

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 805 834**

51 Int. Cl.:

B60N 2/68

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.01.2018** **E 18153894 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.04.2020** **EP 3366511**

54 Título: **Soporte de cinturón de seguridad para un asiento de vehículo o un banco de asiento de vehículo**

30 Prioridad:

23.02.2017 DE 102017103778

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.02.2021

73 Titular/es:

**AGUTI PRODUKTENTWICKLUNG & DESIGN
GMBH (100.0%)
Bildstock 18/3
88085 Langenargen, DE**

72 Inventor/es:

GRIEGER, ANDREAS

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 805 834 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 cinturón de seguridad para un asiento de vehículo o un banco de asiento de vehículo

Estado de la técnica

5 Son conocidos dispositivos para la colocación de un sistema de retención para personas en un medio de transporte, por ejemplo para la colocación de una disposición de cinturón de seguridad para el aseguramiento de personas y de componentes de un asiento para personas correspondiente en el medio de transporte.

10 En medios de transporte, tales como vehículos, por ejemplo turismos, minibuses, autocaravanas o vehículos de acampada, dichos dispositivos se ponen a disposición como una unidad constructiva para un montaje posterior en el interior del vehículo después de la fabricación del vehículo. El dispositivo con el sistema de retención de personas previsto en éste ha de estar configurado para situaciones de carga máxima que hagan su aparición en el vehículo, las cuales pueden producirse en particular en relación con escenarios de accidentes en el tráfico vial.

15 En la configuración del dispositivo han de cumplirse en particular criterios de seguridad o de estabilidad, los cuales son requeridos por ejemplo para una homologación del dispositivo o del vehículo. La configuración o fabricación barata y económicamente ventajosa del dispositivo representa a este respecto un desafío particular. Un soporte de cinturón de seguridad de acuerdo con el orden se conoce por el documento DE 10 2006 007 383.

Objetivo y ventajas de la invención

20 El objetivo de la presente invención es poner a disposición un dispositivo del tipo descrito en la introducción o una disposición de asiento de personas para un vehículo de una manera técnica y económicamente ventajosa. En particular han de poder cumplirse criterios de estabilidad de forma segura y ventajosamente en lo que a técnica de fabricación se refiere.

Este objetivo se soluciona mediante las reivindicaciones independientes.

En las reivindicaciones dependientes se mencionan perfeccionamientos ventajosos y convenientes de la invención.

25 La invención parte de un soporte de cinturón de seguridad para un asiento de vehículo o un banco de asiento de vehículo, comprendiendo el soporte de cinturón de seguridad un apoyo vertical y un refuerzo transversal, estando dispuesto el refuerzo transversal en el apoyo vertical, habiendo fijado en un elemento de unión del refuerzo transversal un componente de un sistema de retención para personas en un estado montado del asiento de vehículo con soporte de cinturón de seguridad.

30 El soporte de cinturón de seguridad comprende ventajosamente dos, en particular tres apoyos verticales, presentándose los apoyos verticales por ejemplo separados unos de los otros. El refuerzo transversal une preferentemente los varios apoyos verticales entre sí. Los apoyos verticales se presentan ventajosamente separados unos de los otros lateralmente o por los lados u horizontalmente. Dado el caso puede existir en la zona de la base de los apoyos verticales una unión de los apoyos verticales entre sí, por ejemplo a través de un refuerzo transversal, a través del cual puede establecerse una fijación en la zona de base del vehículo en la estructura del vehículo.

35 Un refuerzo transversal está configurado preferentemente continuo y sobresale de manera preferente horizontal o lateralmente en el uno o los varios apoyos verticales, por ejemplo en ambos lados o en un lado. De acuerdo con ello el refuerzo transversal es por regla general más largo que una dimensión de instalación o una separación en particular lateral entre en particular dos apoyos verticales.

40 Un soporte de cinturón de seguridad de este tipo está configurado en particular como dispositivo de montaje del tipo de un bastidor tipo marco, comprendiendo espacios libres, los cuales están enmarcados por perfiles orientados en ángulo entre sí, unidos entre sí, en particular alargados. Los perfiles consisten preferentemente en un material metálico.

45 El soporte de cinturón de seguridad comprende por ejemplo también medios de colocación para la colocación del soporte de cinturón de seguridad en una estructura de vehículo de un vehículo en la zona de una base de vehículo. El soporte de cinturón de seguridad está concebido y configurado preferentemente para ser fijado en el vehículo o en un vehículo de motor en una sección de base del vehículo. Los medios de colocación están configurados preferentemente para colocar el soporte de cinturón de seguridad de forma separable o fijable de modo no separable en la estructura de vehículo, por ejemplo un bastidor de vehículo. El soporte de cinturón de seguridad está por ejemplo atornillado y/o soldado a través de los medios de colocación en el estado colocado en el vehículo, a la estructura de vehículo. Los medios de colocación del soporte de cinturón de seguridad, para la colocación en una estructura de vehículo de un vehículo en la zona de una base de vehículo, están configurados por ejemplo en la zona de base del soporte de

cinturón de seguridad.

El vehículo está configurado por ejemplo como un automóvil, como un autobús, como una autocaravana o también como un vehículo de acampada. El soporte de cinturón de seguridad conforma ventajosamente una estructura de base para una disposición de asiento en el vehículo, o para una disposición de asiento de vehículo.

- 5 Un sistema de retención para personas está configurado ventajosamente como una disposición de cinturón de seguridad, por ejemplo como un sistema de seguridad de cinturón de varios puntos o como sistema de seguridad de cinturón de tres puntos. En el soporte de cinturón de seguridad puede colocarse preferentemente un componente del sistema de retención para personas. Un componente de este tipo se presenta por ejemplo como un retractor de cinturón, una disposición de desvío de cinturón para la modificación de la dirección del cinturón que pasa por ella, una fijación de un extremo de cinturón o como un cierre de cinturón, en el cual puede engancharse de manera separable una pieza de inserción, con la cual el cinturón puede extraerse como correa.

El soporte de cinturón de seguridad propuesto ha de estar configurado constructiva o mecánicamente de tal modo que pueda oponer resistencia a una carga máxima tolerable o posible, en particular en procesos de carga dinámica, es decir, para poder absorber y transmitir correspondientes fuerzas y momentos.

