

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 555 505**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/42** (2006.01)

**B60R 22/26** (2006.01)

**B60N 2/68** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.04.2014 E 14164297 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.10.2015 EP 2789499**

54 Título: **Asiento de vehículo**

30 Prioridad:

**10.04.2013 IT TO20130290**

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

**04.01.2016**

73 Titular/es:

**RUSPA OFFICINE S.P.A. (100.0%)  
Via Cristoforo Colombo 2  
Robassomero, IT**

72 Inventor/es:

**RUSPA, RENZO**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 555 505 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**

Asiento de vehículo

5 La presente invención se refiere a un asiento de vehículo.

En particular, el objeto de la presente invención es hacer un asiento de vehículo que incluye un número limitado de piezas que se pueden producir de forma rápida y barata, incluso por operarios no expertos, tiene una estructura resistente, y está provisto de un respaldo capaz de alojar parte de la cinta del cinturón de seguridad, permitiendo así su protección.

10 Por ejemplo, la Patente europea EP-B1.332.914 presentada por el mismo Solicitante describe un asiento de vehículo incluyendo una estructura de soporte de carga y un primer y un segundo panel con forma soportados por la estructura de soporte de carga y que forman la base de asiento y el respaldo del asiento, respectivamente. La estructura de soporte de carga incluye un primer y un segundo elemento lateral de soporte (hechos por lo general de material metálico, por ejemplo aluminio), que se extienden a lo largo de lados opuestos del asiento y están interconectados uno a otro por un elemento transversal que se extiende en la zona de unión de la base de asiento con el respaldo. Cada elemento lateral de soporte incluye un primer segmento rectilíneo y un segundo segmento rectilíneo que tiene típicamente una longitud más grande con respecto al primer segmento e interconectado con el primer segmento por una zona de unión plegada integral.

20 Según la Patente europea EP-B1.332.914, cada primer segmento rectilíneo tiene una primera ranura respectiva que se extiende sustancialmente por toda su longitud y cada segundo segmento rectilíneo tiene una segunda ranura respectiva que se extiende sustancialmente por toda su longitud;

25 Las primeras ranuras están dispuestas mirando una a otra y están adaptadas para alojar respectivos bordes laterales opuestos del primer panel que forma la base de asiento, mientras que las segundas ranuras están dispuestas mirando una a otra y están adaptadas para alojar respectivos bordes laterales opuestos del segundo panel que forma el respaldo.

30 Así se forma un asiento resistente, simple, que es rápido de montar y desmontar. En concreto, el asiento según la patente EP-B-1.332.914 (que corresponde al preámbulo de la reivindicación 1) permite sustituir rápidamente la base de asiento y/o el respaldo si estos componentes se hubiesen dañado a consecuencia de actos de vandalismo.

35 El objeto de la presente invención es mejorar el asiento según la patente EP-B-1.332.914 con el fin de hacer una versión en la que el respaldo pueda formar un compartimiento trasero que permita proteger por ello la cinta de un cinturón de seguridad asociado con el asiento.

40 El objeto anterior se logra con la presente invención en cuanto que se refiere a un asiento de vehículo incluyendo una estructura de soporte de carga y un primer y un segundo panel con forma soportados por la estructura de soporte de carga y que forman la base de asiento y el respaldo del asiento, respectivamente; la estructura de soporte de carga incluye un primer y un segundo elemento lateral de soporte que se extienden a lo largo de lados opuestos del asiento y están interconectados uno a otro por un elemento transversal que se extiende en la zona de unión de la base de asiento con el respaldo;

45 cada elemento lateral de soporte incluye un primer segmento rectilíneo y un segundo segmento rectilíneo interconectado con dicho primer segmento por una zona de unión plegada,

50 cada primer segmento rectilíneo está provisto de una ranura alargada que comunica con el exterior y está adaptada para alojar un borde lateral respectivo de un primer panel aproximadamente rectangular que forma una base de asiento del asiento;

55 cada segundo segmento rectilíneo está provisto de una primera ranura alargada que comunica con el exterior y está adaptada para alojar un borde lateral respectivo de un segundo panel aproximadamente rectangular que forma un respaldo del asiento,

60 caracterizado porque dicho al menos segundo segmento rectilíneo está provisto de una segunda ranura alargada paralela a la primera ranura y espaciada con respecto a ella en el primer segmento; incluyendo dicho asiento un tercer panel con forma con una planta similar al segundo panel con forma y limitado en bordes laterales rectilíneos por un borde inferior y por un borde superior;

65 cada borde lateral rectilíneo del tercer panel se aloja en una segunda ranura respectiva de modo que el tercer panel esté dispuesto mirando al segundo panel y defina una cavidad configurada para alojar un segmento de la cinta de un conjunto de cinturón de seguridad del asiento con el segundo panel y con los elementos laterales. La invención se ilustrará ahora con referencia especial a los dibujos acompañantes, que ilustran una realización no limitadora preferida, en los que:

La figura 1 representa una vista en perspectiva frontal de un asiento de vehículo hecho según las ideas de la presente invención.

