

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 124 330**

21 Número de solicitud: 201431198

51 Int. Cl.:

B66F 1/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.09.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.09.2014

71 Solicitantes:

**ACCESORIOS Y ELEVADORES VALENCIA, S.L.
(100.0%)**

**BARRANC PASCUAL, 23, POL. IND. CAMPO
ANIBAL
46530 PUZOL (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

MORENO IBÁÑEZ, Alberto

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **DISPOSITIVO DE ELEVADOR PERFECCIONADO**

ES 1 124 330 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE ELEVADOR PERFECCIONADO

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de invención tiene por objeto el registro de un dispositivo de elevador 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 dispositivo de elevador perfeccionado, que por su particular disposición, permite efectuar la habitual elevación de los ejes de los vehículos dotados de suspensión neumática, como por ejemplo los remolques o semirremolques, con la ventaja añadida de permitir al mismo tiempo sin
15 problema una adecuada ubicación de los arriostramientos o refuerzos de los soportes de la suspensión.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Son conocidas en el actual estado de la técnica diferentes mecanismos de la elevación de ejes en los vehículos dotados con suspensión neumática, como por ejemplo los semirremolques o remolques.

Las diferentes soluciones técnicas conocidas y utilizadas en el estado de la técnica, pese
25 permitir eficazmente una adecuada elevación de los ejes en los citados vehículos con suspensión neumática, suponen un excesivo sobresalido del tornillo de anclaje de la plancha lateral soporte superior y la plancha lateral soporte inferior, dificultando una adecuada ubicación de los arriostramientos o refuerzos de los soportes de suspensión.

30 La presente invención contribuye a solucionar y solventar la presente problemática, pues permite sin problema una adecuada ubicación de los arriostramientos o refuerzos de los soportes de la suspensión, además de la habitual elevación de los ejes en los vehículos con suspensión neumática.

35

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un dispositivo de elevador perfeccionado, de los habitualmente utilizados en la elevación de los ejes de los vehículos dotados de suspensión neumática, que comprende un soporte elevador articulado en el soporte de suspensión de un vehículo, estando el soporte elevador constituido por una plancha lateral soporte superior, una plancha lateral soporte inferior que está habilitada para permanecer inmovilizada con respecto al soporte de suspensión del vehículo, un casquillo de anclaje, y un tornillo de anclaje, estando la plancha lateral soporte superior y la plancha lateral soporte inferior dotadas de unos orificios respectivos concéntricos a un mismo eje perpendicular a ellas, estando el casquillo de anclaje en una posición sensiblemente intermedia entre la plancha lateral soporte superior y la plancha lateral soporte inferior y con su eje axial concéntrico con los orificios, estando el casquillo de anclaje dotado de un paso interior concéntrico a su eje axial y dotado también el casquillo de anclaje de un saliente anular exterior concéntrico a su propio eje axial, y estando el saliente anular interpuesto entre la plancha lateral soporte superior y la plancha lateral soporte inferior, y se caracteriza esencialmente por el hecho de que el tornillo de anclaje presenta un elemento de apriete tallado interiormente, y el orificio de la plancha lateral soporte superior presenta las dimensiones adecuadas para el alojamiento de la cabeza del tornillo de anclaje, de modo que la propia la plancha lateral soporte superior permanece posicionada en su posición sobre el casquillo de anclaje por la acción de la propia cabeza del tornillo de anclaje.

Alternativamente, en el dispositivo de elevador perfeccionado, el casquillo de anclaje atraviesa ajustadamente y simultáneamente la plancha lateral soporte superior y la plancha lateral soporte inferior, estando el paso interior concéntrico al eje axial del casquillo de anclaje habilitado para el roscado del tornillo de anclaje, y estando el casquillo de anclaje soldado a la plancha lateral soporte inferior, presentando el casquillo de anclaje en el extremo que está posicionado en la plancha lateral soporte superior una superficie cónica, y presentando el tornillo de anclaje una cabeza cónica, de modo que dicho extremo del casquillo de anclaje y la cabeza cónica del tornillo de anclaje son complementarios, y la plancha lateral soporte superior queda posicionada entre el saliente anular del casquillo de anclaje y la cabeza cónica del tornillo de anclaje.

