

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 289 554**

(21) Número de solicitud: 202230550

(51) Int. Cl.:

B60P 1/28 (2006.01)

B62D 21/02 (2006.01)

B62D 21/18 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

04.04.2022

(71) Solicitantes:

REMOLQUES Y VOLQUETES, S.L. (100.0%)
AVD. PROGRESS, 17, POL. IND. CAMPO ANIBAL
46530 PUZOL (Valencia) ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

21.04.2022

(72) Inventor/es:

MARTINEZ GARCÉS, Isidoro y
MARTINEZ GARCÉS, Juan Luis

(74) Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

(54) Título: **CHASIS DE VOLQUETES DE CAMIONES PERFECCIONADO**

ES 1 289 554 U

DESCRIPCIÓN

CHASIS DE VOLQUETES DE CAMIONES PERFECCIONADO

5 OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente solicitud de invención tiene por objeto el registro de chasis de volquetes de camiones perfeccionado, que incorpora notables innovaciones y ventajas frente a las técnicas utilizadas hasta el momento.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un chasis de volquetes de camiones perfeccionado, que por su particular disposición, permite mejorar muy sustancialmente las prestaciones en los chasis de volquetes en su región conocida como la quinta rueda del chasis.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Son conocidos en el actual estado de la técnica los chasis de volquetes de camiones, y en particular el ensamblado del puente de vigas que sustenta la zona de quinta rueda del 20 chasis, que es la zona en donde se unen la cabeza tractora con el semirremolque o volquete, y por lo tanto, es un punto de máxima carga y soporte de fuerzas y torsiones.

Es por ello que se precisa de una estructura de soporte de dichas cargas acorde a las necesidades de dicho punto de interconexión, y por ende, es muy importante asegurar la 25 correcta fijación de los elementos estructurales que componen el chasis en esta zona.

Para ello, se tiene una estructura a modo de puente, con unos travesaños en sentido transversal a las vigas principales que conforman el chasis, y que habitualmente se unen a éstas por medio de soldadura.

30 La soldadura es una técnica de unión de piezas metálicas muy empleada en el sector de la fabricación de vehículos en general, por aportar unas propiedades de rigidez y aseguramiento de la fijación entre piezas muy relevante.

Ahora bien, existen puntos y zonas del vehículo en donde se soportan cargas y torsiones 35 constantes, como es precisamente la zona de quinta rueda que se manifestaba

anteriormente y por lo que, se precisan unas condiciones de rigidez a la vez que cierta flexibilidad para que la capacidad de absorción de dichas fuerzas y torsiones sea la correcta.

En consecuencia, en este punto la unión por soldadura, que sí aporta unas condiciones de

- 5 rigidez óptimas, puede verse comprometida en ciertas ocasiones puntuales, en donde el momento de fuerzas y torsiones puede llegar a valores críticos, lo que provoca la aparición de pequeñas grietas en las partes del chasis sometidas a éstas, y más concretamente suele coincidir con las zonas en las que se ha aplicado la banda de soldadura.
- 10 Puesto que son los puntos críticos en donde el material puede haber perdido sus propiedades originales, la soldadura puede provocar ciertas lesiones internas en la estructura del propio material, y por ello, dichas zonas en donde se ha efectuado la unión por soldadura suelen ser las más vulnerables en cuanto a la posible aparición de daños superficiales, los cuales pueden derivar en mermas en la efectividad y sustentación del
- 15 conjunto del vehículo.

La presente invención contribuye a solucionar y solventar la presente problemática, pues proporciona un ensamblaje de dichas partes del chasis sobre el cuerpo principal del mismo que combina tanto la unión por soldadura con una unión mecánica.

20

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un chasis de volquetes de camiones perfeccionado, que comprende unas vigas longitudinales y principales y al

25 menos dos travesaños trasversales en relación a dichas vigas longitudinales, estando dichos travesaños trasversales habilitados para su disposición en la región que se corresponde con la quinta rueda del mismo chasis y habilitados para su montaje y fijación en sus extremos con las vigas longitudinales, que comprende al menos una pieza intermedia adicional, estando dicha pieza intermedia habilitada para estar interpuesta y en contacto simultáneo

30 entre al menos un travesaño transversal en su extremo y una viga longitudinal; estando la misma pieza intermedia habilitada para fijarse en la viga longitudinal mediante medios mecánicos y simultáneamente habilitada para estar unida al travesaño transversal mediante una soldadura.