5 La figura 2 representa una vista en perspectiva posterior de un asiento de vehículo hecho según las ideas de la presente invención.

La figura 3 representa una vista frontal despiezada de un asiento de vehículo hecho según las ideas de la presente invención.

10 La figura 4 representa una vista posterior despiezada de un asiento de vehículo hecho según las ideas de la presente invención.

15 La figura 5 representa una vista en sección del respaldo del asiento de vehículo hecho según las ideas de la presente invención.

La figura 6 representa un primer detalle del asiento según la presente invención.

20 Y la figura 7 representa un segundo detalle del asiento de la presente invención.

El número 1 en las figuras 1, 2, 3 y 4 representa un asiento de vehículo, en conjunto, hecho según las ideas de la presente invención.

25 El asiento de vehículo 1 incluye una estructura de soporte de carga 3 y un par de paneles con forma 4, 5 soportados por la estructura de soporte de carga 3 y que forman la base de asiento y el respaldo de asiento 1, respectivamente.

30 La estructura de soporte de carga 3 incluye un primer y un segundo elemento lateral de soporte 6, 7 (figuras 3, 5 y 7) que se extienden a lo largo de lados opuestos de asiento 1 y están interconectados uno a otro por un elemento transversal 8 (figuras 3 y 1) que se extiende en la zona de unión de la base de asiento con el respaldo.

35 Más específicamente, cada elemento lateral de soporte 6, 7 incluye un primer segmento rectilíneo 6a, 7a y un segundo segmento rectilíneo 6b, 7b (figura 3) que tiene típicamente una longitud más grande con respecto al primer segmento 6a, 7a (en algunas aplicaciones, las longitudes pueden ser las mismas) e interconectado con el último por una zona de unión integral en forma de C 6c, 7c.

Cada elemento lateral de soporte 6, 7 se hace preferiblemente de un perfil metálico de tipo tubular 9 (por ejemplo, hecho de aluminio por extrusión, consúltese la figura 5).

40 En concreto (figura 5), el perfil de metal 9 tiene una sección en forma aproximada de triángulo rectángulo con bordes curvados delimitados por una primera pared aproximadamente plana 10 (correspondiente a un primer lado recto), por una segunda pared aproximadamente plana 11 (correspondiente a un segundo lado recto), perpendicular a la primera pared 10 e integral con ella, y por una tercera pared 12 correspondiente al lado más grande o hipotenusa en la sección triangular.

45 Las paredes 10, 11 y 12 delimitan internamente dos cavidades 14, 15 que comunican una con otra y cada una tiene una sección triangular con lados más pequeños curvados.

50 Según una realización preferida de la invención, la cavidad 14 puede alojar un primer tubo de acero T1 con una sección correspondiente a la cavidad 14 (y que es una sección triangular con lados más pequeños curvados) con el fin de dar al elemento de soporte 6, 7 mayor rigidez y solidez (obviamente la introducción de un tubo de acero implica incrementar el peso del asiento 1). El tubo de acero T1 también se puede disponer en algunas porciones del elemento de soporte 6, 7, por ejemplo en el medio del lado más largo en la zona de fijación del reposabrazos (no representado) o de las zonas donde se requiera mayor rigidez.

55 Para poder reforzar más el elemento de soporte 6, 7, la cavidad 15 puede alojar un segundo tubo de acero T2 con una sección correspondiente a la cavidad 15 (y que es una sección triangular con lados más pequeños curvados).

60 El tubo de acero T2 también se puede disponer en algunas porciones del elemento de soporte 6, 7, por ejemplo en el medio del lado más largo en la zona de fijación del reposabrazos (no representado) o de las zonas donde se requiera mayor rigidez.

Los bordes de extremo de la primera y la segunda pared 10 y 11 definen una primera ranura 17 que se abre hacia el perfil exterior 9 y se extiende hacia un borde de la sección triangular.