Alternativamente, en el dispositivo de elevador perfeccionado, el orificio de la plancha lateral soporte inferior presenta una rosca interior, y el casquillo de anclaje atraviesa

ajustadamente la plancha lateral soporte superior y está fijado a la plancha lateral soporte inferior mediante el roscado del tornillo de anclaje en el orificio de dicha plancha lateral soporte inferior, y presentando el casquillo de anclaje en el extremo que está posicionado en la plancha lateral soporte superior una superficie cónica, y presentando el tornillo de anclaje una cabeza cónica, de modo que dicho extremo del casquillo de anclaje y la cabeza cónica del tornillo de anclaje son complementarios, y la plancha lateral soporte superior queda posicionada entre el saliente anular del casquillo de anclaje y la cabeza cónica del tornillo de anclaje.

- 10 Alternativamente, en el dispositivo de elevador perfeccionado, el casquillo de anclaje atraviesa ajustadamente la plancha lateral soporte inferior por su orificio, estando el paso interior concéntrico al eje axial del casquillo de anclaje habilitado para el roscado del tornillo de anclaje, y estando el casquillo de anclaje además soldado a dicha plancha lateral soporte inferior, de modo que la plancha lateral soporte superior queda posicionada entre el saliente anular del casquillo de anclaje y la cabeza del tornillo de anclaje, estando la plancha lateral soporte superior fijada sobre el casquillo de anclaje mediante el apriete del propio tornillo de anclaje en el casquillo de anclaje.

- 20 Alternativamente, en el dispositivo de elevador perfeccionado, el tornillo de anclaje presenta en su extremo opuesto a su cabeza y sobre la plancha lateral soporte inferior un elemento de tornillería añadido.

- 25 Gracias a la presente invención, se consigue solventar la problemática del sobresalido del tornillo de anclaje de la plancha lateral soporte superior y la plancha lateral soporte inferior, permitiendo sin problema una adecuada ubicación de los arriostramientos o refuerzos de los soportes de la suspensión neumática.

- 30 Además, se asegura la permanencia de la plancha lateral soporte superior en su apoyo sobre el casquillo de anclaje, y sin que se salga de dicha ubicación, permitiendo del mismo modo su pivotado sobre la plancha lateral soporte inferior en torno al casquillo de anclaje y al tornillo de anclaje.

- 35 Otras características y ventajas de dispositivo de elevador perfeccionado 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

Figuras 1 y 2.- Son unas vistas esquemáticas representativas de diferentes soluciones técnicas ya conocidas en el estado de la técnica.

- 5 Figuras 3, 4, 5 y 6.- Son unas vistas esquemáticas de diferentes modalidades de realización preferidas del dispositivo de elevador perfeccionado de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

- 10 El dispositivo de elevador perfeccionado de la invención pertenece al estado de la técnica de los habitualmente utilizados en la elevación de ejes en los vehículos dotados de suspensión neumática, como por ejemplo los remolques o semirremolques.

- En tal sentido, tal y como aparece representado esquemáticamente en las figuras 1 y 2, las
15 soluciones técnicas ya conocidas y utilizadas en el estado de la técnica comprenden un soporte elevador 1 articulado en el soporte de suspensión 2 del vehículo.

- El soporte elevador 1 articulado está constituido por una plancha lateral soporte superior 11 y una plancha lateral soporte inferior 12 que a su vez está habilitada y dispuesta para
20 permanecer inmovilizada con respecto al soporte de suspensión 2 del vehículo.

La plancha lateral soporte superior 11 y la plancha lateral soporte inferior 12 están dotadas de unos orificios 111, 121 respectivos concéntricos a un mismo eje perpendicular a ellas.

- 25 La plancha lateral soporte superior 11 y la plancha lateral soporte inferior 12 están unidas pivotantemente mediante un casquillo de anclaje 3 que está en una posición sensiblemente intermedia entre la plancha lateral soporte superior 11 y la plancha lateral soporte inferior 12, y presentando el casquillo de anclaje 3 un eje axial 32 concéntrico con los orificios 111, 121 respectivos de la plancha lateral soporte superior 11 y la plancha lateral soporte inferior 12.

- 30 El casquillo de anclaje 3 está dotado de un paso interior habilitado para el roscado de un tornillo de anclaje 4, y está dotado también de un saliente anular 31 exterior concéntrico con el paso interior y con el eje axial 32. Dicho saliente anular 31 exterior está interpuesto entre la plancha lateral soporte superior 11 y la plancha lateral soporte inferior 12.

