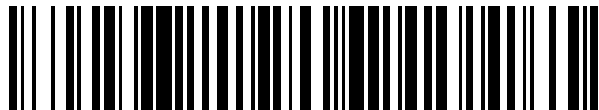


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 927 593**

51 Int. Cl.:

B60R 22/34 (2006.01)

B60R 22/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.10.2019 PCT/FR2019/052573**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.05.2020 WO20099754**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.10.2019 E 19816831 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.08.2022 EP 3880523**

54 Título: **Soporte de una sola pieza de fijación de un enrollador de cinturón de seguridad a un recubrimiento de panel lateral de un vehículo automóvil**

30 Prioridad:

12.11.2018 FR 1871458

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

08.11.2022

73 Titular/es:

**PSA AUTOMOBILES SA (100.0%)
2-10 boulevard de l'Europe
78300 Poissy, FR**

72 Inventor/es:

**RIVIERRE, LAURENT;
TING, ANDRE y
BARRY, CHRISTOPHE**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 927 593 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

Soporte de una sola pieza de fijación de un enrollador de cinturón de seguridad a un recubrimiento de panel lateral de un vehículo automóvil

Ámbito técnico de la invención

- 5 La presente invención se refiere al ámbito de los vehículos automóviles y más particularmente a modalidades de protección de los pasajeros del vehículo en caso de accidente. La invención se refiere más concretamente a modalidades de montaje de un enrollador de un cinturón de seguridad en la caja de un vehículo automóvil.

Técnica anterior

- 10 Los vehículos automóviles comprenden una caja que proporciona un marco resistente en el cual se instalan diversos equipos del vehículo. El marco está revestido de un recubrimiento que comprende paneles que se fijan a la caja, incluidos en particular los paneles laterales designados como custodias. Los paneles laterales están normalmente revestidos con recubrimientos que están dispuestos hacia el interior de la caja y que pueden ser utilizados para el montaje de diversos equipos del vehículo en la caja.

- 15 Entre los equipos del vehículo montados en la caja, algunos se refieren a la protección de los pasajeros en caso de choque sufrido por el vehículo. Tal es el caso de un enrollador de un cinturón de seguridad destinado a la sujeción de un pasajero en un asiento del vehículo. El enrollador está dispuesto como un devanador de una reserva del cinturón de seguridad y está colocado por detrás de un asiento del vehículo, indiferentemente un asiento delantero o un asiento trasero, estando instalado en uno de los lados derecho o izquierdo de la caja.

- 20 Las modalidades de montaje de un enrollador en la caja de un vehículo automóvil se organizan teniendo en cuenta diversas limitaciones. Tales limitaciones se refieren, por ejemplo, a la arquitectura de la caja, en particular con respecto a los elementos de carrocería a los que se puede fijar el enrollador, al propio tamaño del enrollador y/o a su eventual movilidad en la caja para no poner trabas a la comodidad de utilización del cinturón por un pasajero. También es necesario tener en cuenta el espacio disponible, el cual es restringido en el entorno de instalación del enrollador en la caja que frecuentemente está muy ocupado por otros equipos y/o por elementos de carrocería del vehículo. También es necesario tener en cuenta las limitaciones económicas que tienden a reducir los costes de fabricación del vehículo, en el contexto de una competencia económica notoriamente severa en el ámbito automóvil que puede hacer prohibitiva una solución costosa de montaje del enrollador en la caja.

- 30 En este contexto de limitaciones, los enrolladores de cinturones de seguridad se fijan comúnmente a un soporte que a su vez se fija al menos a un elemento de carrocería constitutivo de la caja, posiblemente a través de una cartela, como por ejemplo un arco de techo, un montante y/o un recubrimiento de panel lateral. La disposición del soporte y sus modalidades de montaje en la caja se organizan entonces para resistir contra los esfuerzos ejercidos por el cinturón y transmitidos al soporte a través del enrollador, en particular en caso de choque sufrido por el vehículo.

El documento (DE102015004983) describe un soporte de enrollador de cinturón cuya estructura de chapa plegada está diseñada para absorber fuerzas en un vehículo y que corresponde al preámbulo de la reivindicación 1.