65 La tercera pared 12 tiene un apéndice integral 18 que delimita una segunda ranura 20 y se abre hacia el perfil exterior 9 y que está espaciada a lo largo de la tercera pared 12 por una distancia D con respecto a la primera

ranura 17.

5 El elemento transversal 8 (figura 3) se hace preferiblemente por medio de un perfil de metal (por ejemplo, hecho de aluminio) incluyendo una porción tubular central de sección cuadrada y dos pares de paredes (no representadas) que se extienden integralmente en caras opuestas de la porción central 22 formando así ranuras respectivas (no representadas). Así, hay dos ranuras que se extienden a lo largo de lados opuestos del elemento transversal 8.

10 Porciones de extremo opuesto de la porción tubular central de sección cuadrada 22 están adaptadas para alojar, en una posición de acoplamiento, respectivos apéndices (no representados) que se extienden desde la zona de unión 6c, 7c. Los apéndices están fijados establemente al elemento transversal 8 con tornillos (no representados). En dicha posición de acoplamiento, los apéndices están dispuestos entre las paredes enganchando así segmentos de extremo de las ranuras.

15 En su realización más simple (representada en las figuras 2 y 3), el panel con forma 4 tiene una forma aproximadamente rectangular en planta y grosor constante y está limitado en dos bordes laterales rectilíneos 30 (figura 1) por un borde trasero sustancialmente rectilíneo 31 y por un borde delantero rectilíneo 32 unido con los bordes laterales 30 por dos bordes curvados 32c.

20 Para el montaje del asiento, el borde trasero 31 del panel 4 se aloja en la ranura del elemento 8, los bordes laterales 30 (o su apéndice) se alojan en la segunda ranura 20 de los segmentos 6a, 6b de modo que los elementos laterales de soporte 6, 7 soporten el panel 4 en lados opuestos (la primera ranura 17 no se usa) y el borde delantero 32 se coloca apoyando contra un elemento de conexión en forma de C 40 (figura 1) que forma parte de la estructura de soporte de carga 3 y se extiende entre porciones de extremo de los primeros segmentos rectilíneos 6a, 7a. Más específicamente, el elemento de conexión en forma de C 40 incluye una porción central sustancialmente rectilínea unida integralmente en sus extremos con porciones curvadas en forma de C desde las que se extienden apéndices rectilíneos (no representados), paralelos uno a otro y que tienen una sección transversal más pequeña con respecto a la sección de las porciones curvadas. Los apéndices rectilíneos están adaptados para introducirse en respectivas aberturas formadas por porciones de extremo de los primeros segmentos tubulares rectilíneos 6a, 7a. Para ello, cada apéndice tiene una sección que es complementaria de la sección transversal del elemento tubular de soporte 6, 7. El borde delantero 32 está dispuesto apoyando contra la porción rectilínea y las porciones curvadas 32c están dispuestas apoyando contra las porciones curvadas en forma de C.

35 En su realización más simple representada en la figura 1, el panel con forma 5 tiene una forma aproximadamente rectangular en planta y grosor constante y está limitado en dos bordes laterales rectilíneos 50 (figura 1) por un borde inferior sustancialmente rectilíneo 51 y por un borde superior rectilíneo 52 unido con los bordes laterales 50 por dos bordes curvados 52c.

40 Para el montaje del respaldo, se aloja el borde inferior 51 del panel 4 en la ranura de elemento 8, los bordes laterales 50 (o un apéndice cerca de tales bordes, como se representa en la figura 5) se alojan en la segunda ranura 20 de los segmentos 6b, 7b de modo que los elementos laterales de soporte 6, 7 soporten el panel 5, y el borde superior 52 se coloca apoyando contra un elemento de conexión en forma de C 60 (figuras 1 y 2) que forma parte de la estructura de soporte de carga 3 y se extiende entre porciones de extremo de los segundos segmentos rectilíneos 6b, 7b. Más específicamente, el elemento de conexión en forma de C 60 incluye una porción central sustancialmente rectilínea unida integralmente en sus extremos con porciones curvadas en forma de C desde las que se extienden apéndices rectilíneos (no representados), paralelos uno a otro, y que tienen una sección transversal más pequeña con respecto a la sección de las porciones curvadas. Los apéndices rectilíneos (no representados) están adaptados para introducirse en respectivas aberturas formadas por porciones de extremo de los segundos segmentos tubulares rectilíneos 6b, 7b. Para ello, cada apéndice (no representado) tiene una sección que es complementaria de la sección transversal del elemento tubular de soporte 6, 7. La porción central está dispuesta apoyando contra el borde superior 52 y las porciones curvadas están dispuestas apoyando contra los bordes 52c.