Preferentemente, el chasis de volquetes de camiones perfeccionado, comprende al menos dos piezas intermedias habilitadas para estar dispuestas cada una en un extremo de un travesaño transversal.

- 5 Preferentemente, en el chasis de volquetes de camiones perfeccionado, al menos otro travesaño transversal está unido a las vigas longitudinales mediante soldadura.

Adicionalmente, en el chasis de volquetes de camiones perfeccionado, la pieza intermedia está además habilitada para estar también unida a la viga longitudinal mediante soldadura.

10

Alternativamente, en el chasis de volquetes de camiones perfeccionado, la pieza intermedia está habilitada para estar unida a la viga longitudinal mediante unas bandas de soldadura en el voladizo de la viga longitudinal.

- 15 Preferentemente, en el chasis de volquetes de camiones perfeccionado, los medios mecánicos de fijación entre la pieza intermedia y la viga longitudinal comprenden elementos de tornillería.

Alternativamente, en el chasis de volquetes de camiones perfeccionado, son dos vigas
20 transversales.

Alternativamente, en el chasis de volquetes de camiones perfeccionado, la pieza intermedia presenta una geometría a modo de cartabón.

- 25 Gracias a la presente invención, se consigue mejorar muy sustancialmente las prestaciones en los chasis de volquetes en su región conocida como la quinta rueda del chasis.

Especialmente, en vehículos basculantes tales como volquetes de carga, en el momento de la carga y descarga del volquete, en dicha zona de quinta rueda, se provocan unas cargas
30 elevadas, en donde el chasis de volquetes de camiones perfeccionado de la presente invención pretende aportar unas condiciones de rigidez y flexibilidad tales como para absorber de manera favorable éstas.

Otras características y ventajas del chasis de volquetes de camiones perfeccionado
35 resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no

exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5

Figuras 1 a 4.- Son unas vistas esquemáticas de chasis de volquetes ya conocidos en el estado de la técnica.

Figuras 5 a 8.- Son unas vistas esquemáticas de una modalidad de realización preferida del chasis de volquetes de camiones perfeccionado de la presente invención.

10 Figura 9.- Es una vista esquemática de un despieceamiento de una modalidad de realización preferida del chasis de volquetes de camiones perfeccionado de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

15 Tal y como se muestra en las figuras 1 a 4, es conocida en el estado de la técnica en el chasis de los volquetes de camiones una estructura de soporte, destinada a soportar el peso de las cargas y solicitudes que habitualmente tienen lugar en el punto de interconexión, en la región del mismo chasis conocida como la quinta rueda.

20 Ello se materializa con una estructura a modo de puente, con unas vigas principales 1 y unos travesaños transversales 2, habitualmente unidos mediante una soldadura de los travesaños transversales 2 al alma de las vigas principales 1.

25 El chasis de volquetes de camiones perfeccionado de la presente invención, propone una solución técnica diferente y sustancialmente mejor en relación al estado de la técnica conocido.

30 El chasis de volquetes de camiones perfeccionado de la invención propuesta, tal y como se aprecia en las figuras 5 a 9, comprende también unas vigas longitudinales 1 y principales, y al menos dos travesaños trasversales 2 en relación a dichas vigas longitudinales 1. En la realización preferida mostrada en las figuras 5 a 9 son dos travesaños transversales 2.

35 Dichos travesaños trasversales 2 están dispuestos en el puente de sustentación de la región conocida como la quinta rueda del mismo chasis, y están posicionados en sus extremos con las vigas longitudinales 1, tal y como ya es conocido en el estado de la técnica.

Ya de acuerdo con la propia invención, el chasis de volquetes de camiones perfeccionado de la presente invención presenta la característica diferenciadora de comprender al menos una pieza intermedia 3 adicional.

5

En esta realización preferida representada en las figuras 5 a 9, la pieza intermedia 3 presenta una geometría a modo de cartabón, tal y como se aprecia sobre todo en el despiezamiento de la figura 9.

10 Esta pieza intermedia 3 adicional está interpuesta y en contacto simultáneo entre el travesaño transversal 2 en su extremo y la viga longitudinal 1.

Preferentemente, en el chasis de volquetes de camiones perfeccionado de la invención, son dos piezas intermedias 3 dispuestas cada una en un extremo de un travesaño transversal 2,

15 tal y como se aprecia sobre todo en la figura 9.

Dichas piezas intermedias 3 están fijadas en la viga longitudinal 1 mediante medios mecánicos y simultáneamente están unidas a un travesaño transversal 2 mediante una soldadura 4 representada a trazos gruesos en las figuras 7 y 8.