- 15 Esto es condición para el mantenimiento de la seguridad de una persona, la cual puede ser asegurada con una disposición de cinturón de seguridad, estando alojada la disposición de cinturón de seguridad en el soporte de cinturón de seguridad fijado en el vehículo, junto con elementos de un correspondiente asiento para persona. El soporte de cinturón de seguridad está configurado de acuerdo con ello preferentemente para formar una estructura de armadura de un asiento de persona instalado de forma fija en el vehículo.

- 20 Para una estabilidad comparativamente más alta del soporte de cinturón de seguridad, por ejemplo para una posibilidad de uso ampliada a un asiento para personas con dos o más plazas de asiento, el soporte de cinturón de seguridad puede comprender por ejemplo exactamente dos o exactamente tres apoyos verticales paralelos, por ejemplo separados unos de los otros, estando contruidos los apoyos verticales preferentemente de forma idéntica. Ambos apoyos verticales están preferentemente unidos con un refuerzo transversal dispuesto horizontalmente.

- 25 En el caso de un soporte de cinturón de seguridad de acuerdo con la invención típico con dos o tres apoyos verticales que pueden ser dispuestos perpendicularmente en el vehículo y un refuerzo transversal orientado horizontalmente, la longitud de los apoyos verticales o la altura del soporte de cinturón de seguridad es en el estado montado de aproximadamente 1,1 metros hasta aproximadamente 1,3 metros, presentándose los apoyos verticales, en particular los dos apoyos verticales exteriores, separados lateralmente uno del otro con una separación de por ejemplo aproximadamente 0,3 a 0,4 metros. Una longitud del refuerzo transversal se encuentra preferentemente en aproximadamente 0,7 a 0,9 metros.

- 30 El apoyo vertical y/o el refuerzo transversal está configurado ventajosamente como un perfil hueco. En sección transversal el perfil hueco se presenta típicamente rectangular o cuadrado, es concebible no obstante también que el perfil hueco esté configurado en sección transversal redondo o elíptico. Unas dimensiones de longitud y/o de anchura o laterales típicas de la sección transversal del perfil hueco es de aproximadamente 20 a 40 milímetros. Un grosor de pared del perfil hueco se encuentra por regla general en un rango de milímetros de un solo dígito. Es concebible también que el perfil hueco se presente como un perfil hueco múltiple.

- 35 Es concebible además de ello que el perfil hueco, en particular el apoyo vertical, presente una entalladura de material, por ejemplo un ranurado, el cual está configurado como punto de flexión teórico en el caso de carga del soporte de cinturón de seguridad colocado, por ejemplo en un caso de impacto del vehículo. De este modo puede influirse en un comportamiento de deformación plástico del apoyo vertical en un caso de carga, en particular predeterminarse. La entalladura se extiende ventajosamente en el apoyo vertical en particular en dirección horizontal por un lado anterior del apoyo vertical y por al menos una zona lateral del apoyo vertical, que se une al lado anterior. La entalladura de material se extiende en particular por secciones por el lado anterior y por dos zonas laterales opuestas que se unen al lado frontal lateralmente, del apoyo vertical. El lado anterior ha de entenderse con respecto a un estado de colocación del soporte de cinturón de seguridad en el vehículo.

- 40 Un asiento de vehículo o para personas que puede ser conformado con el soporte para cinturón de seguridad presenta de acuerdo con esto una estructura de asiento con una superficie de asiento, la cual se encuentra en el lado anterior del asiento para personas y de este modo en el lado anterior del soporte de cinturón de seguridad o el lado anterior del apoyo vertical y/o un lado anterior del refuerzo transversal, estando el lado anterior del apoyo vertical y el lado anterior del refuerzo transversal orientado ventajosamente en dirección de la marcha.

En el estado montado del soporte de cinturón de seguridad en el vehículo, la dirección de carga relevante se corresponde por regla general con una dirección de asiento de la persona asegurada o la dirección de la marcha F del vehículo. En un vehículo se produce una carga máxima por ejemplo en caso de un impacto del vehículo en movimiento

contra un obstáculo, un caso de choque. Debido a la masa frenada de la persona sentada y asegurada en el vehículo resulta eficaz a través de los cinturones de seguridad del sistema de retención de personas una fuerza de tracción brusca o un momento resultante de ello en la dirección de carga o en la dirección de marcha F en el soporte de cinturón de seguridad.

- 5 Un aspecto esencial de la invención puede verse ahora en que el soporte de cinturón de seguridad comprende un elemento de seguridad, presentándose el elemento de seguridad a lo largo de un eje longitudinal del refuerzo transversal en el refuerzo transversal, rodeando el elemento de seguridad junto con el refuerzo transversal el apoyo vertical. Debido a ello aumenta en el caso de choque del vehículo una estabilidad del refuerzo transversal comparativamente. Ventajosamente puede configurarse debido a ello el refuerzo transversal con un peso comparativamente menor, en particular junto con el elemento de seguridad.

- 15 El elemento de seguridad rodea junto con su refuerzo transversal los apoyos verticales en particular perimetralmente, por ejemplo a modo de lazo. Ventajosamente hay configurado un eje longitudinal del elemento de seguridad en paralelo con respecto al eje longitudinal del refuerzo transversal. En el estado montado en el soporte de cinturón de seguridad el elemento de seguridad se presenta por ejemplo en forma de plátano, por ejemplo, curvado y/o doblado. El elemento de seguridad se presenta por ejemplo en una zona posterior del soporte de cinturón de seguridad, presentándose la zona de lado posterior, opuesta con separación a una zona de lado anterior dirigida en la dirección de marcha F, del soporte de cinturón de seguridad. El elemento de seguridad se presenta en el estado dispuesto en el soporte de cinturón de seguridad ventajosamente en contacto con el apoyo vertical, en particular en contacto con un lado posterior del apoyo vertical.

- 20 Es ventajoso además de ello, que en el refuerzo transversal se presentan dos zonas de fijación separadas una de la otra, estando unido el elemento de seguridad por las zonas de fijación con el refuerzo transversal, en particular de forma no separable. Debido a ello el elemento de seguridad puede absorber o transmitir fuerzas de tracción, las cuales actúan por ejemplo a través del componente del sistema de retención para personas en caso de choque sobre el refuerzo transversal.