55 Según la presente invención, se facilita un tercer panel con forma 70 con una planta similar al panel con forma 5 (figura 6). En la realización representada, el tercer panel con forma 70 tiene una forma aproximadamente rectangular en planta y grosor constante y está limitado en dos bordes laterales rectilíneos 71 (figura 1) por un borde inferior sustancialmente rectilíneo 72 y por un borde superior rectilíneo 73 unidos con los bordes laterales 71 por dos bordes curvados 72c.

60 Según la presente invención, cada borde rectilíneo 71 (en forma de un labio) del tercer panel 70 se aloja en la primera ranura 17 (figura 5) de un segmento respectivo 6b, 7b del elemento lateral de soporte 5, 6 de modo que el tercer panel 70 esté dispuesto mirando al segundo panel 5 y defina una cavidad 76 con grosor constante (consúltese también las figuras 2 y 6) con el segundo panel y con los elementos laterales 5, 6. La cavidad 76 está adaptada para alojar un segmento de cinta 75 del conjunto de cinturón de seguridad 78 (representado en la figura 2) montado en el asiento 1.

65 Convenientemente, el tercer panel 70 está conformado con respecto al segundo panel 5 de modo que el borde superior 73 (o una porción 73p del mismo, figuras 6 y 2) esté espaciado con respecto a la cara trasera del panel 5

mirando al panel 70 para hacer una ranura 77 (figura 2) que permita sacar la cinta 75 de la cavidad 76 y su deslizamiento.

5 El tercer panel 70 está conformado con respecto al segundo panel 5 (figura 7) de modo que también el borde inferior 72 (o una porción del mismo, figura 7) esté espaciado con respecto a la cara trasera de panel 5 que mira al panel 70 para hacer una ranura 79 que permita sacar la cinta 75 de la cavidad 76 hacia el dispositivo de recogida 78 (representado en la figura 1) del conjunto de cinturón de seguridad.

10 Las ventajas de la presente invención son claras por la descripción anterior porque el asiento descrito anteriormente, incluyendo un número sumamente limitado de piezas y que tiene una estructura resistente, permite instalar la cinta 75 del conjunto de cinturón de seguridad dentro de la cavidad 76. Por ello, la cinta 75 está protegida y se protege la operación del conjunto de cinturón de seguridad en el tiempo. En particular, se evita que la cinta sea dañada por la conducta de los pasajeros que viajen en el vehículo en el que están instalados los asientos (si los pasajeros del vehículo pusiesen los pies contra el respaldo del asiento).

15 El asiento hecho según la presente invención se aplica ventajosamente en una variedad de vehículos, tales como vehículos que realizan transporte "por carretera", por ejemplo autobuses urbanos, autocares, etc, pero también vehículos que realizan transporte "por ferrocarril", por ejemplo tranvías, líneas subterráneas, etc.

20 En todas las aplicaciones específicas, el asiento 1 está conectado establemente al vehículo, en concreto a una superficie de reposo formada en el vehículo, por medio de elementos de interconexión adecuados (no representados) de tipo conocido. El conjunto de cinturón de seguridad 78 (representado en la figura 1) se fija por lo general a tales elementos de interconexión.

