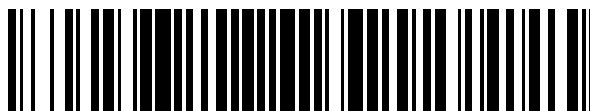


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 576**

51 Int. Cl.:

B60G 9/00 (2006.01)

B60G 11/04 (2006.01)

B60G 11/38 (2006.01)

B60K 17/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09425325 .9**

96 Fecha de presentación: **10.08.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2284025**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2011**

54 Título: **Vehículo comercial de tracción trasera**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.10.2012

73 Titular/es:
IVECO S.P.A. (100.0%)
Via Puglia 35
10156 Torino, IT

72 Inventor/es:
ZANINI, EMANUELE;
CASELLA, GIOVANNI y
CASTELLANETA, MATTEO

74 Agente/Representante:
RUO, Alessandro

ES 2 389 576 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

Vehículo comercial de tracción trasera

5 **Campo de la invención**

[0001] La presente invención pertenece al campo de la fabricación de vehículos industriales, tales como, por ejemplo, vehículos comerciales y/o camiones. En particular, la invención se refiere a un vehículo comercial de tracción trasera que comprende un diferencial para la distribución de tracción a las ruedas traseras. Dicho vehículo, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, se conoce por el documento WO2003/106247A.

Descripción de la técnica anterior

[0002] Generalmente, los vehículos comerciales de tracción trasera tienen un eje rígido como elemento integrador entre las partes de suspensión, esencialmente formadas por dos muelles de lámina y la línea de transmisión. A la última pertenecen los semiejes, normalmente colocados dentro del eje, cuya función es transferir el movimiento a los lados de las ruedas, y el diferencial, que se coloca normalmente en la parte central del eje trasero.

[0003] El procedimiento descrito anteriormente, aunque es eficaz desde un punto de vista funcional, presenta algunos inconvenientes. El primer inconveniente se refiere al posicionamiento del alojamiento del diferencial en correspondencia con el eje de la rueda. El punto crítico está representado por las dimensiones del propio alojamiento, el cual, para evitar las interferencias con la carrocería del vehículo y, en particular, con la plataforma de carga, requiere una limitación del recorrido de la suspensión. La altura de la plataforma de carga es, en este tipo de vehículos, un factor clave, que tiene también un alto valor comercial relacionado con la facilidad de uso del vehículo.

[0004] Por consiguiente, es evidente que se necesitan nuevos procedimientos técnicos para la reducción de la distancia entre la plataforma de carga y el suelo para facilitar así las operaciones de carga y descarga con respecto a las configuraciones tradicionales.

[0005] Un segundo inconveniente de los procedimientos tradicionales se refiere a la comodidad de conducción del vehículo. Los diferenciales y semiejes, que están integrados en el eje rígido, forman parte de las masas no amortiguadas que afectan a la inercia del vehículo, en particular al eje trasero. En este caso, surge la necesidad de poner en práctica nuevos procedimientos que permitan limitar el alcance de las masas no amortiguadas.

[0006] De acuerdo con estas consideraciones, el cometido principal de la presente invención es proporcionar un vehículo comercial que permita superar los inconvenientes mencionados anteriormente. Un primer objeto es realizar una plataforma de carga situada a una altura inferior que la de los procedimientos tradicionales. Un objeto adicional es proporcionar un vehículo comercial que presente una mayor comodidad de conducción. Y por último, el objeto de la presente invención es asegurar la misma fiabilidad que en los procedimientos tradicionales, y también una fabricación e industrialización sencilla con costes competitivos.

Sumario de la invención

[0007] Este cometido y estos propósitos se consiguen por medio de un vehículo comercial de tracción trasera que comprende una carrocería, un par de ruedas traseras y un sistema de tracción (conectado a dichas ruedas). En particular, el sistema de tracción comprende un diferencial conectado a cada rueda mediante una transmisión mecánica. El vehículo de acuerdo con la invención comprende un sistema de suspensión trasera que comprende un elemento de interconexión para la interconexión entre las ruedas traseras y un par de elementos elásticos colocados entre el elemento de conexión y la carrocería. Sustancialmente, de acuerdo con la invención, el elemento de interconexión es independiente del diferencial, el cual está suspendido a la carrocería del vehículo. La separación física de estos dos componentes (el elemento de interconexión y el diferencial) permite optimizar las dimensiones generales longitudinales debajo de la carrocería. Dicha separación física, junto con la definición apropiada de los elementos de suspensión, da como resultado la reducción de la altura de la carrocería del vehículo y, por consiguiente, de la plataforma de carga. Al mismo tiempo, la posición suspendida del diferencial provoca una reducción de las masas no amortiguadas y concretamente una mayor comodidad de conducción.