- 25 Las dos zonas de fijación, una primera y una segunda zona de fijación, se presentan preferentemente en extremos opuestos del refuerzo transversal, presentándose los extremos del refuerzo transversal por ejemplo como salientes libres del refuerzo transversal. Es concebible también que existan más de dos zonas de fijación, por ejemplo tres o cuatro zonas de fijación. Las zonas de fijación se presentan ventajosamente por un lado posterior del refuerzo transversal. El lado posterior del refuerzo transversal se presenta opuesto al lado anterior del refuerzo transversal o separado de éste. El lado posterior del refuerzo transversal, en particular una normal de superficie del lado posterior del refuerzo transversal, está dirigida en el estado colocado del soporte de cinturón de seguridad en el asiento de vehículo y/o en el vehículo ventajosamente en dirección de la parte trasera del vehículo, por ejemplo en dirección opuesta a la dirección de marcha F del vehículo. El lado anterior del refuerzo transversal está dirigido al contrario en el estado colocado del soporte de cinturón de seguridad por ejemplo en dirección de la parte delantera del vehículo o en dirección de marcha F. Preferentemente el refuerzo transversal está fijado con el lado posterior del refuerzo transversal al lado anterior del apoyo vertical.

- 40 El elemento de seguridad está unido ventajosamente por extremos opuestos entre sí del elemento de seguridad en las zonas de fijación con el refuerzo transversal. El elemento de seguridad está unido por ejemplo únicamente con el refuerzo transversal, en particular únicamente por las zonas de fijación. El elemento de seguridad está por ejemplo soldado, atornillado, soldado indirectamente, pegado y/o remachado por las zonas de fijación con el refuerzo transversal. El elemento de seguridad tiene preferentemente a lo largo de su eje longitudinal una longitud, la cual es inferior, a una longitud del refuerzo transversal a lo largo de un eje longitudinal del refuerzo transversal.

- 45 Se propone además de ello que el elemento de seguridad se encuentre en el estado montado del soporte de cinturón de seguridad en un asiento de vehículo y/o un vehículo, en un lado opuesto a la dirección de asiento del asiento de vehículo y/o con respecto a la dirección de la marcha del vehículo, del refuerzo transversal, por ejemplo en el lado posterior del refuerzo transversal. El elemento de seguridad se presenta ventajosamente en el estado dispuesto del soporte de cinturón de seguridad opuesto a una superficie de asiento del asiento de vehículo en el soporte de cinturón de seguridad. Debido a ello el elemento de seguridad se presenta de tal modo en el soporte de cinturón de seguridad, en particular en el refuerzo transversal, que puede recoger, transmitir y/o absorber fuerzas de tracción, las cuales actúan por ejemplo en caso de choque sobre el soporte de cinturón de seguridad y en particular sobre el refuerzo transversal. Presentando las fuerzas de tracción, las cuales actúan sobre los refuerzos transversales en el caso de choque, por ejemplo un componente de fuerza principal en dirección de marcha. Es concebible además de ello, que el elemento de seguridad esté configurado en contacto con el lado posterior del refuerzo transversal, en particular en una extensión horizontal entre la primera y/o la segunda zona de fijación y el apoyo vertical.

- 55 Se propone además de ello que el elemento de seguridad esté configurado a modo de cinta.

El elemento de seguridad se presenta en particular como una cinta de seguridad, por ejemplo como una cinta de metal, en particular como una cinta de acero. El elemento de seguridad o la cinta de seguridad tiene por ejemplo una anchura