35

En la figura 2 aparecen representadas esquemáticamente diferentes realizaciones y soluciones técnicas conocidas y utilizadas en el actual estado de la técnica, y de acuerdo con la explicación anterior.

- 5 A pesar de las buenas prestaciones generales obtenidas, dichas soluciones técnicas ya conocidas en el estado de la técnica presentan el inconveniente de que el tornillo de anclaje 4 sobresale demasiado de la plancha lateral soporte superior 11 y la plancha lateral soporte inferior 12, tal y como se puede apreciar sobre todo en la figura 1, lo cual dificulta una adecuada ubicación de los arriostramientos o refuerzos de los soportes de suspensión 2 del
- 10 vehículo.

El dispositivo de elevador perfeccionado de la presente invención, solventa y resuelve tal inconveniente, tal y como se expone en la siguiente explicación.

- 15 Tal y como se puede apreciar en las diferentes realizaciones preferidas de las figuras 3, 4 y 5, el dispositivo de elevador perfeccionado de la invención propuesta se basa en el uso de un tornillo de anclaje 4 con un elemento de apriete 41 tallado interiormente.

- Además de ello, en las mismas figuras 3, 4 y 5 se puede apreciar como el orificio 111 de la
- 20 plancha lateral soporte superior 11 presenta las dimensiones adecuadas para el alojamiento de la cabeza del tornillo de anclaje 4, y gracias a ello con dicha disposición se impide que la propia la plancha lateral soporte superior 11 se salga de su apoyo sobre el casquillo de anclaje 3, al impedirlo la propia cabeza del tornillo de anclaje 4.

- 25 El elemento de apriete 41 tallado interiormente puede presentar formas varias, como por ejemplo hexágono, cruz, ranura, etc. En las diferentes realizaciones preferidas representadas esquemáticamente en las figuras 3, 4 y 5, el elemento de apriete 41 tallado interiormente presenta forma de hexágono, y aparece representado a trazos.

- 30 En una modalidad de realización preferida de la invención representada esquemáticamente en la figura 3, el casquillo de anclaje 3 atraviesa ajustadamente y simultáneamente la plancha lateral soporte superior 11 y la plancha lateral soporte inferior 12 por sus orificios 111, 121 respectivos.

Además de ello, el paso interior concéntrico al eje axial 32 del casquillo de anclaje 3 está habilitado para el roscado del tornillo de anclaje 4.

5 El mismo casquillo de anclaje 3 está soldado a la plancha lateral soporte inferior 12, y presenta una superficie cónica en el extremo que está posicionado en la plancha lateral soporte superior 11.

10 Tal y como se aprecia en la figura 3, el tornillo de anclaje 4 también presenta una cabeza cónica, de modo que dicho extremo del casquillo de anclaje 3 y la cabeza del tornillo de anclaje 4 son complementarios.

15 Con la disposición descrita y representada esquemáticamente en la figura 3, la plancha lateral soporte superior 11 queda posicionada entre el saliente anular 31 del casquillo de anclaje 3 y la cabeza cónica del tornillo de anclaje 4, por lo que se impide que la plancha lateral soporte superior 11 se salga de su apoyo sobre el casquillo de anclaje 3, al impedirlo la propia cabeza cónica de tornillo de anclaje 4.

20 En otra modalidad de realización preferida representada esquemáticamente en la figura 4, el casquillo de anclaje 3 atraviesa ajustadamente la plancha lateral soporte superior 11 por su orificio 111, y está fijado a la plancha lateral soporte inferior 12 mediante el roscado del tornillo de anclaje 4 en dicha plancha lateral soporte inferior 12. Para ello, el orificio 121 de la plancha lateral soporte inferior 12 debe de presentar una rosca habilitada a tal efecto.

25 El casquillo de anclaje 3 presenta una superficie cónica en el extremo que está posicionado en la plancha lateral soporte superior 11.

30 Tal y como se aprecia en la figura 4, el tornillo de anclaje 4 también presenta una cabeza cónica, de modo que dicho extremo del casquillo de anclaje 3 y la cabeza cónica del tornillo de anclaje 4 son complementarios.