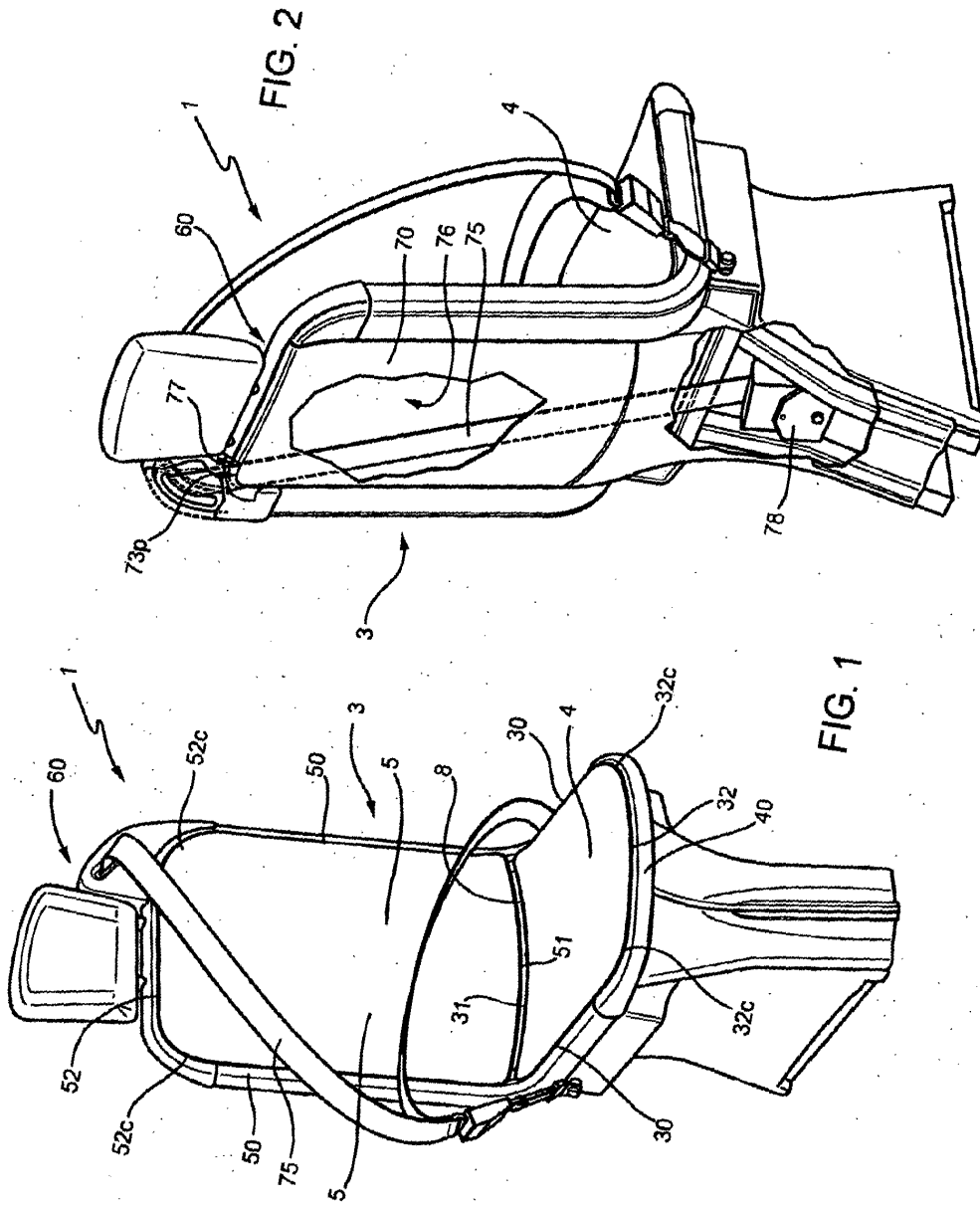
25 Dichos elementos de interconexión están conectados en general con la porción inferior de los primeros segmentos rectilíneos 6a, 7a.