- 35 El documento (CN206297527) describe un soporte de enrollador de chapa plegada que comprende una pared principal apta para sujetar el enrollador y que comprende dos paredes laterales a una y otra parte de la pared principal, estando fijadas las paredes laterales al vehículo.

- 40 Documento D3 (CN203996103 U) describe un soporte de enrollador realizado en chapa plegada que comprende una pared principal apta para asegurar la fijación del enrollador y comprende dos paredes laterales de modo que se forma una cavidad.

- 45 Sin embargo, el tamaño del enrollador y/o su puesta en movilidad sobre el soporte, implica frecuentemente su puesta en saliente en dirección al interior de la caja, más o menos según la extensión transversal del vehículo. Por eso es conocido disponer el soporte en estribo que delimite un alojamiento de recepción del enrollador. El enrollador se fija a una pared principal del soporte que se prolonga perpendicularmente por patas laterales de borde plegado que se extienden transversalmente en la caja. El soporte se fija al menos a un elemento de carrocería de la caja a través de la aleta que comprenden las citadas patas laterales.

El enrollador queda así dispuesto transversalmente en la caja entre la pared principal del soporte y el citado montante. Esto impone entonces un aumento de la extensión transversal de las patas laterales, en detrimento de la resistencia intrínseca del soporte en contra de su deformación y por tanto de la calidad del montaje del enrollador en la caja.

- 50 Para paliar este inconveniente, es conocido disponer una ventana de paso del enrollador a través de un montante al que se fija el soporte, lo que permite reducir la extensión transversal de las patas laterales tal como se deduce por ejemplo del documento JP3564986B2 (NISSAN MOTOR CO Ltd).

Resumen de la invención

5 Habida cuenta de lo que precede, la invención tiene por objeto un soporte de montaje de un enrollador de un cinturón de seguridad en la caja de un vehículo automóvil. La invención tiene por objeto también un vehículo automóvil que comprende una caja equipada con al menos un enrollador de cinturón de seguridad fijado a la caja a través de un soporte de acuerdo con la invención.

El objetivo de la invención es proporcionar una fijación de calidad del enrollador a la caja, en particular teniendo en cuenta el contexto de restricciones y de dificultades que haya que superar anteriormente mencionado.

10 Se busca más concretamente un soporte del enrollador cuya robustez intrínseca le proporcione una resistencia satisfactoria frente a los esfuerzos que está previsto que el mismo sufra como consecuencia de la puesta en marcha del enrollador en caso de choque sufrido por el vehículo, y esto evitando aumentar significativamente su masa en el contexto de un aligeramiento deseable del vehículo.

Se busca en particular dar al soporte un carácter de una sola pieza por conformado de una chapa de espesor moderado, organizando el soporte según una arquitectura que le confiera una resistencia intrínseca satisfactoria frente a su deformación.

15 Se busca todavía más concretamente permitir un montaje satisfactorio del enrollador en la caja, a través de un soporte que pueda extenderse de forma significativamente transversal en dirección al interior del vehículo habida cuenta del volumen del enrollador alojado en el interior de un espacio creado por el soporte y/o de su eventual montaje móvil en el soporte.

20 Se busca también más concretamente un soporte del enrollador que pueda obtenerse a menor coste sin afectar a la calidad del montaje del enrollador en la caja y/o sin inducir dificultades de instalación del enrollador en la caja que fueran susceptibles de aumentar inoportunamente los costes de montaje del enrollador en el vehículo.

Los objetivos perseguidos por la presente invención se logran por un soporte de un enrollador de un cinturón de seguridad para un vehículo automóvil que comprenda las características de la reivindicación 1.

25 La citada pared de unión está en particular fijada a los extremos transversales de las paredes laterales que están situados en el lado opuesto a una cara abierta de un alojamiento de recepción del enrollador formado por el soporte. El citado alojamiento está en particular delimitado entre la pared principal, las paredes laterales y la pared de unión del soporte. Se comprende aquí que la citada cara abierta del alojamiento, o dicho de otro modo su salida al exterior del soporte, está orientada sensiblemente paralela a la pared de unión, permitiendo eventualmente una salida del enrollador verticalmente fuera del alojamiento.