- de entre 5 y 40 mm, de entre 5 mm y 30 mm, de entre 10 mm y 25 mm o de entre 10 mm y 20 mm. El elemento de seguridad tiene una anchura de por ejemplo 5 mm, 10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 18 mm, 20 mm, 25 mm, 30 mm, 35 mm o 40 mm, en particular de 15 mm. El elemento de seguridad tiene un grosor de por ejemplo entre 0,5 mm y 8 mm, de entre 1 mm y 6 mm o de entre 2 mm y 5 mm. El elemento de seguridad tiene un grosor de por ejemplo 0,5 mm, 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 2,5 mm, 2,8 mm, 3,2 mm, 3,5 mm o 4 mm, en particular el elemento de seguridad tiene un grosor de 3 mm. El elemento de seguridad tiene una longitud de por ejemplo entre 200 mm y 1000 mm. En particular el elemento de seguridad tiene una longitud de aproximadamente 640 mm. Es concebible además de ello, que en particular la longitud del elemento de seguridad se adapte en correspondencia con la configuración del soporte de cinturón de seguridad o con la longitud del refuerzo transversal, en particular del asiento de vehículo.
- 10 El elemento de seguridad está configurado por ejemplo de tal modo que absorbe y/o transmite una energía de una fuerza tipo tracción, la cual ataca al menos un extremo del elemento de seguridad. El elemento de seguridad se presenta por ejemplo de tal modo que en el estado dispuesto en el caso de choque puede extenderse, estirarse y/o doblarse, absorbiendo el elemento de seguridad en este caso ventajosamente energía. Es concebible también que el elemento de seguridad se retuerza en el caso de choque. Es concebible además de ello que el elemento de seguridad,
- 15 en particular a lo largo de su eje longitudinal, se presente girado o retorcido y que por ejemplo pierda su estado retorcido en el caso de choque.
- Es ventajoso además de ello que el elemento de seguridad esté configurado como cinturón. Debido a ello se presenta de forma comparativamente sencilla y económica. El elemento de seguridad se presenta por ejemplo como una cinta de tracción. El elemento de seguridad está configurado por ejemplo a modo de banda, por ejemplo como banda textil.
- 20 Preferentemente el elemento seguridad, en particular el cinturón, se presenta estable de tal modo que puede absorber y ventajosamente transmitir una fuerza de tracción comparativamente alta, la cual actúa en particular a lo largo del eje longitudinal del elemento de seguridad sobre el elemento de seguridad. El elemento de seguridad está configurado por ejemplo de tal modo que en caso de una fuerza de tracción comparativamente alta, la cual actúa en el estado dispuesto dado el caso en un caso de choque sobre el elemento de seguridad, no se rasga ni/o rompe. El elemento
- 25 de seguridad se presenta por ejemplo de tal modo que en el caso de choque transmite una fuerza de tracción, la cual actúa sobre el elemento de seguridad, hasta un valor de fuerza predeterminado a lo largo de su eje longitudinal, y en caso de superar el valor de fuerza predeterminado por parte de la fuerza de tracción, comienza a absorber la fuerza de tracción, en particular adicionalmente a la transmisión de la fuerza, en cuanto que por ejemplo de expande.
- En una configuración ventajosa del soporte de cinturón de seguridad el elemento de seguridad presenta a lo largo de su eje longitudinal una sección transversal tipo zig-zag. En otra configuración ventajosa del soporte de cinturón de seguridad el elemento de seguridad presenta a lo largo de su eje longitudinal una sección transversal tipo onda. El elemento de seguridad se presenta preferentemente a lo largo de su eje longitudinal en una sección transversal horizontal a modo de zig-zag y/o de onda. Resulta ventajoso además de ello que el elemento de seguridad esté a lo largo de su eje longitudinal, en particular alrededor del eje longitudinal, girado y/o retorcido. El elemento de seguridad
- 30 está por ejemplo a lo largo de su eje longitudinal y alrededor del eje longitudinal, retorcido. Debido a ello el elemento de seguridad está configurado de un modo que puede absorber una cantidad de energía comparativamente alta, en particular en caso de choque, que interactúa por ejemplo a través de fuerzas de tracción en el elemento de seguridad.
- El elemento de seguridad se presenta por ejemplo en el estado dispuesto en el soporte de cinturón de seguridad a lo largo de un eje longitudinal en una zona entre la primera y/o la segunda zona de fijación y el apoyo vertical a modo de onda y/o en zig-zag y/o retorcido o girado. La zona a modo de onda y/o zig-zag y/o retorcida o girada del elemento de seguridad está por ejemplo montada por separado del restante soporte de cinturón de seguridad, en particular de su refuerzo transversal y/o apoyo vertical.
- 40 Resulta ventajoso además de ello, que en el estado dispuesto del soporte de cinturón de seguridad en el asiento de vehículo hay dispuesto en el elemento de unión del refuerzo transversal y/o en el vehículo un cierre de cinturón del sistema de retención para personas. Preferentemente hay dispuesto en el estado dispuesto en el asiento de vehículo y/o en el vehículo en el soporte de cinturón de seguridad un sistema de retención para personas de cinturón de seguridad de tres puntos. El elemento de unión está configurado por ejemplo en el lado anterior del refuerzo transversal. El elemento de unión se presenta en el soporte de cinturón de seguridad preferentemente opuesto a una zona de fijación del refuerzo transversal, en particular visto en una dirección horizontal. De este modo puede desviarse en el estado dispuesto una fuerza de tracción, por ejemplo partiendo del cinturón de seguridad del sistema de retención para personas, en particular en caso de choque, a través de un componente del sistema de retención para personas, por ejemplo el cierre de cinturón, al elemento de unión y con ello al refuerzo transversal. Mediante la disposición ventajosa se desvía la fuerza de tracción, la cual actúa a través del cinturón de seguridad por ejemplo desde el refuerzo transversal a través de la zona de fijación, de forma segura al elemento de seguridad.
- 45 Además de ello es ventajoso que el elemento de seguridad se presente en una zona entre dos elementos de unión orientados verticalmente, en el refuerzo transversal, uniendo los elementos de unión el refuerzo transversal, por ejemplo un primer refuerzo transversal, con otro refuerzo transversal, por ejemplo un segundo refuerzo transversal, del soporte de cinturón de seguridad, presentándose el refuerzo transversal adicional de tal manera en el soporte de cinturón de seguridad, que en el estado dispuesto del soporte de cinturón de seguridad en el asiento de vehículo y/o
- 50
- 55

en el vehículo queda dispuesto un reposacabezas en el refuerzo transversal adicional. Debido a ello aumenta una estabilidad del soporte de cinturón de seguridad. El soporte de cinturón de seguridad puede presentar dado el caso dos o más refuerzos transversales, preferentemente del mismo tipo, estando unido por ejemplo cada refuerzo transversal con el un apoyo vertical o por ejemplo con los varios apoyos verticales. Hay montado por ejemplo en el segundo refuerzo transversal en el estado dispuesto del soporte de cinturón de seguridad en el asiento de vehículo y/o en el vehículo, un retractor de cinturón del sistema de retención para personas.

Otra realización ventajosa de la invención es un asiento de vehículo con una de las realizaciones mencionadas anteriormente del soporte de cinturón de seguridad y/o un vehículo, que comprende un soporte de cinturón de seguridad de acuerdo con una de las realizaciones mencionadas arriba.

Descripción de los ejemplos de realización

Se explican con mayor detalle varios ejemplos de realización mediante los siguientes dibujos esquemáticos con indicación de ventajas y detalles adicionales.

Muestran:

- La figura 1 una vista en perspectiva desde el lateral oblicuamente de atrás arriba de un soporte de cinturón de seguridad de acuerdo con la invención en una primera variante con una primera realización de un elemento de seguridad,
- La figura 2 el soporte de cinturón de seguridad de acuerdo con la figura 1 en una vista lateral,
- La figura 3 el soporte de cinturón de seguridad de acuerdo con la figura 1 en una vista posterior,
- La figura 4 una vista en sección A-A del soporte de cinturón de seguridad de acuerdo con la figura 3 desde arriba,
- La figura 5 una vista en detalle B ampliada de la sección A-A de acuerdo con la figura 4 y
- Las figuras 6 a 8 una vista en detalle B ampliada de otras variantes de un soporte de cinturón de seguridad, en correspondencia con la sección A-A a través de la primera variante del soporte de cinturón de seguridad de acuerdo con la figura 4, con otras variantes de realización diferentes a la de la realización de acuerdo con la figura 1, de un elemento de seguridad.

Un soporte base 1 de acuerdo con la invención comprende entre otros tres apoyos verticales 2 - 4, un primer refuerzo transversal 5 y un segundo refuerzo transversal 6, dos elementos de unión 7, 8, un medio de colocación 9, 10, un pie de apoyo 11, así como un elemento de seguridad en forma de una cinta de seguridad 12 (figuras 1 a 5).