## REIVINDICACIONES

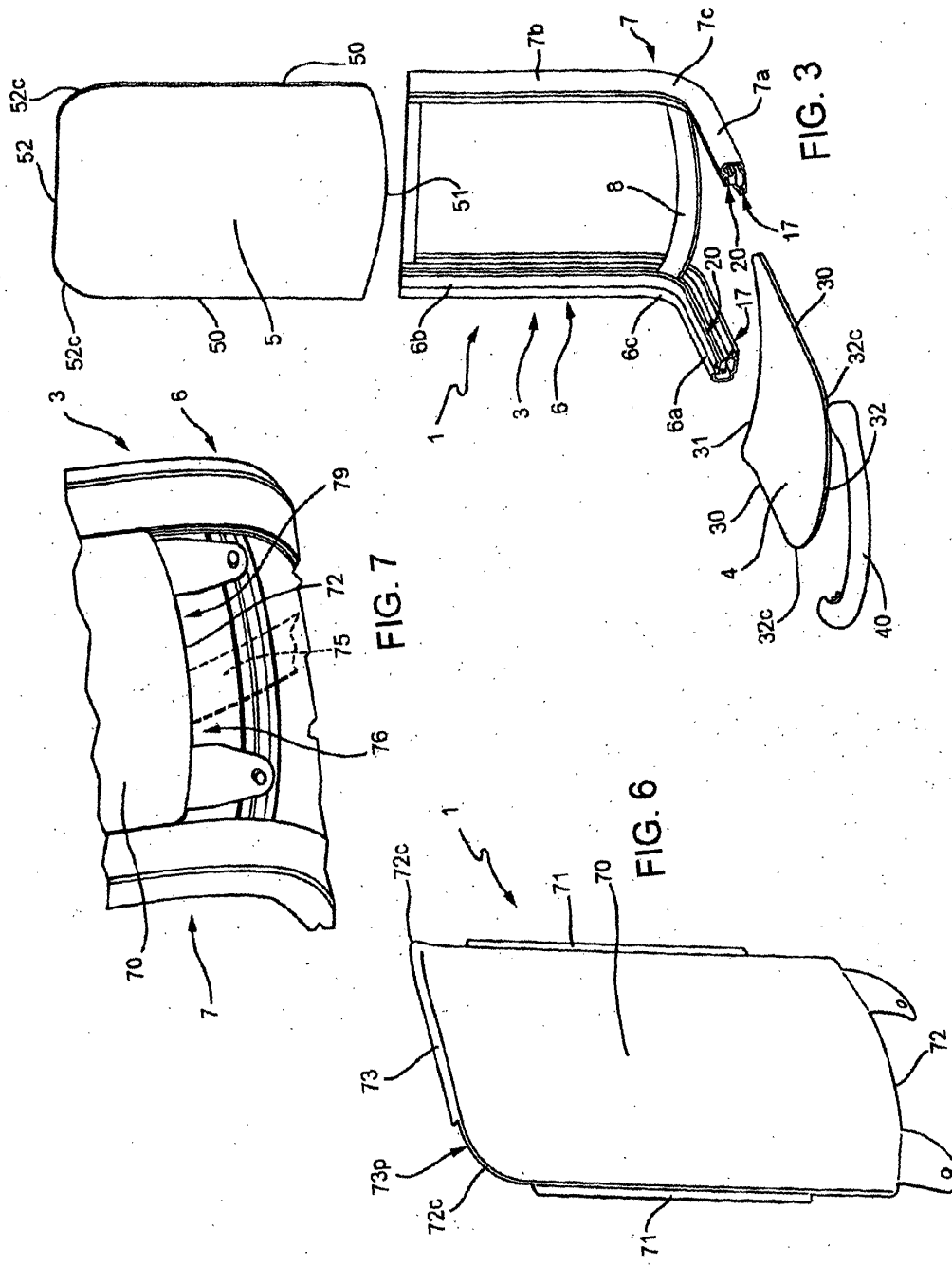
1. Un asiento de vehículo incluyendo una estructura de soporte de carga (3) y un primer y un segundo panel con forma (4, 5) soportados por la estructura de soporte de carga (3) y formando la base de asiento y el respaldo del asiento (1), respectivamente; la estructura de soporte de carga (3) incluye un primer y un segundo elemento lateral de soporte (6, 7) que se extienden a lo largo de lados opuestos del asiento (1) y están interconectados uno a otro por un elemento transversal (8) que se extiende en la zona de unión de la base de asiento con el respaldo;
- 5 cada elemento lateral de soporte (6, 7) incluye un primer segmento rectilíneo (6a, 7a) y un segundo segmento rectilíneo (6b, 7b) interconectado con dicho primer segmento (6a, 7a) a través de una zona de unión plegada (6c, 7c),
- 10 cada primer segmento rectilíneo (6a, 7a) está provisto de una primera ranura alargada respectiva (20) que comunica con el exterior y está adaptada para alojar un borde lateral respectivo (30) de un primer panel aproximadamente rectangular (4) que forma una base de asiento del asiento;
- 15 cada segundo segmento rectilíneo (6b, 7b) está provisto de una primera ranura alargada respectiva (20) que comunica con el exterior y está adaptada para alojar un borde lateral respectivo (50) de un segundo panel aproximadamente rectangular (5) que forma un respaldo (5) del asiento;
- 20 **caracterizado porque** dicho al menos cada segundo segmento rectilíneo (6b, 7b) está provisto de una segunda ranura alargada respectiva (17) paralela a la primera ranura (20) y espaciada (D) con respecto a ella en el primer segmento; incluyendo dicho asiento un tercer panel con forma (70) con una planta similar al segundo panel con forma (5) y limitado en bordes laterales rectilíneos (71) por un borde inferior (72) y por un borde superior (73);
- 25 cada borde lateral rectilíneo (71) del tercer panel (70) se aloja en una segunda ranura respectiva (17) de modo que el tercer panel (70) esté dispuesto mirando al segundo panel (5) y defina una cavidad (76) configurada para alojar un segmento de la cinta (75) de un conjunto de cinturón de seguridad (78) del asiento (1) con el segundo panel (5) y con los elementos laterales (5, 6).
- 30 2. Un asiento según la reivindicación 1, donde dicho tercer panel (70) está conformado con respecto al segundo panel (5) de modo que dicho borde superior (73) o una porción del mismo (73p) esté espaciado con respecto a la cara trasera del segundo panel (5) que mira al tercer panel (70) para formar una ranura (77) que permita sacar la cinta (75) de la cavidad (76).
- 35 3. Un asiento según la reivindicación 1 o 2, donde dicho tercer panel (70) está conformado con respecto al segundo panel (5) de modo que dicho borde inferior (73) o una porción del mismo esté espaciado con respecto a la cara trasera del segundo panel (5) que mira al tercer panel (70) para formar una ranura (79) que permita sacar la cinta (75) de la cavidad (76) hacia un dispositivo de enrollamiento soportado por el asiento.
- 40 4. Un asiento según alguna de las reivindicaciones precedentes, donde cada elemento lateral de soporte (6, 7) se hace de un perfil tubular hueco por dentro adaptado para alojar elementos de refuerzo (T1, T2).
- 45 5. Un asiento según alguna de las reivindicaciones precedentes, donde cada elemento lateral de soporte (6, 7) consta de un perfil (9) que tiene una sección en forma aproximada de triángulo rectángulo con bordes curvados delimitados por una primera pared aproximadamente plana (10) correspondiente a un primer lado recto, por una segunda pared aproximadamente plana (11) correspondiente a un segundo lado recto, perpendicular a la primera pared (10) e integral con ella y por una tercera pared (12) correspondiente al lado más grande o hipotenusa en la sección triangular;
- 50 los bordes de extremo de la primera y la segunda pared (10, 11) definen dicha segunda ranura (17) que se abre hacia el exterior del perfil (9) y se extiende hacia un borde de la sección;
- 55 dicha tercera pared (12) tiene un apéndice integral (18) que delimita dicha primera ranura (20) y se abre hacia el exterior del perfil (9) que está espaciado a lo largo de la primera pared (12) una distancia determinada con respecto a dicha segunda ranura (17).
- 60 6. Un asiento según la reivindicación 5, donde dichas paredes primera, segunda y tercera (10, 11 y 12) delimitan internamente dos cavidades (14, 15) que comunican una con otra y cada una tiene una sección triangular con lados más pequeños curvados.
- 65 7. Un asiento según la reivindicación 1, donde dicha estructura de soporte de carga (3) incluye un primer elemento de conexión en forma de C (40) incluyendo una porción central sustancialmente rectilínea (42) y dos porciones de extremo curvadas integrales con la porción central y cada una acoplada a una porción de extremo respectiva de un primer segmento rectilíneo (6a, 7a).