20

En esta modalidad de realización preferida, dichos medios mecánicos de fijación comprenden elementos de tornillería 5, que pueden estar especialmente diseñados para esta aplicación, con unas condiciones de rigidez específicas para proporcionar la unión correcta de ambos componentes.

25

Tal y como se aprecia sobre todo en la figura 8, se prevé de manera preferida la incorporación de varios puntos de unión mecánica y/o elementos de tornillería 5 sobre el cuerpo de la pieza intermedia 3, distribuidos por todo su perímetro, para repartir de manera eficaz los esfuerzos que soportará ésta, y que serán transmitidos a la viga longitudinal 1 del 30 mismo chasis de la manera más uniforme posible, todo ello con el fin de asegurar la unión mejorada objeto del chasis de volquetes de camiones perfeccionado de la presente invención.

En esta modalidad de realización preferida, el otro travesaño transversal 2 está unido a las 35 vigas longitudinales 1 mediante soldadura.

También adicionalmente, es posible que la pieza intermedia 3 esté además también unida a la viga longitudinal 1 mediante soldadura, mediante por ejemplo unas bandas de soldadura 6 en el voladizo de la viga longitudinal 1 representadas con trazo grueso y también a trazos en 5 las figuras 7 y 8, todo ello con el fin de evitar pequeños desplazamientos de dicha pieza intermedia 3 una vez en servicio. Con ello también se asegura su correcto posicionamiento para aportar las condiciones de unión asegurada y flexible de la viga transversal 2 a las vigas longitudinales 1 y por tanto al cuerpo principal del mismo chasis de volquetes de camiones perfeccionado objeto de la presente invención.

10

Con la unión mixta de soldadura y medios mecánicos que se plantea en el chasis de volquetes de camiones perfeccionado de la invención propuesta, se prevé un ensamblaje mejorado de dichas vigas transversales 2 de sustentación de la quinta rueda, con las vigas principales 1 y por tanto el cuerpo principal del mismo chasis, ya que ambos medios de 15 unión aportarán la rigidez que se precisa en este tipo de uniones, así como una flexibilidad mejorada para poder soportar y absorber mejor las cargas y tensiones puntuales que pueden ejercerse contra esta zona del vehículo.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los 20 materiales empleados en la fabricación de un chasis de volquetes de camiones perfeccionado de la invención, podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Chasis de volquetes de camiones perfeccionado, que comprende unas vigas longitudinales (1) y principales y al menos dos travesaños trasversales (2) en relación a dichas vigas longitudinales (1), estando dichos travesaños trasversales (2) habilitados para su disposición en la región que se corresponde con la quinta rueda del mismo chasis y habilitados para su montaje y fijación en sus extremos con las vigas longitudinales (1), caracterizado por el hecho de que comprende al menos una pieza intermedia (3) adicional, estando dicha pieza intermedia (3) habilitada para estar interpuesta y en contacto simultáneo entre al menos un travesaño transversal (2) en su extremo y una viga longitudinal (1); estando la misma pieza intermedia (3) habilitada para fijarse en la viga longitudinal (1) mediante medios mecánicos y simultáneamente habilitada para estar unida al travesaño transversal (2) mediante una soldadura (4).
- 15 2. Chasis de volquetes de camiones perfeccionado según la reivindicación 1, que comprende al menos dos piezas intermedias (3) habilitadas para estar dispuestas cada una en un extremo de un travesaño transversal (2).
- 20 3. Chasis de volquetes de camiones perfeccionado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que al menos otro travesaño transversal (2) está unido a las vigas longitudinales (1) mediante soldadura.
- 25 4. Chasis de volquetes de camiones perfeccionado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que la pieza intermedia (3) está además habilitada para estar también unida a la viga longitudinal (1) mediante soldadura.
- 30 5. Chasis de volquetes de camiones perfeccionado según la reivindicación 4, en que la pieza intermedia (3) está habilitada para estar unida a la viga longitudinal (1) mediante unas bandas de soldadura (6) en el voladizo de la viga longitudinal (1).
6. Chasis de volquetes de camiones perfeccionado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que los medios mecánicos de fijación entre la pieza intermedia (3) y la viga longitudinal (1) comprenden elementos de tornillería (5).
- 35 7. Chasis de volquetes de camiones perfeccionado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que son dos vigas transversales (2).

8. Chasis de volquetes de camiones perfeccionado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que la pieza intermedia (3) presenta una geometría a modo de cartabón.