30 La pared de unión, resultante del conformado de la chapa, forma un elemento de refuerzo del soporte apto para mantenerlo en conformación en contra de su deformación cuando sea sometido a fuerzas transmitidas por el enrollador. Cuando el soporte sea sometido a tales fuerzas, la pared de unión que une longitudinalmente las paredes laterales entre sí, forma entonces un obstáculo para su debilitamiento transversal por flexión de su borde contiguo a la pared principal. Esto tiene por efecto mantener el soporte en conformación a pesar de las fuerzas susceptibles de ser transmitidas al soporte por el enrollador, y finalmente proporcionar un mantenimiento eficaz en posición del enrollador en la caja.

Los bordes de la pared de unión situados respectivamente en sus extremos longitudinales opuestos según su plano de extensión, están separados de los bordes de las paredes laterales que les son respectivamente contiguos.

40 Preferentemente, las paredes laterales y la pared de unión se forman en efecto ventajosamente conjuntamente por recorte y plegado de la chapa durante su conformado para formar el soporte.

Más particularmente según una forma de realización, las rupturas de unión entre los citados bordes de la pared de unión y los citados bordes contiguos de las paredes laterales, están dispuestas por entalladuras formadas a través de la citada chapa conformada. Las citadas entalladuras se forman en particular por recortes de la chapa durante su conformado.

45 Según una forma de realización, las citadas segundas aletas están soldadas a las paredes laterales, indiferentemente en su cara exterior orientada hacia el exterior del soporte o en su cara interior orientada hacia el interior del alojamiento.

Preferentemente, la pared de unión comprende una tercera aleta que participa en la segunda interfaz de fijación del soporte a la caja. Esto permite reforzar la fijación del soporte a la caja, preferentemente por soldadura de las primeras aletas y de la tercera aleta al menos a un elemento de carrocería constitutivo de la caja, tal como una cartela que equiepe a un montante o a un arco de techo, el propio montante y/o el propio arco de techo, y/o preferentemente al menos un recubrimiento de panel lateral.

Según una forma de realización, los bordes de la pared principal que son respectivamente contiguos a las paredes laterales y a la pared de unión son arqueados. Las citadas conformaciones arqueadas de los bordes de la pared principal forman elementos de refuerzo de la pared principal frente a su mantenimiento en conformación en su plano, y forman elementos de refuerzo de la unión entre por una parte la pared principal y por otra las paredes laterales y la

pared de unión contra su flexión.

Las esquinas arqueadas son contiguas a las citadas entalladuras y proporcionan un refuerzo significativo del mantenimiento en conformación de la pared principal que es susceptible de ser debilitada por la ruptura de continuidad del material entre la pared de unión y las paredes laterales resultante de la presencia de las entalladuras. Se comprende aquí que la citada ruptura de continuidad de material entre la pared de unión y las paredes laterales se entiende por exclusión de las segundas aletas.

Según una forma de realización, los bordes de unión entre las paredes laterales y las primeras aletas que las prolongan respectivamente están reforzados por al menos un relieve de estampado de la chapa.

Tales relieves de estampado proporcionan nervios que sobresalen, en particular hacia el exterior del soporte en dirección a la pared principal. Preferentemente, el borde de unión entre la pared de unión y la tercera aleta está reforzado también por al menos un relieve de estampado de la chapa. Los citados relieves de estampado están dispuestos preferentemente por puntos de deformación del material a horcadas de los citados bordes de unión. Varios relieves de estampado de este tipo están preferentemente repartidos lo largo de cada uno de los citados bordes de unión, estando más o menos próximos entre sí y situados en el soporte según la orientación de los componentes de fuerza a los que se espera sean sometidos.

Según una forma de realización, las respectivas extensiones transversales de las paredes laterales y/o sus respectivas orientaciones con respecto a la pared principal son diferentes.