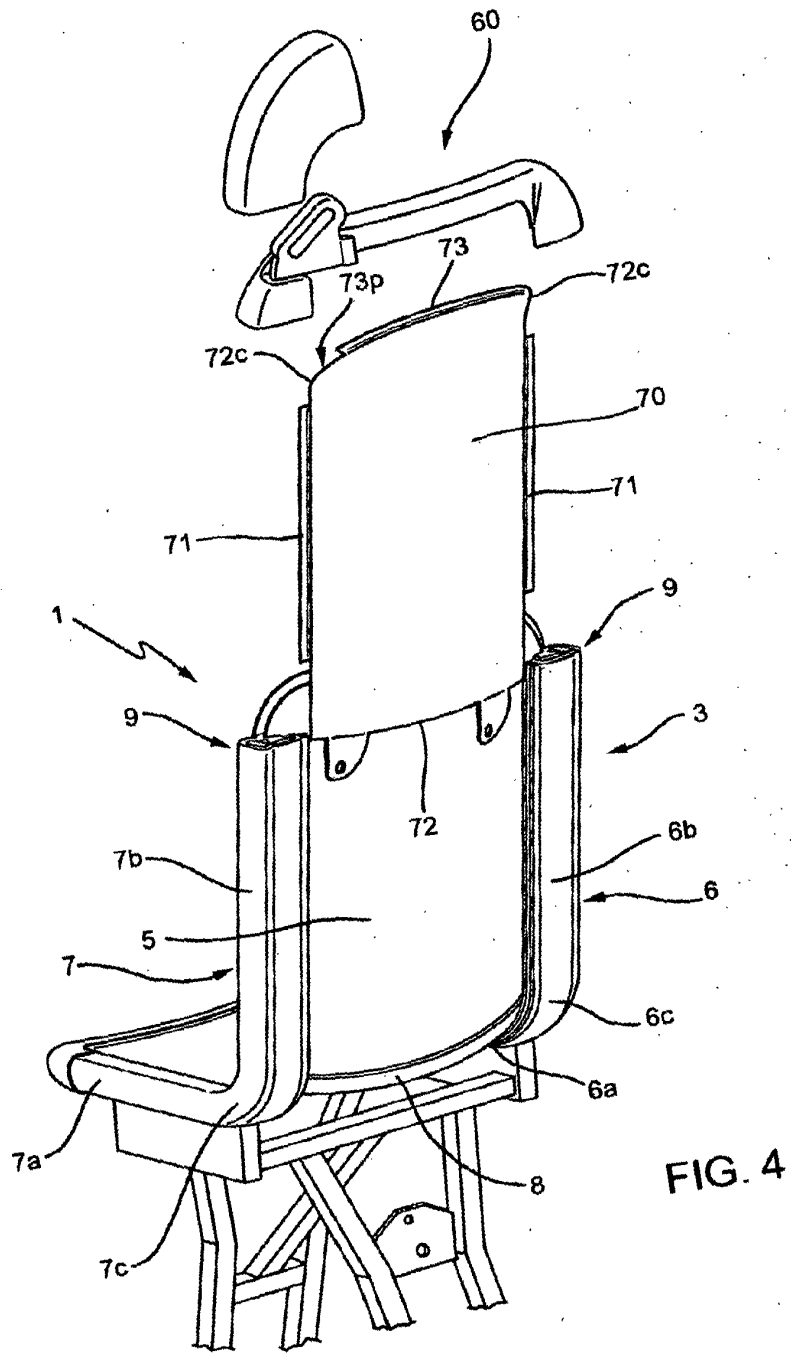
8. Un asiento según la reivindicación 1, donde dicha estructura de soporte de carga (3) incluye un segundo elemento de conexión en forma de C (60) incluyendo una porción central sustancialmente rectilínea (62) y dos porciones de extremo curvadas integrales con la porción central y cada una acoplada a una porción de extremo respectiva de un segundo segmento rectilíneo (6b, 7b).