FIG. 1

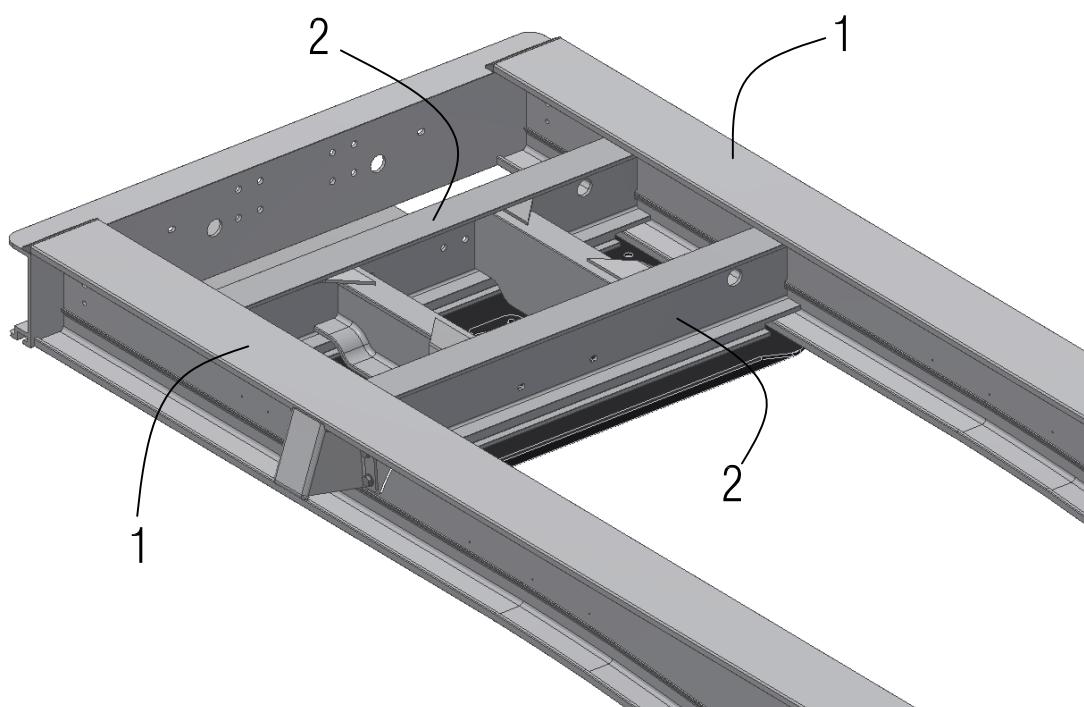


FIG.2

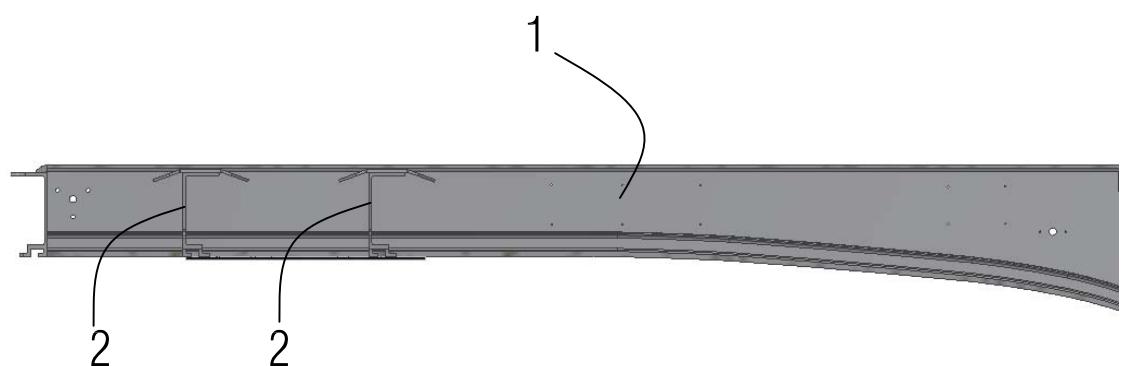