Se comprende aquí que las respectivas citadas extensiones y/o orientaciones de las paredes laterales son potencialmente idénticas o diferentes según la configuración del elemento de carrocería al cual está previsto que quede fijado el soporte, y esto sin afectar a la resistencia del soporte contra su deformación bajo el efecto de las fuerzas transmitidas por el enrollador. En otras palabras, la arquitectura general del soporte permite su fácil adaptación según diversas configuraciones del elemento de carrocería al cual está previsto que el mismo quede fijado, en particular por ajuste de la extensión transversal de las paredes laterales y esto sin afectar a la calidad obtenida del montaje del enrollador en la caja.

La invención tiene también por objeto un vehículo automóvil que comprenda una caja equipada con al menos un enrollador de un cinturón de seguridad que esté montado en un soporte fijado al menos a un elemento de carrocería que comprende la caja. Según la invención, el vehículo es reconocible por que el citado soporte es conforme a la invención.

Breve descripción de las figuras.

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción detallada que sigue de un ejemplo de realización de la presente invención, en relación con las figuras siguientes:

[Fig. 1] La figura 1 es una ilustración parcial en perspectiva de una caja de un vehículo automóvil, en la cual está montado un enrollador de cinturón de seguridad a través de un soporte conforme a la invención.

[Fig. 2] La figura 2 es una ilustración parcial en perspectiva del citado soporte mostrado en la figura 1, desde el exterior del soporte en vista desde arriba de una pared principal que el mismo comprende.

[Fig. 3] La figura 3 es una ilustración parcial en perspectiva del citado soporte representado en las figuras 1 y 2, que representa las modalidades de montaje entre una primera pared lateral y una pared de unión que comprende el soporte.

[Fig. 4] La figura 4 es una ilustración parcial en perspectiva del citado soporte representado en las figuras 1 a 3, que representa las modalidades de ensamblaje entre una segunda pared lateral y la citada pared de unión que comprende el soporte.

Descripción detallada de la invención

Las figuras y sus descripciones detalladas no limitativas, exponen la invención según modalidades particulares que no son restrictivas en cuanto al alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones. Las figuras y sus descripciones detalladas de un ejemplo de realización de la invención pueden servir para definirla mejor, si es necesario en relación con la descripción general que se acaba de realizar.

En la figura 1, una caja 1 de un vehículo automóvil está equipada con un enrollador 2 de un cinturón de seguridad. El enrollador 2 está fijado a un soporte 3 que está montado en al menos un elemento de carrocería 4 de la caja 1, como por ejemplo un recubrimiento de panel lateral tal como está ilustrado, y/o un montante y/o un arco de techo, eventualmente a través de una cartela.

En las figuras 1 a 4, el soporte 3 está formado por un cuerpo de una sola pieza a partir de una chapa conformada por recorte, plegado y/o estampado. El soporte 3 se extiende a lo largo de las tres direcciones de un sistema de referencia ortonormal, las cuales, para facilitar la comprensión de la invención, se identifican en correspondencia con las direcciones longitudinal L1, transversal T1 y vertical V1 comúnmente utilizadas en el ámbito automóvil para definir las

direcciones de extensión de un vehículo automóvil y por tanto de la caja 1 que el mismo comprende.

El soporte 3 comprende una pared principal 5 que se extiende según un plano definido por las direcciones longitudinal L1 y vertical V1 de extensión del soporte 3. Cuando el soporte 3 está instalado en la caja 1 como se ilustra en la figura 1, la pared principal 5 está por tanto, orientada sensiblemente según un plano longitudinal L1 y vertical V1 de extensión de la caja 1.

Se especifica aquí que el término sensiblemente indica una aproximación al concepto al que se refiere. La invención es aplicable no obstante a que tal aproximación significa que la noción considerada puede variar en el marco de las normas proporcionadas por la invención, en particular según la arquitectura específica del vehículo. Dicho de otro modo, una noción a la que se le asigne el término sensiblemente, u otro término similar, no debería ser considerada en el sentido estricto del término.