35 Con la disposición descrita y representada esquemáticamente en la figura 4, la plancha lateral soporte superior 11 también queda posicionada entre el saliente anular 31 del casquillo de anclaje 3 y la cabeza cónica del tornillo de anclaje 4, por lo que también se impide que la plancha lateral soporte superior 11 se salga de su apoyo sobre el casquillo de anclaje 3, al impedirlo la propia cabeza cónica del tornillo de anclaje 3.

En otra modalidad de realización preferida representada esquemáticamente en la figura 5, el casquillo de anclaje 3 atraviesa ajustadamente la plancha lateral soporte inferior 12 por su orificio 121, y además está soldado a dicha plancha lateral soporte inferior 12.

5

Además de ello, el paso interior concéntrico al eje axial 32 del casquillo de anclaje 3 está habilitado para el roscado del tornillo de anclaje 4.

La plancha lateral soporte superior 11 está fijada sobre el casquillo de anclaje 3 mediante el apriete del propio tornillo de anclaje 4 en el casquillo de anclaje 3.

10

Con la disposición descrita y representada esquemáticamente en la figura 5, la plancha lateral soporte superior 11 también queda posicionada entre el saliente anular 31 del casquillo de anclaje 3 y la cabeza del tornillo de anclaje 4, por lo que también se impide que la plancha lateral soporte superior 11 se salga de su apoyo sobre el casquillo de anclaje 3, al impedirlo la propia cabeza del tornillo de anclaje 3.

15

En las modalidades de realización preferidas representadas en las figuras 3, 4 y 5, el tornillo de anclaje 4 puede presentar en su extremo opuesto a su cabeza y sobre la plancha lateral soporte inferior 12, algún elemento de tornillería añadido conocido en el estado de la técnica (como por ejemplo una tuerca con una arandela) no representado en los dibujos, para así contribuir aún más a fijar el adecuado posicionado mutuo de plancha lateral soporte superior 11, la plancha lateral soporte inferior 12 y el casquillo de anclaje 3.

20

El dispositivo de elevador perfeccionado de la presente invención, representado en unas diferentes modalidades de realizaciones preferidas descritas en las figuras 3, 4 y 5, solventa la problemática del sobresalido del tornillo de anclaje 4 con respecto de la plancha lateral soporte superior 11 y la plancha lateral soporte inferior 12, permitiendo sin problema una adecuada ubicación de los arriostramientos o refuerzos de los soportes de suspensión 2 del vehículo.

30

En la figura 6, correspondiente a una de las modalidades de realización explicadas de la invención propuesta, se puede apreciar todavía con mayor claridad como el sobresalido del tornillo de anclaje 4 con respecto de la plancha lateral soporte superior 11 y la plancha

lateral soporte inferior 12 es significativamente menor, efectuando una comparación con la figura 1 representativa de las soluciones técnicas ya utilizadas en el estado de la técnica.

5 Además, se asegura la permanencia de la plancha lateral soporte superior 11 en su apoyo sobre el casquillo de anclaje 3, y sin que se salga de dicha ubicación, permitiendo del mismo modo su pivotado sobre la plancha lateral soporte inferior 12 en torno al casquillo de anclaje 3 y al tornillo de anclaje 4.

10 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del dispositivo de elevador 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. Dispositivo de elevador perfeccionado, de los habitualmente utilizados en la elevación de los ejes de los vehículos dotados de suspensión neumática, que comprende un soporte elevador (1) articulado en el soporte de suspensión (2) de un vehículo, estando el soporte elevador (1) constituido por una plancha lateral soporte superior (11), una plancha lateral soporte inferior (12) que está habilitada para permanecer inmovilizada con respecto al soporte de suspensión (2) del vehículo, un casquillo de anclaje (3), y un tornillo de anclaje (4), estando la plancha lateral soporte superior (11) y la plancha lateral soporte inferior (12) dotadas de unos orificios (111, 121) respectivos concéntricos a un mismo eje perpendicular a ellas, estando el casquillo de anclaje (3) en una posición sensiblemente intermedia entre la plancha lateral soporte superior (11) y la plancha lateral soporte inferior (12) y con su eje axial (32) concéntrico con los orificios (111, 121), estando el casquillo de anclaje (3) dotado de un paso interior concéntrico a su eje axial (32) y dotado también el casquillo de anclaje (3) de un saliente anular (31) exterior concéntrico a su propio eje axial (32), y estando el saliente anular (31) interpuesto entre la plancha lateral soporte superior (11) y la plancha lateral soporte inferior (12), caracterizado por el hecho de que el tornillo de anclaje (4) presenta un elemento de apriete (41) tallado interiormente, y el orificio (111) de la plancha lateral soporte superior (11) presenta las dimensiones adecuadas para el alojamiento de la cabeza del tornillo de anclaje (4), de modo que la propia la plancha lateral soporte superior (11) permanece posicionada en su posición sobre el casquillo de anclaje (3) por la acción de la propia cabeza del tornillo de anclaje (4).