Se presentan orientados verticalmente ejes longitudinales de los tres apoyos verticales 2 - 4 en el estado dispuesto en el soporte base 1. Los apoyos verticales 2 - 4 se presentan separados unos de los otros y por ejemplos unos junto a los otros en paralelo entre sí. En la zona de la base 13 de los apoyos verticales 2 - 4 están previstos medios de colocación 9, para fijar los apoyos verticales 2 - 4 en el estado dispuesto en un vehículo (no representado), por ejemplo atornillarlos a una base de vehículo 36. Los refuerzos transversales 5, 6 se presentan ventajosamente en perpendicular con respecto a los apoyos verticales 2 - 4, y unidos de manera no separable en particular con cada uno de los apoyos verticales 2 - 4. Los refuerzos transversales 5, 6 están soldados por ejemplo por puntos de unión 33 - 35 a los apoyos verticales 2 - 4. Es concebible también que los refuerzos transversales 5, 6 estén atornillados y/o remachados con los apoyos verticales 2 - 4. El primer refuerzo transversal 5 está montado ventajosamente con un lado posterior 23 en un lado anterior 24 del apoyo vertical 2 - 4. Una normal de superficie del lado anterior 24 de los apoyos verticales 2 - 4 está dirigida ventajosamente en el estado dispuesto del soporte de cinturón de seguridad 1 en el vehículo en una dirección de marcha F del vehículo, en particular en dirección de la parte frontal del vehículo.

El segundo refuerzo transversal 6 está dispuesto por ejemplo en una zona de cabezal 14 en uno de los apoyos verticales 2 - 4 o en cada uno de los apoyos verticales 2 - 4. En el segundo refuerzo transversal 6 hay configurados medios de montaje 15 - 18, los cuales están previstos para disponer por ejemplo respectivamente por pares un reposacabezas (no representado).

El primer refuerzo transversal 5 está fijado ventajosamente por ejemplo a la altura de una superficie de asiento de un asiento de vehículo a los apoyos verticales 2 - 4, comprendiendo el asiento de vehículo el soporte base 1. El primer refuerzo transversal 5 está configurado en particular partiendo de los medios de colocación 9 en dirección vertical hacia arriba a la altura de un tercio de una longitud de los apoyos verticales 2 - 4.

5 Los elementos de unión 7, 8 se presentan por ejemplo a modo de banda, por ejemplo, una banda de acero. Los elementos de unión 7, 8 unen el primer refuerzo transversal 5 y el segundo refuerzo transversal 6 entre sí. Los elementos de unión 7, 8 están ventajosamente unidos de forma no separable con los refuerzos transversales 5, 6, por ejemplo, soldados. Los elementos de unión 7, 8 se presentan por ejemplo orientados en paralelo con respecto a los apoyos verticales 2 - 4 y se extienden por ejemplo en dirección vertical. Los elementos de unión 7, 8 están previstos ventajosamente para mantener los refuerzos transversales 5, 6 en particular en un caso de choque a una separación definida, por ejemplo vertical, entre sí. Los elementos de unión 7, 8 unen preferentemente extremos 19 - 22 de los refuerzos transversales 5, 6 entre sí.

10 La cinta de seguridad 12 está fijada preferentemente al lado posterior 23 del primer refuerzo transversal 5. La cinta de seguridad 12 está dispuesta por ejemplo con un primer extremo 25 en una primera zona de fijación 26 del primer refuerzo transversal 5 y con un segundo extremo 27 en una segunda zona de fijación 28 del primer refuerzo transversal 5. La cinta de seguridad 12 se presenta ventajosamente extendiéndose con su eje longitudinal en paralelo con respecto al primer refuerzo transversal 5 a lo largo de un eje longitudinal del primer refuerzo transversal 5, de manera que el primer refuerzo transversal 5 junto con la cinta de seguridad 12 rodean en un plano en particular horizontal los apoyos verticales 2 - 4 por ejemplo a modo de lazo. Los extremos 25, 27 de la cinta de seguridad 12 están fijados en el estado
15 dispuesto de la cinta de seguridad 12 en el soporte de cinturón de seguridad 1 ventajosamente entre los elementos de unión 7, 8 presentes separados unos de los otros, al primer refuerzo transversal 5. Están fijados por ejemplo a la primera zona de fijación 26 el elemento de unión 8 y el primer extremo 25 de la cinta de seguridad 12 y a la segunda zona de fijación 28 el elemento de unión 7 y el segundo extremo 27 de la cinta de seguridad 12, juntos al primer refuerzo transversal 5. La cinta de seguridad 12 está configurada ventajosamente en contacto con un lado posterior 29 de los apoyos verticales 2 - 4.

25 Hay configurados además de ello en los extremos 19, 20 del primer refuerzo transversal 5 medios de colocación en forma de un tornillo de fijación 37, 38. A los tornillos de fijación 37, 38 hay fijado en el estado dispuesto del soporte de cinturón de seguridad 1 en el asiento de vehículo, un componente de seguridad de un sistema de retención de personas, por ejemplo un cierre de cinturón.