5









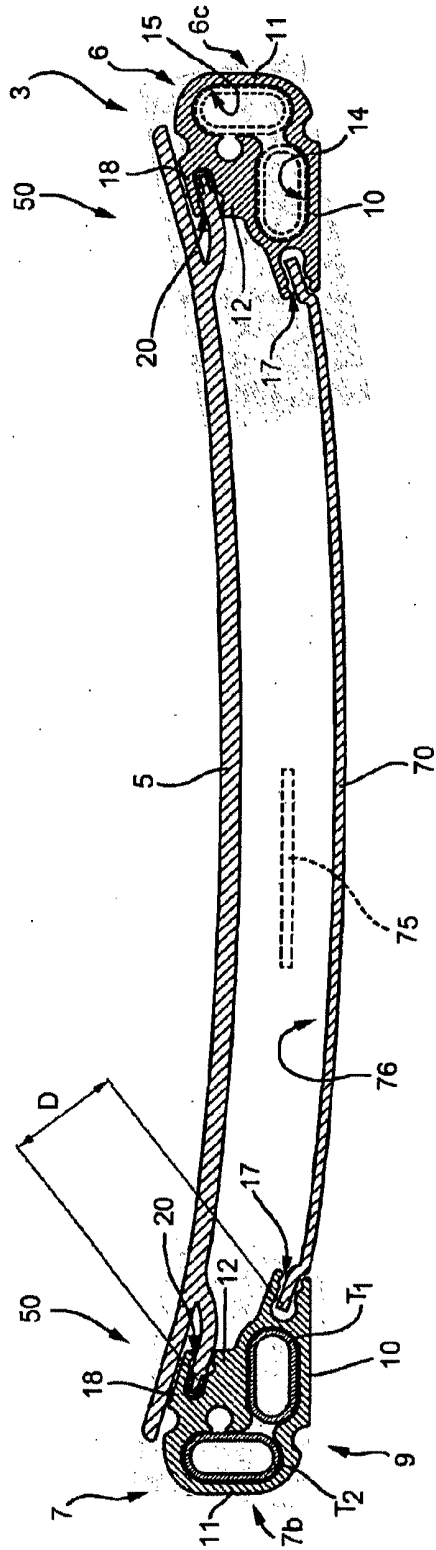


FIG. 5