2. Dispositivo de elevador perfeccionado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el casquillo de anclaje (3) atraviesa ajustadamente y simultáneamente la plancha lateral soporte superior (11) y la plancha lateral soporte inferior (12), estando el paso interior concéntrico al eje axial (32) del casquillo de anclaje (3) habilitado para el roscado del tornillo de anclaje (4), y estando el casquillo de anclaje (3) soldado a la plancha lateral soporte inferior (12), presentando el casquillo de anclaje (3) en el extremo que está posicionado en la plancha lateral soporte superior (11) una superficie cónica, y presentando el tornillo de anclaje (4) una cabeza cónica, de modo que dicho extremo del casquillo de anclaje (3) y la cabeza cónica del tornillo de anclaje (4) son complementarios, y la plancha lateral soporte superior (11) queda posicionada entre el saliente anular (31) del casquillo de anclaje (3) y la cabeza cónica del tornillo de anclaje (4).

35

3. Dispositivo de elevador perfeccionado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el orificio (121) de la plancha lateral soporte inferior (12) presenta una rosca interior, y el casquillo de anclaje (3) atraviesa ajustadamente la plancha lateral soporte superior (11) y está fijado a la plancha lateral soporte inferior (12) mediante el roscado del
5 tornillo de anclaje (4) en el orificio (121) de dicha plancha lateral soporte inferior (12), y presentando el casquillo de anclaje (3) en el extremo que está posicionado en la plancha lateral soporte superior (11) una superficie cónica, y presentando el tornillo de anclaje (4) una cabeza cónica, de modo que dicho extremo del casquillo de anclaje (3) y la cabeza cónica del tornillo de anclaje (4) son complementarios, y la plancha lateral soporte superior
10 (11) queda posicionada entre el saliente anular (31) del casquillo de anclaje (3) y la cabeza cónica del tornillo de anclaje (4).

4. Dispositivo de elevador perfeccionado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el casquillo de anclaje (3) atraviesa ajustadamente la plancha lateral soporte
15 inferior (12) por su orificio (121), estando el paso interior concéntrico al eje axial (32) del casquillo de anclaje (3) habilitado para el roscado del tornillo de anclaje (4), y estando el casquillo de anclaje (3) además soldado a dicha plancha lateral soporte inferior (12), de modo que la plancha lateral soporte superior (11) queda posicionada entre el saliente anular (31) del casquillo de anclaje (3) y la cabeza del tornillo de anclaje (4), estando la plancha
20 lateral soporte superior (11) fijada sobre el casquillo de anclaje (3) mediante el apriete del propio tornillo de anclaje (4) en el casquillo de anclaje (3).

5. Dispositivo de elevador perfeccionado según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el tornillo de anclaje (4) presenta en su
25 extremo opuesto a su cabeza y sobre la plancha lateral soporte inferior (12) un elemento de tornillería añadido.