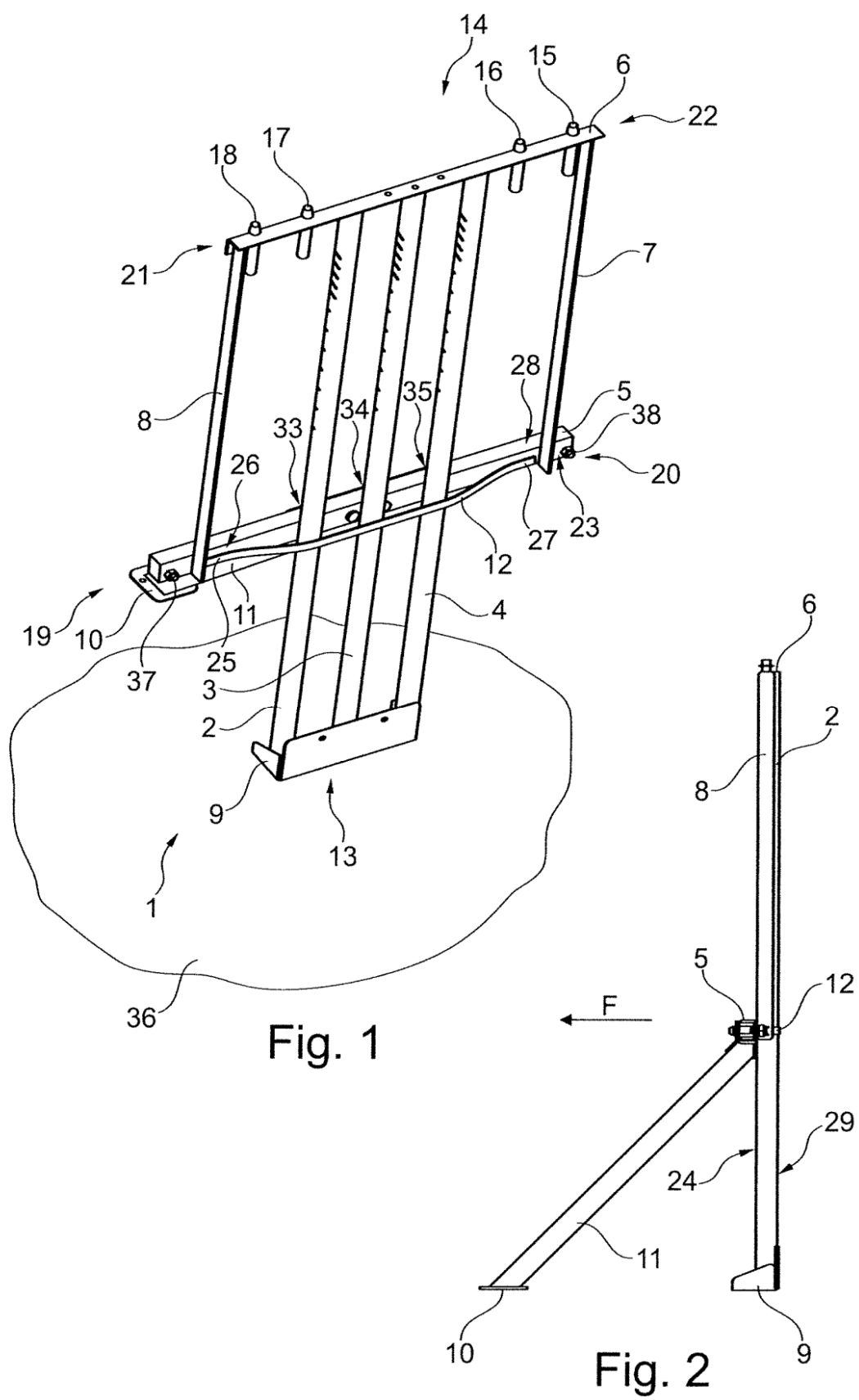
30 En las figuras 6 a 8 se encuentran variantes adicionales de un elemento de seguridad en forma de una cinta de seguridad 30, la cual presenta en sección transversal a lo largo de su eje longitudinal un desarrollo a modo de zig-zag (figura 6), en forma de una cinta de seguridad 31, la cual presenta en sección transversal a lo largo de su eje longitudinal un desarrollo a modo de onda (figura 7) y en forma de una cinta de seguridad 32, la cual presenta a lo largo de su eje longitudinal un desarrollo retorcido o girado (figura 8).

Lista de referencias

1	Soporte de cinturón de seguridad
2 - 4	Apoyo vertical
5 - 6	Refuerzo transversal
7 - 8	Elemento de unión
9 - 10	Medios de colocación
11	Pie de apoyo
12	Cinta
13	Zona de base
14	Zona de cabezal
15 - 18	Medios de montaje
19 - 22	Extremo
23	Lado posterior
24	Lado anterior
25, 27	Extremo
26, 28	Zona de fijación
29	Lado posterior
30 - 32	Cinta de seguridad
33 - 35	Punto de unión
36	Base de vehículo
37, 38	Tornillo de fijación

REIVINDICACIONES

1. Soporte de cinturón de seguridad (1) para un asiento de vehículo o un banco de asiento de vehículo, comprendiendo el soporte de cinturón de seguridad (1) un apoyo vertical (2 - 4) y un refuerzo transversal (5) que se extiende horizontalmente, estando dispuesto el refuerzo transversal (5) en el apoyo vertical (2 - 4), habiendo fijado en un elemento de unión del refuerzo transversal (5) un componente de un sistema de retención para personas en un estado montado del asiento de vehículo con soporte de cinturón de seguridad (1), **caracterizado por que** el soporte de cinturón de seguridad (1) comprende un elemento de seguridad (12), presentándose el elemento de seguridad (12) a lo largo de un eje longitudinal del refuerzo transversal (5) en el refuerzo transversal (5), rodeando el elemento de seguridad (12) junto con el refuerzo transversal (5) el apoyo vertical (2 - 4).
2. Soporte de cinturón de seguridad (1) para un asiento de vehículo de acuerdo con la reivindicación 1 anterior, **caracterizado por que** en el refuerzo transversal (5) se presentan dos zonas de fijación (26, 28) separadas una de la otra, estando unido el elemento de seguridad (12) por las zonas de fijación (26, 28) con el refuerzo transversal (5), en particular de forma no separable.
3. Soporte de cinturón de seguridad (1) para un asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de seguridad (12) se encuentra en el estado montado del soporte de cinturón de seguridad (1) en un asiento de vehículo y/o un vehículo, en un lado (23) opuesto a la dirección de asiento F del asiento de vehículo y/o a la dirección de la marcha del vehículo, del refuerzo transversal (5).
4. Soporte de cinturón de seguridad (1) para un asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de seguridad (12, 30 - 32) está configurado a modo de cinta.
5. Soporte de cinturón de seguridad (1) para un asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de seguridad (12) está configurado como cinturón.
6. Soporte de cinturón de seguridad (1) para un asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de seguridad (30) presenta a lo largo de su eje longitudinal una sección transversal a modo de zig-zag.
7. Soporte de cinturón de seguridad (1) para un asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de seguridad (31) presenta a lo largo de su eje longitudinal una sección transversal a modo de onda.
8. Soporte de cinturón de seguridad (1) para un asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de seguridad (32) está a lo largo de su eje longitudinal, en particular alrededor del eje longitudinal, girado y/o retorcido.
9. Soporte de cinturón de seguridad (1) para un asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** en el estado dispuesto del soporte de cinturón de seguridad (1) en el asiento de vehículo hay dispuesto en el elemento de unión del refuerzo transversal (5) y/o en el vehículo un cierre de cinturón del sistema de retención para personas.
10. Soporte de cinturón de seguridad (1) para un asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de seguridad (12, 30 - 32) se presenta en una zona entre dos elementos de unión (7, 8) orientados verticalmente en el refuerzo transversal (5), uniendo los elementos de unión (7, 8) el refuerzo transversal (5) con otro refuerzo transversal (6) del soporte de cinturón de seguridad (1), presentándose el refuerzo transversal (6) adicional de tal manera en el soporte de cinturón de seguridad (1), que en el estado dispuesto del soporte de cinturón de seguridad (1) en el asiento de vehículo y/o en el vehículo, queda dispuesto un reposacabezas en el refuerzo transversal (6) adicional.
11. Asiento de vehículo con un soporte de cinturón de seguridad (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.
12. Vehículo con un asiento de vehículo de acuerdo con la reivindicación 11 anterior y/o un soporte de cinturón de seguridad (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10 anteriores.