FIG.3

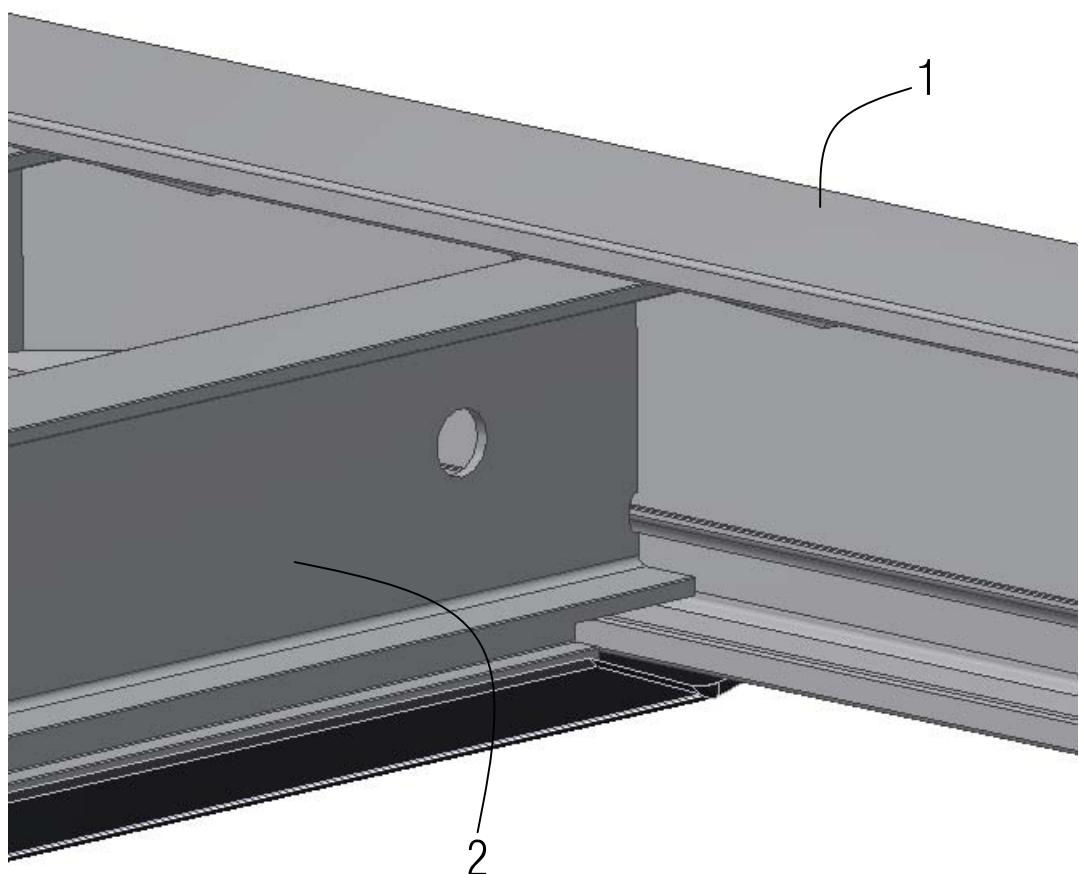


FIG.4