FIG. 1

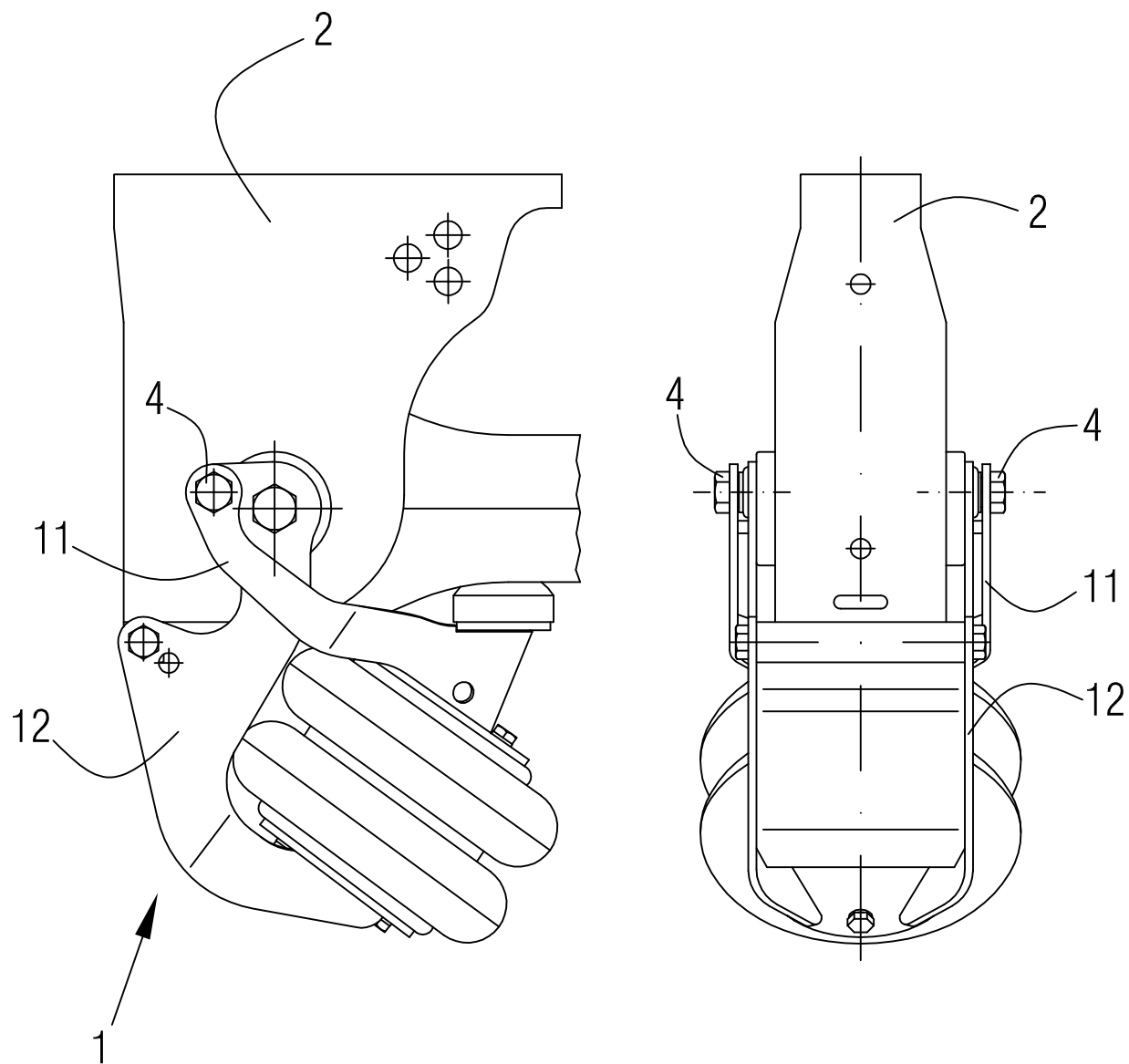


FIG. 2

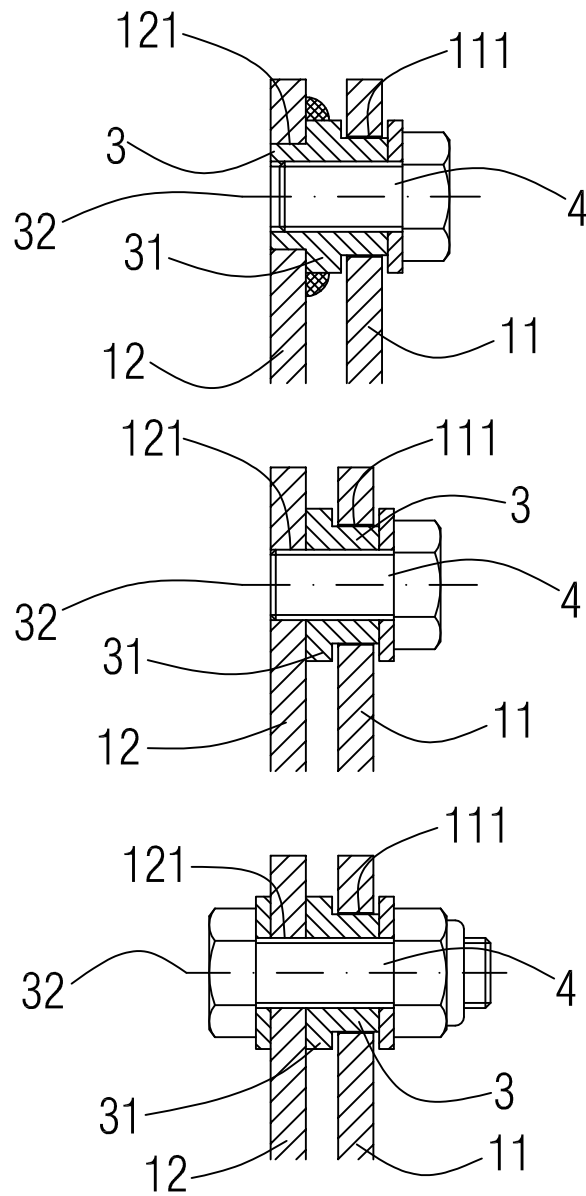


FIG. 3

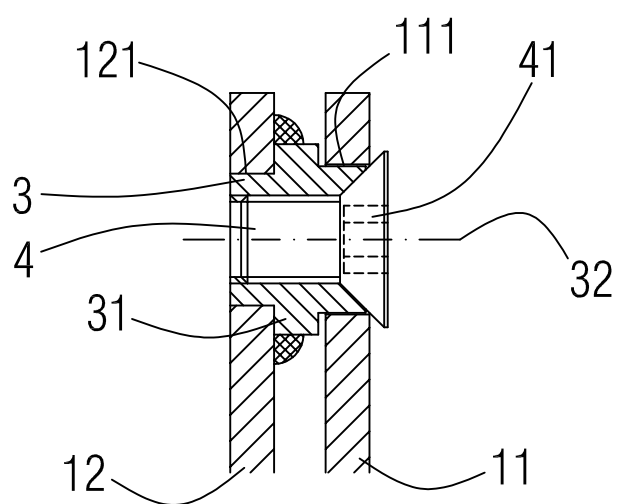