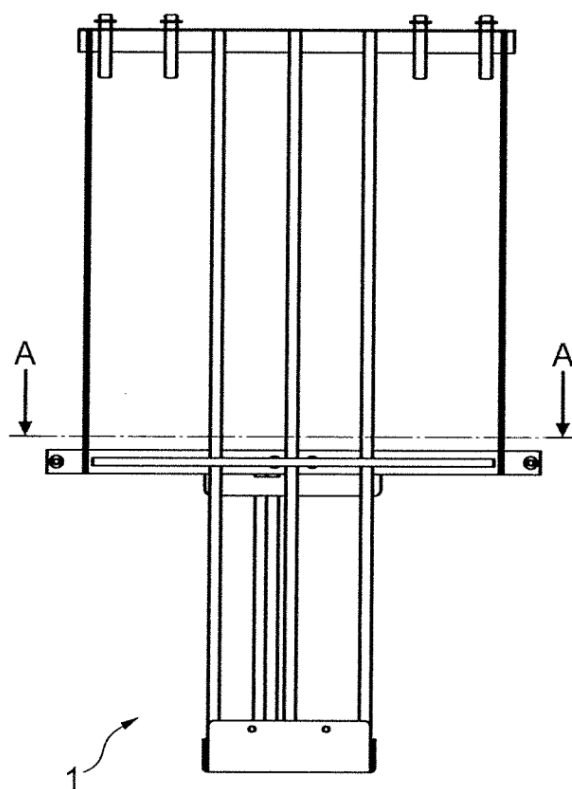


Fig. 3

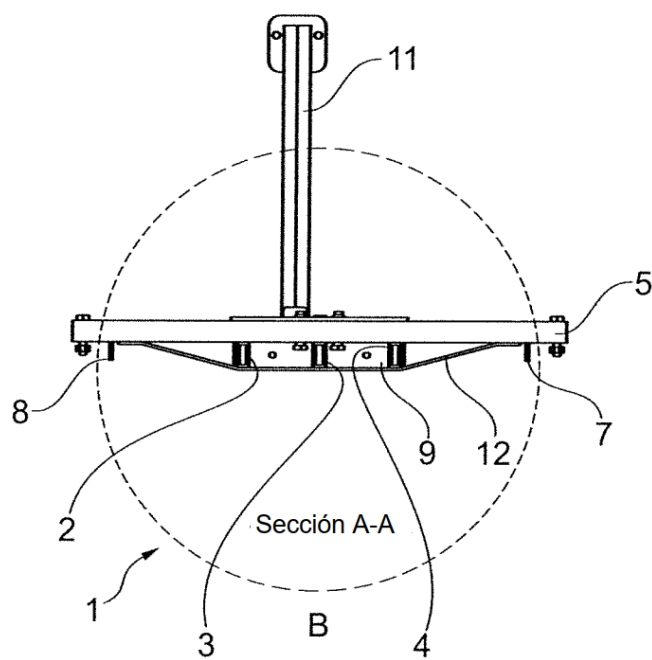
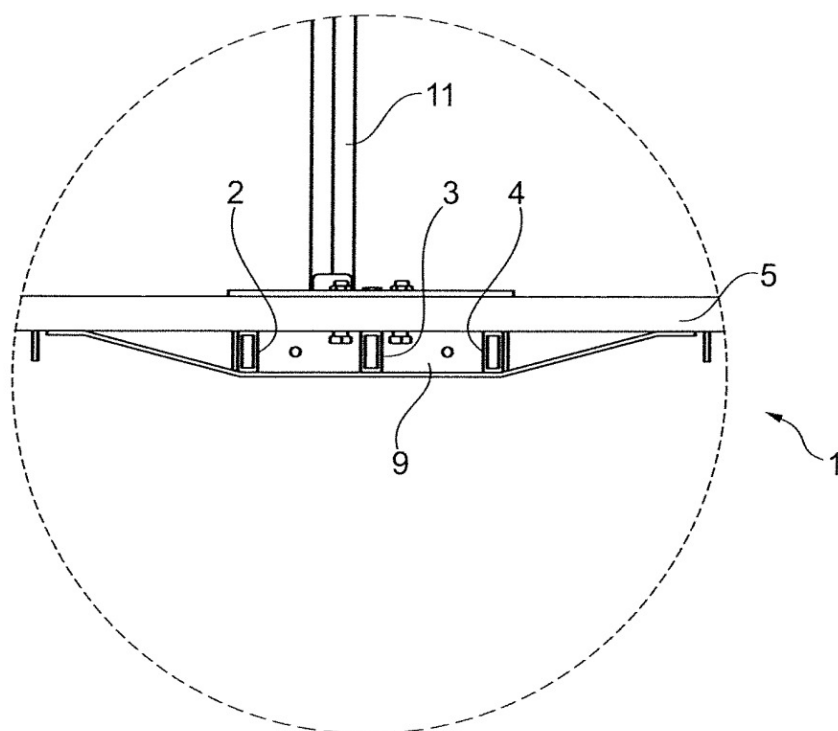
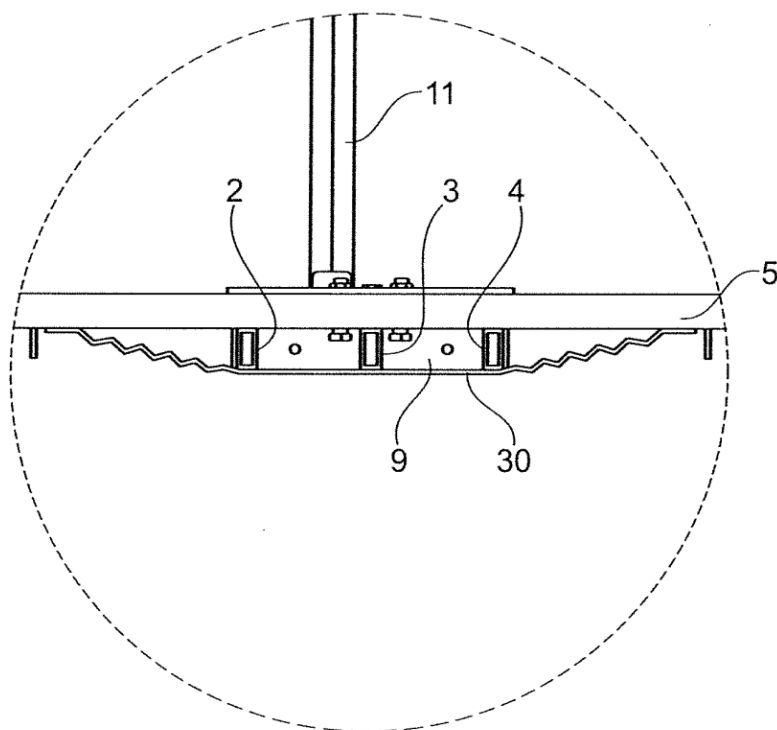