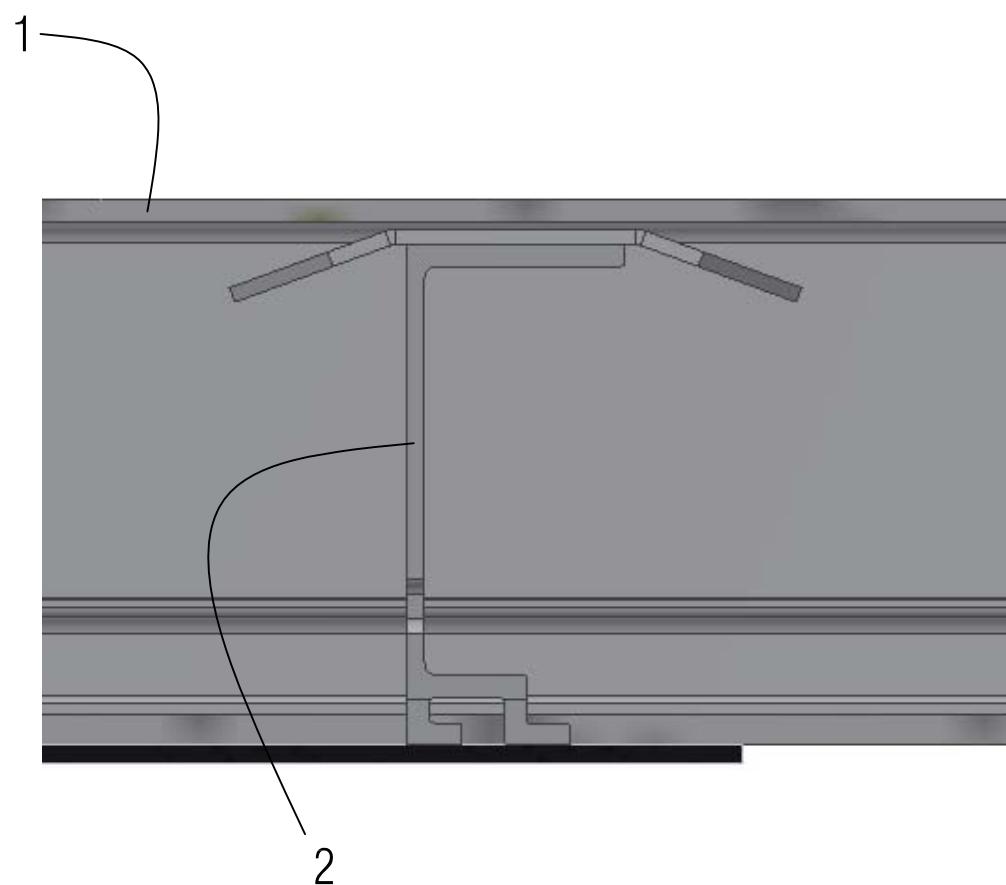


FIG.5

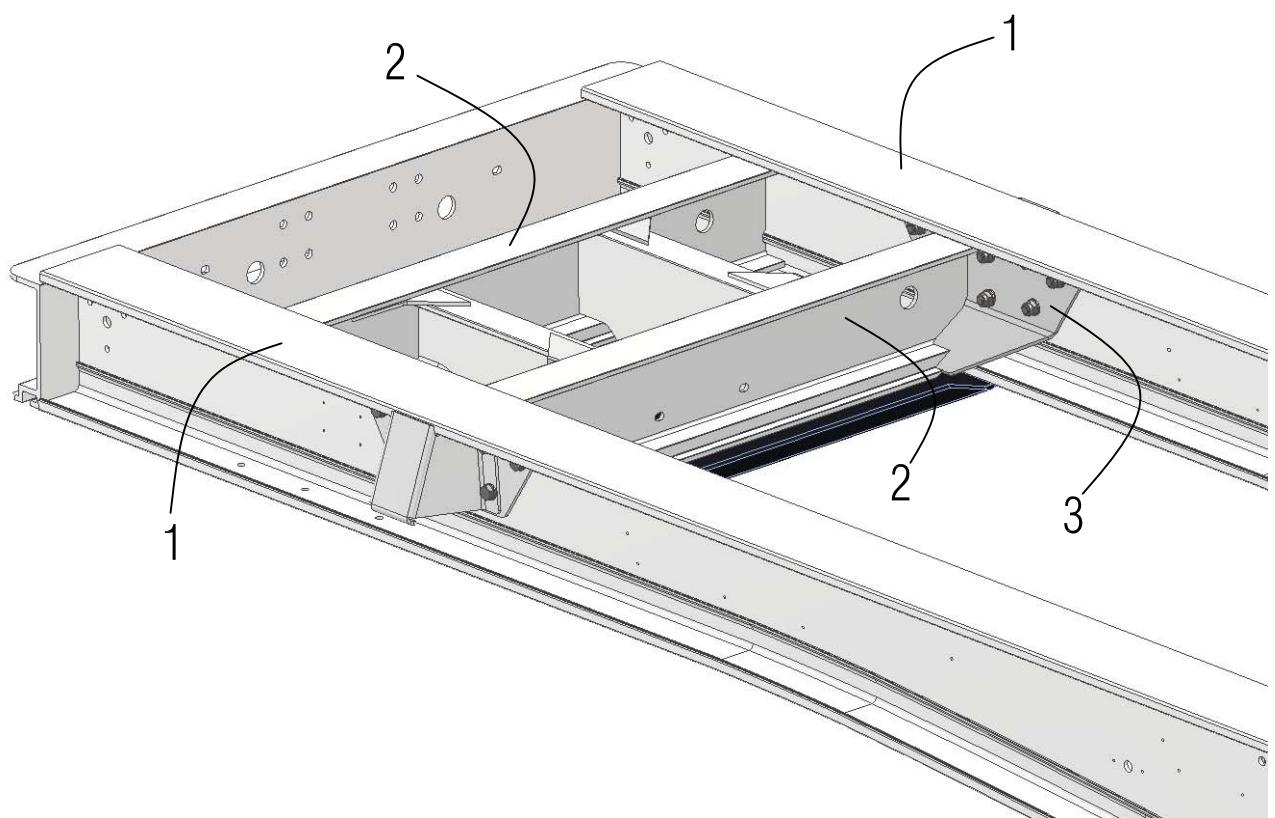


