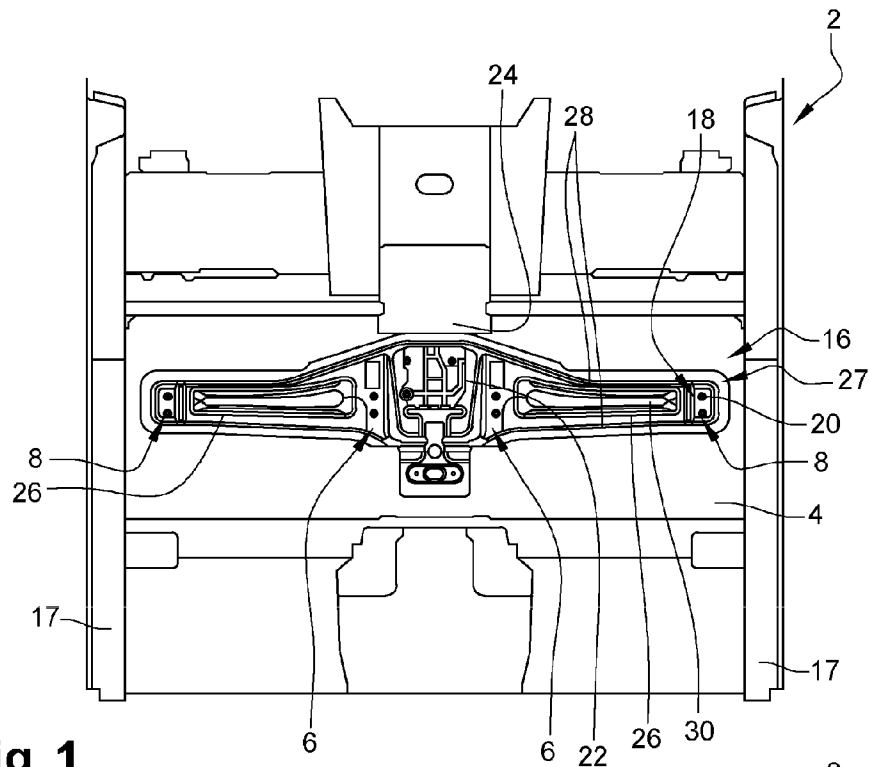


Fig. 1

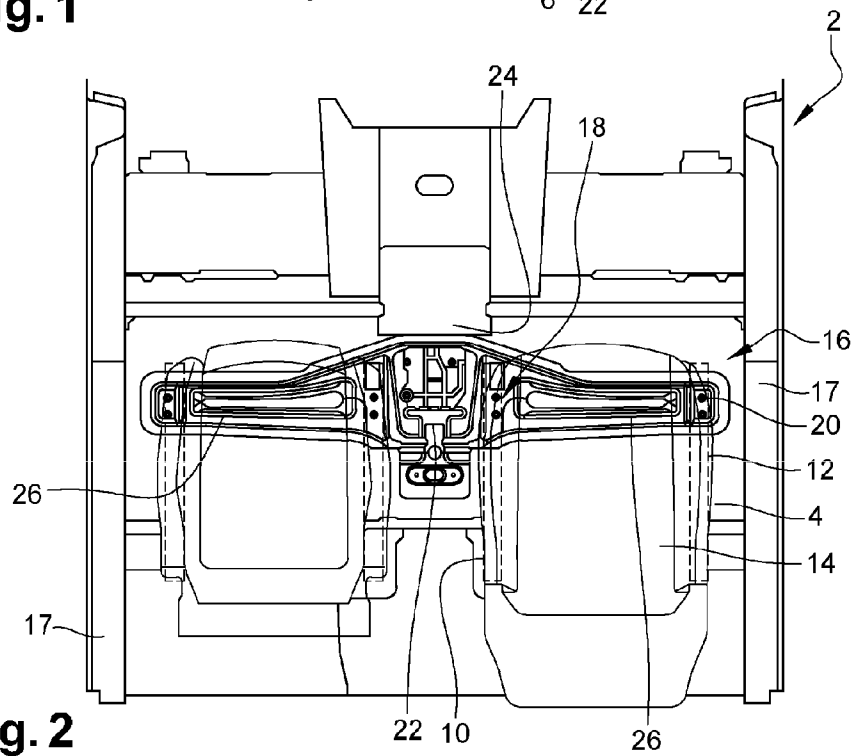


Fig. 2