El enrollador 2 está fijado a la pared principal 5 del soporte 3 a través de una primera interfaz de fijación 6a formada por aberturas 7 aptas para recibir elementos de fijación, como por ejemplo al menos un orificio y/o al menos una entalladura aptos para cooperar con uno o varios elementos de fijación para sujetar el enrollador 2 al soporte 3. El enrollador 2 es susceptible de ser fijado al soporte 3 a través de la primera interfaz de fijación 6a, por ejemplo por atornillado, por encaje irreversible y/o a través de un muñón que proporcione un montaje móvil en giro del enrollador 2 sobre el soporte 3. Cuando el enrollador 2 está montado en la caja 1 a través del soporte 3, el mismo queda interpuesto transversalmente T1 entre la pared principal 5 y el elemento de carrocería 4 al cual está fijado el soporte 3.

A tal efecto, el soporte 3 comprende paredes laterales 8a, 8b que están dispuestas respectivamente en los extremos longitudinales opuestos L1 de la pared principal 5. Las paredes laterales 8a, 8b se extienden individualmente según un plano definido sensiblemente por las direcciones, transversal T1 y vertical V1, de extensión del soporte 3, o dicho de otro modo, sensiblemente perpendicular al plano de extensión de la pared principal 5. Al menos las paredes laterales 8a, 8b proporcionan así unos tirantes de separación transversal T1 entre la pared principal 5 y el elemento de carrocería 4 al cual el soporte 3 queda fijado, para permitir la extensión transversal T1 del enrollador 2 entre la pared principal 5 y el citado elemento de carrocería 4.

Las extensiones transversales T1 y/o las orientaciones respectivas de las paredes laterales 8a, 8b son susceptibles de variar de una a otra de las paredes laterales 8a, 8b, según la configuración del elemento de carrocería 4 al cual se fije el soporte 3. Las paredes laterales 8a, 8b pueden estar más o menos inclinadas individualmente con respecto a la pared principal 5 o, dicho de otro modo, con respecto a su perpendicularidad con respecto al plano de extensión de la pared principal 5, sin afectar a la robustez deseada del soporte 3.

Cada una de las paredes laterales 8a, 8b está provista de una primera aleta 9a orientada sensiblemente a lo largo de un plano definido por las direcciones longitudinal L1 y vertical V1, estando orientada sensiblemente paralelamente al plano de extensión de la pared principal 5. Las primeras aletas 9a están dirigidas longitudinalmente L1 hacia el exterior del soporte 3 desde su borde de unión a las paredes laterales 8a, 8b, participando en una segunda interfaz de fijación 6b del soporte 3 al elemento de carrocería 4 al que está previsto fijar el soporte 3, ventajosamente por soldadura tal como está ilustrado.

Las paredes laterales 8a, 8b están unidas entre sí por una pared de unión 10, en su extremo transversal T1 más alejado del elemento de carrocería 4 al cual está previsto quede fijado el soporte 3. La pared de unión 10 se extiende a lo largo de un plano definido por las direcciones de extensión longitudinal L1 y transversal T1 del soporte 3, sensiblemente perpendicular al plano de extensión de la pared principal 5.

A lo largo de la pared de unión 10 en su borde 10a está prevista una tercera aleta 9c globalmente plana destinada a quedar orientada hacia el elemento de carrocería 4 al cual está destinado a quedar fijado el soporte 3. La tercera aleta 9c se extiende sensiblemente a lo largo de las direcciones, longitudinal L1 y vertical V1, de extensión del soporte 3, y participa en la segunda interfaz de fijación 6b, quedando fijada preferentemente por soldadura al elemento de carrocería 4. Los respectivos planos de extensión de las primeras aletas 9a, por una parte, son susceptibles de estar confundidos o de estar desplazados transversalmente uno con respecto al otro y, por otra parte, son susceptibles de estar confundidos o de estar desplazados transversalmente con respecto al plano de extensión de la tercera aleta 9c.

El soporte 3 delimita así un espacio de recepción del enrollador 2, o dicho de otro modo un alojamiento para el enrollador 2, entre la pared principal 5, las paredes laterales 8a, 8b y la pared de unión 10. Estando dispuesta la pared de unión 10 en el soporte 3 en su extremo transversal T1 más alejado del elemento de carrocería 4 al cual está previsto que el soporte 3 quede fijado, el citado espacio está abierto según un plano definido por las direcciones transversal T1 y longitudinal L1. Dicho de otro modo, el citado alojamiento comprende una salida 11 orientada sensiblemente paralelamente a la pared de unión 10, a través de la cual eventualmente puede salir el enrollador 2 según la extensión vertical V1 del soporte 3.