FIG.6

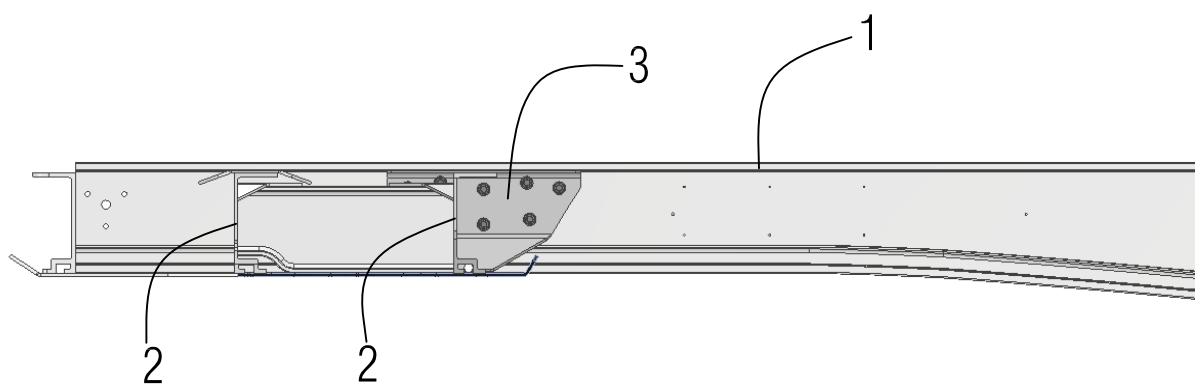


FIG. 7