Fig. 4



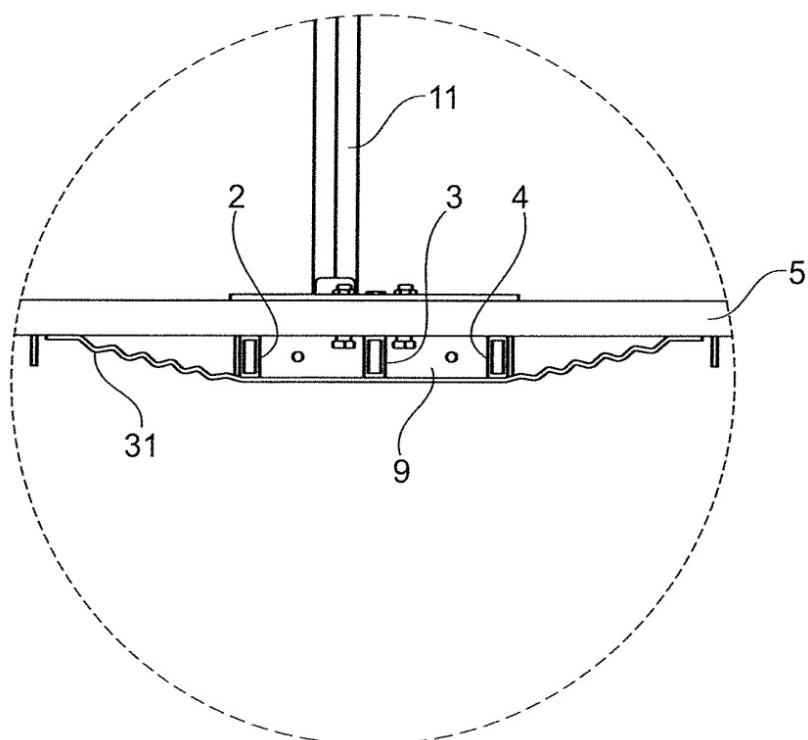
Detalle B

Fig. 5



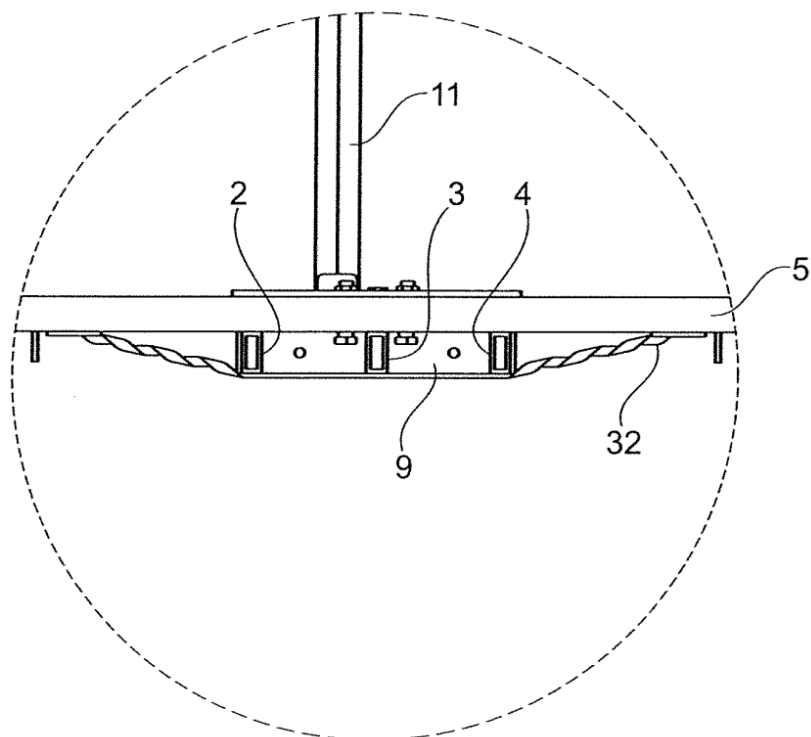
Detalle B

Fig. 6



Detalle B

Fig. 7



Detalle B

Fig. 8