La pared principal 5, las paredes laterales 8a, 8b, la pared de unión 10 y las aletas 9a, 9b, 9c de las que están provistas respectivamente las paredes laterales 8a, 8b y la pared de unión 10, se forman por recorte y después por plegado de la chapa según los respectivos planos de extensión. En este contexto, la pared de unión 10 está separada de las paredes laterales 8a, 8b, debido a la presencia de entalladuras 12 realizadas por recorte de la chapa entre la pared de unión 10 y respectivamente cada una de las paredes laterales 8a, 8b, para permitir formar el soporte 3 a partir del

plegado de la chapa previamente recortada.

5 Para su fijación a las paredes laterales 8a, 8b, la pared de unión 10 está provista, en cada uno de sus extremos longitudinales opuestos, de una segunda aleta 9b que participa en una tercera interfaz de fijación 6c de la pared de unión 10 a las paredes laterales 8a, 8b. Las segundas aletas 9b se extienden cubriendo las entalladuras 12 desde la pared de unión 10 hacia las paredes laterales 8a, 8b que respectivamente les están asignadas. Las segundas aletas 9b quedan fijadas por soldadura a las paredes laterales 8a, 8b, preferentemente en la cara exterior de una de las segundas aletas 9a como se representa en la figura 3 y en la cara interior de la otra segunda aleta 9a como se muestra en la figura 4.

10 Las segundas aletas 9b proporcionan un recubrimiento de las paredes laterales que participa en el refuerzo del soporte 3 contra su deformación y por tanto que contribuye a su resistencia intrínseca a las fuerzas transmitidas por el enrollador 2 que el mismo es susceptible de soportar.

15 Para consolidar el refuerzo del soporte 3, los bordes 5a de la pared principal 5 que son respectivamente contiguos a las paredes laterales 8a, 8b y la pared de unión 10 están significativamente arqueados. Además, se confiere una conformación significativamente arqueada a las esquinas 5b de la pared principal 5 que se encuentran en sus zonas de unión con la pared de unión 10 y las paredes laterales 8a, 8b. Tal conformación arqueada de las citadas esquinas está configurada para reforzar el soporte 3 habida cuenta de la contigüidad entre las citadas esquinas 5b y las entalladuras 12 practicadas entre la pared de unión 10 y las paredes laterales 8a, 8b.

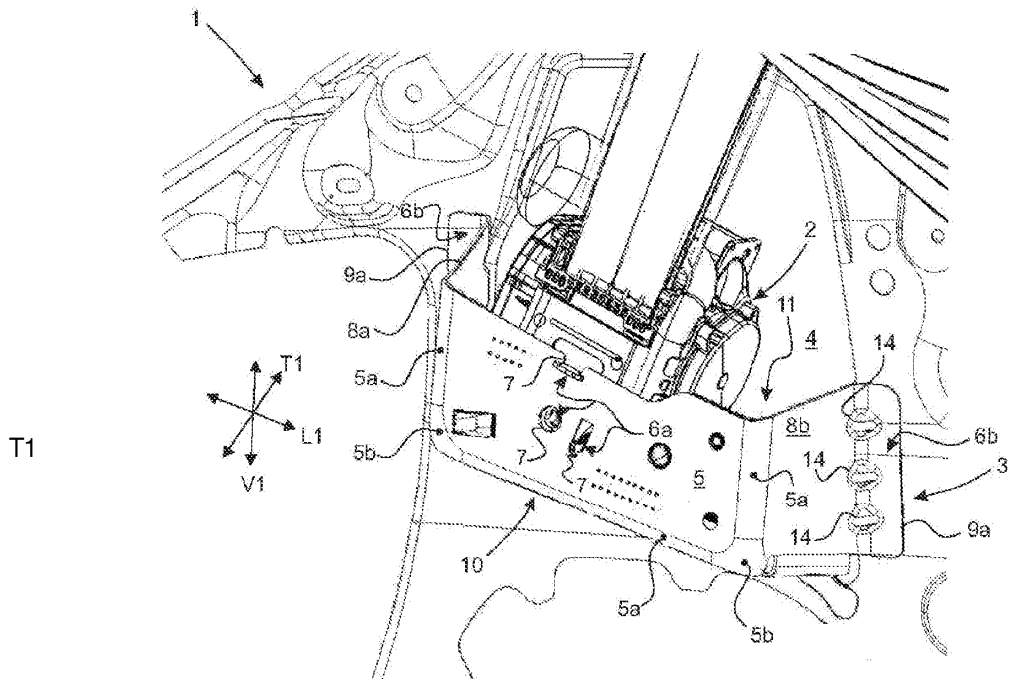
20 Además, para reforzar aún más el soporte 3 en su zona de unión al elemento de carrocería 4, los bordes de unión 13 entre las paredes laterales 8a, 8b y las primeras aletas 9a, así como el borde 10a de la pared de unión 10 que le une con la tercera aleta 9c, están reforzados por al menos un relieve 14 de estampado de la chapa. Los citados relieves 14 forman nervios de refuerzo que se extienden puntualmente a horcajadas de los citados bordes de unión 13, estando varios relieves 14 diversamente distribuidos a lo largo de los citados bordes de unión 13. Los relieves 14 están situados puntualmente en los citados bordes de unión 13 a distancia uno de otro, teniendo en cuenta las tensiones localizadas a las que el soporte 3 es susceptible de ser sometido a través de la segunda interfaz de fijación 6b.