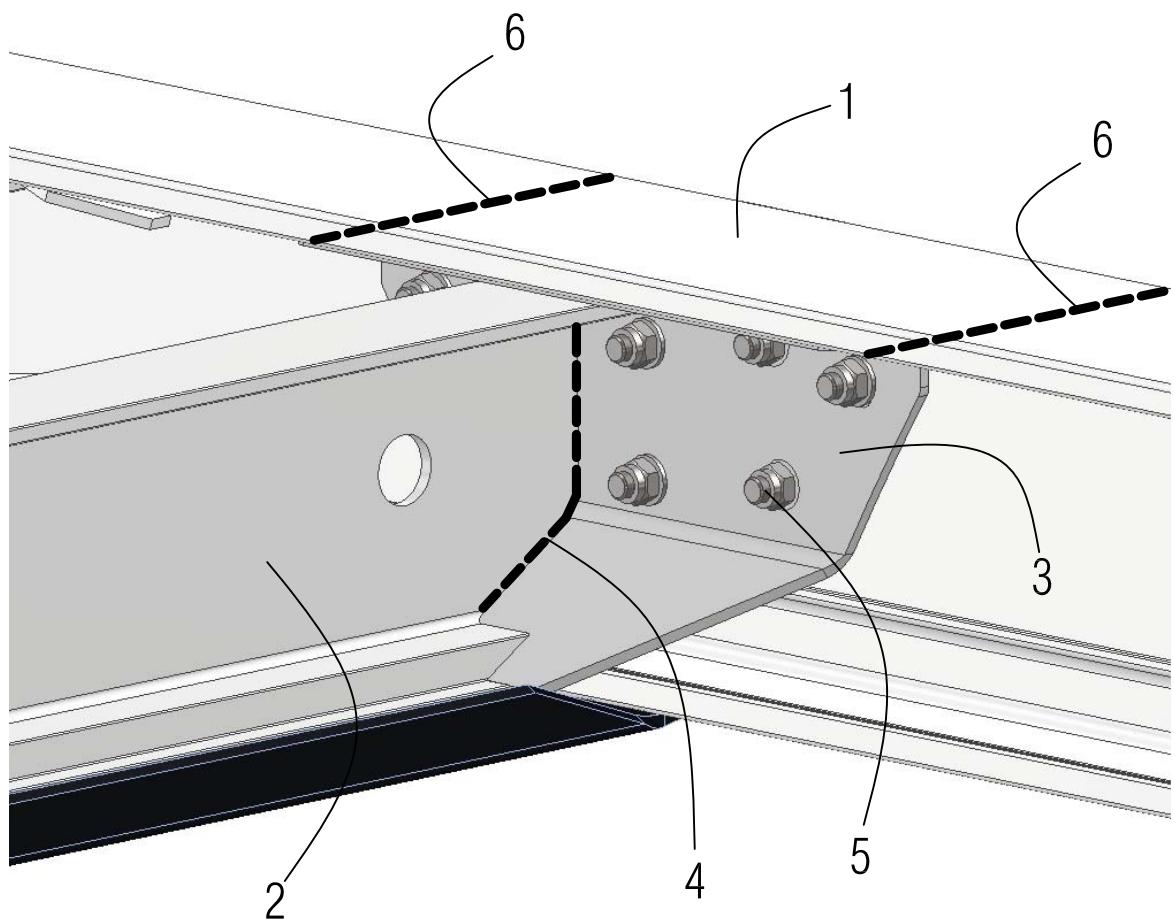


FIG.8

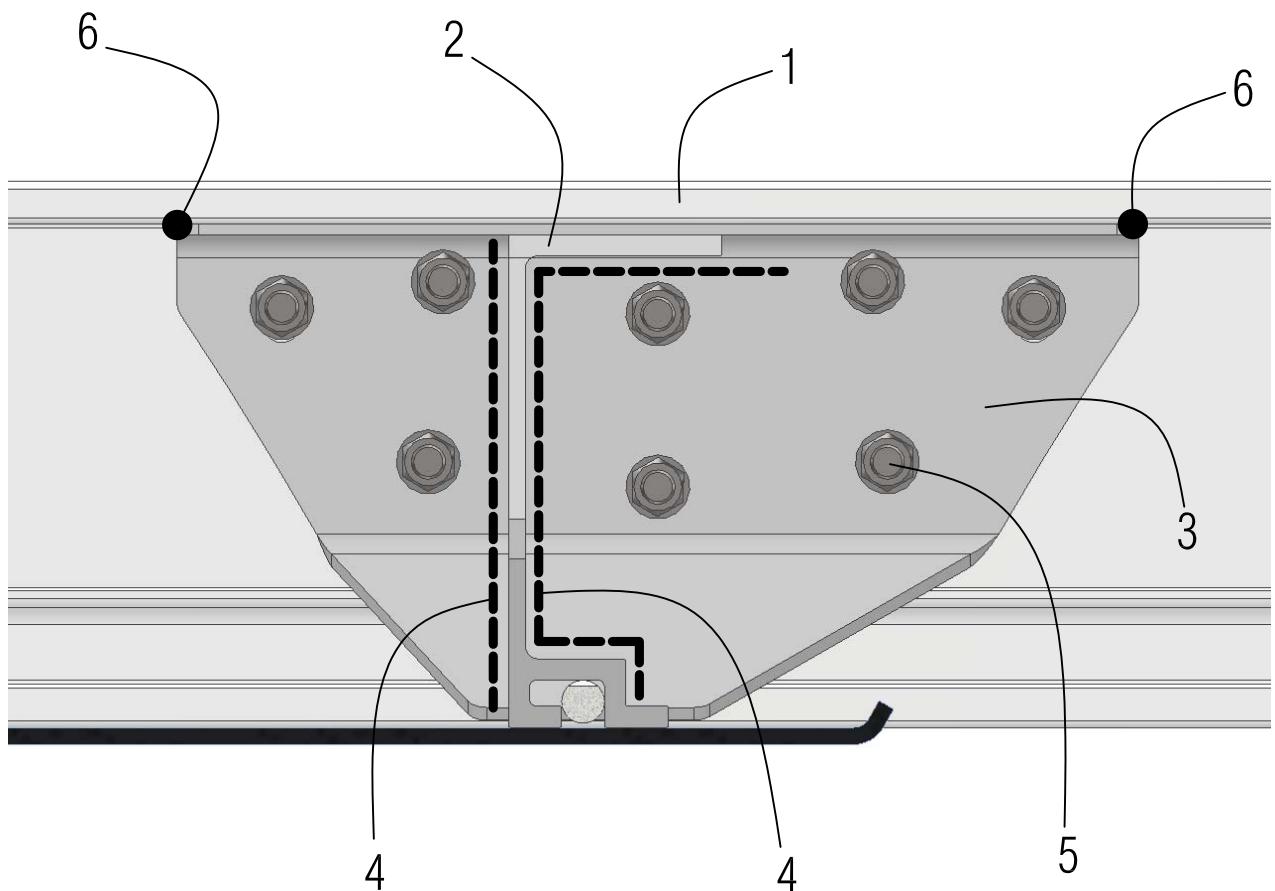


FIG.9