FIG. 4

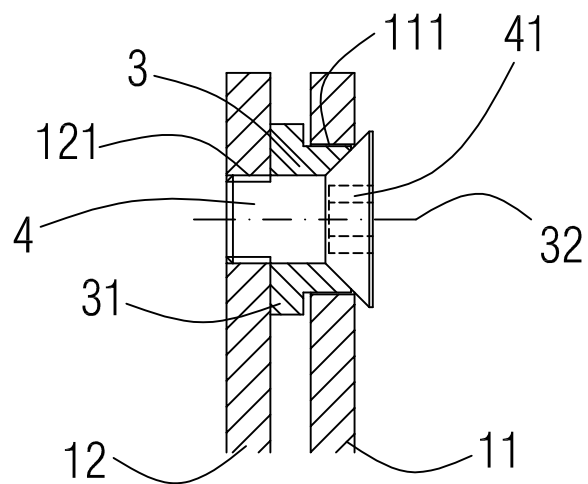


FIG. 5

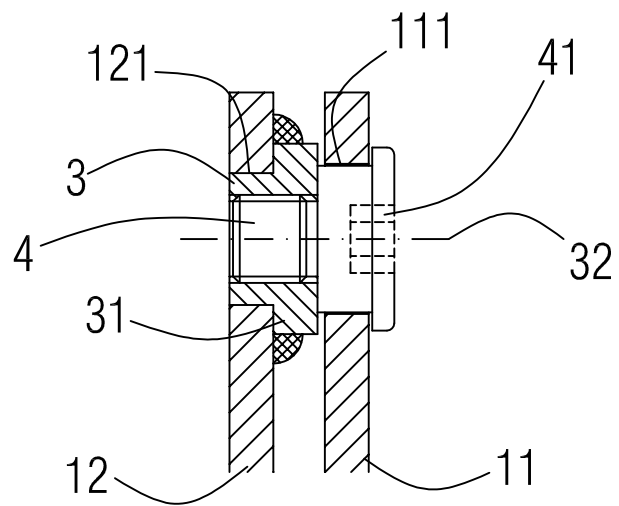


FIG. 6