25

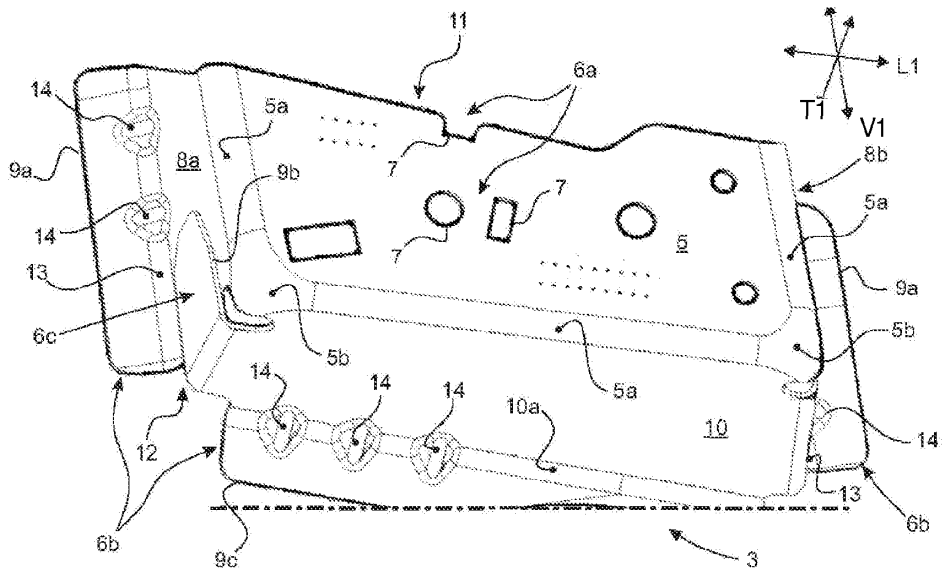
REIVINDICACIONES

1. Soporte (3) de una sola pieza de un enrollador (2) de un cinturón de seguridad para un vehículo automóvil, resultando el soporte (3), que se extiende según las tres direcciones de una sistema de referencia ortonormal que se identifican en correspondencia con las direcciones longitudinal (L1), transversal (T1) y vertical (V1) comúnmente utilizadas en el ámbito automóvil para definir las direcciones de extensión de un vehículo automóvil, de una chapa conformada que forma una pared principal (5) globalmente plana del soporte (3) que se extiende en su plano según las direcciones longitudinal (L1) y vertical (V1) de extensión del soporte (3) y que está provista de una primera interfaz de fijación (6a) del enrollador (2) al soporte (3), de las paredes laterales (8a, 8b) globalmente planas que se prolongan sensiblemente perpendicularmente la citada pared principal (5) en sus bordes (5a) longitudinalmente opuestos (L1), extendiéndose en su plano sensiblemente según las direcciones transversal (T1) y vertical (V1) de extensión del soporte (3), comprendiendo cada una de las citadas paredes laterales (8a, 8b) una primera aleta (9a) que participa en una segunda interfaz de fijación (6b) del soporte (3) a una caja (1) del vehículo, estando las citadas paredes laterales (8a, 8b) unidas longitudinalmente entre sí por una pared de unión (10) globalmente plana que se extiende según las direcciones longitudinal (L1) y transversal (T1) de extensión del soporte (3), estando los bordes de la pared de unión (10) situados respectivamente en sus extremos longitudinalmente opuestos (L1) según su plano de extensión separados de los bordes de las paredes laterales (8a, 8b) que les son respectivamente adyacentes, caracterizado por que la pared de unión (10) se prolonga sensiblemente perpendicularmente a su plano de extensión por segundas aletas (9b) que están dispuestas en los extremos longitudinalmente opuestos de la pared de unión (10) formando una tercera interfaz de fijación (6c) de la pared de unión (10) a las paredes laterales (8a, 8b) según su plano de extensión, siendo las esquinas (5b) de la pared principal (5) situadas en sus zonas de unión con la pared de unión (10) y con las paredes laterales (8a, 8b) arqueadas.
2. Soporte (3) según la reivindicación 1, caracterizado por que las rupturas de unión entre los citados bordes de la pared de unión (10) y los citados bordes contiguos de las paredes laterales (8a, 8b) están dispuestas por entalladuras (12) formadas a través de la citada chapa conformada.
3. Soporte (3) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que las citadas segundas aletas (9b) están soldadas a las paredes laterales (8a, 8b).
4. Soporte (3) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la pared de unión (10) comprende una tercera aleta (9c) que participa en la segunda interfaz (6b) de fijación del soporte (3) a la caja.
5. Soporte (3) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que los bordes (5a) de la pared principal (5) que son respectivamente adyacentes a las paredes laterales (8a, 8b) y a la pared de unión (10) son arqueados.
6. Soporte (3) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que los bordes de unión (13) entre las paredes laterales (8a, 8b) y las primeras aletas (9a) que las prolongan respectivamente están reforzados por al menos un relieve (14) de estampado de la chapa.
7. Soporte (3) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que las respectivas extensiones transversales (T1) de las paredes laterales (8a, 8b) y/o sus respectivas orientaciones con respecto a la pared principal (5) son diferentes.
8. Vehículo automóvil que comprende una caja (1) equipada con al menos un enrollador (2) de un cinturón de seguridad que está montado en un soporte (3) fijado al menos a un elemento de carrocería (4) que comprende la caja (1), caracterizado por que el citado soporte (3) es conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

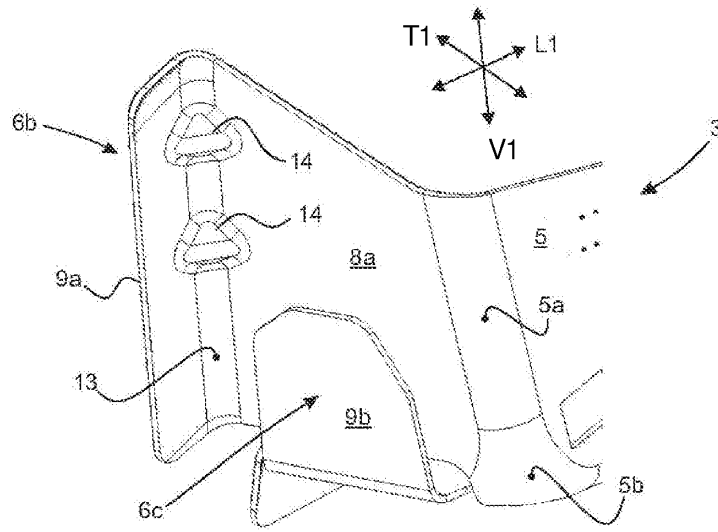
[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]