[0008] Un segundo aspecto destacable de la presente invención se refiere a la elección para colocar funcionalmente el elemento de interconexión bajo el eje de rotación de las dos ruedas traseras; este procedimiento contribuye a la reducción de las dimensiones verticales del sistema de suspensión, permitiendo una limitación adicional de la altura de la plataforma de carga.

[0009] Otro aspecto interesante de la presente invención se refiere a la configuración del elemento de interconexión, que preferentemente tiene una forma tubular y que comprende una parte central plegada hacia atrás para tener suficiente espacio para posicionar el diferencial. Por consiguiente, el propio diferencial tiene una posición trasera ventajosa para optimizar la transmisión de energía a las ruedas. La posición trasera del diferencial permite contener los eslabones de la cadena cinética de transmisión, con ventajas obvias, también en términos de montaje y

costes de realización general.

Lista de las figuras

- 5 **[0010]** Las características y ventajas adicionales serán más evidentes con la siguiente descripción detallada de un vehículo comercial de acuerdo con la presente invención, que se muestra de forma meramente ilustrativa y no limitativa en los dibujos adjuntos en los que:
- La Figura 1 muestra una primera vista en perspectiva relacionada con la parte trasera del vehículo comercial de acuerdo con la presente invención;
 - La Figura 2 muestra una segunda vista en perspectiva del vehículo comercial de la Figura 1;
 - La Figura 3 muestra una vista trasera del vehículo de la Figura 1;
 - La Figura 4 muestra una vista en perspectiva tanto del sistema de tracción trasera como del sistema de suspensión trasera del vehículo de la Figura 1;
 - La Figura 5 muestra una vista trasera de todos los componentes de la Figura 4;
 - La Figura 6 muestra una vista en planta del sistema de suspensión de la Figura 1;
 - La Figura 7 muestra una vista en perspectiva de la estructura de bastidor del vehículo de la Figura 1;
 - Las Figuras 8 y 9 son vistas en perspectiva de los detalles de construcción del sistema de suspensión del vehículo de la Figura 1;
 - Las Figuras 10 y 11 son vistas adicionales relacionadas con los detalles de construcción del sistema de suspensión del vehículo de la Figura 1.

Descripción detallada de la invención

25 **[0011]** La Figura 1 muestra una vista inferior relacionada con la parte trasera de un vehículo comercial de tracción trasera 1 de acuerdo con la presente invención. Dicho vehículo 1 comprende un sistema de tracción trasera cuya función es transmitir el movimiento desde el motor a las ruedas traseras del vehículo 2A, 2B. En particular, el sistema de tracción comprende un eje de transmisión (no mostrado en las figuras), un diferencial 12 desde el que se desvía la transmisión mecánica, que está formado por dos semiejes 12A, 12B que distribuyen la tracción mediante la conexión funcional del mismo diferencial 12 a los cubos de rueda trasera. Más en particular, cada semieje 12A, 12B está conectado al diferencial 12 mediante una primera junta homocinética (no mostrada) y está conectado al cubo de la relativa rueda trasera mediante una segunda junta homocinética (no mostrada). El diferencial 12 está suspendido a la carrocería 8 del vehículo 1 para estar en una posición sustancialmente central con respecto a las dos ruedas traseras.

35 **[0012]** El vehículo 1, de acuerdo con la invención, comprende también un sistema de suspensión trasera independiente del sistema de tracción. Más detalladamente, el sistema de suspensión comprende un elemento de interconexión 11 que conecta y soporta transversalmente las ruedas traseras 2A, 2B. Dicho elemento de interconexión 11 tiene en sus extremos dos montantes sustancialmente equivalentes 19A, 19B, cuya función es soportar las cargas del vehículo que, mediante los cubos de las respectivas ruedas 2A, 2B, se transmiten a los elementos de suspensión. Las Figuras 8 y 9 muestran en detalle una posible realización de los elementos montantes 19A, 19B descritos a continuación con más detalle. El sistema de suspensión también comprende un primer elemento elástico 31 y un segundo elemento elástico 32 limitados al elemento de interconexión 11 en posiciones contrarias. Cada elemento elástico 31, 32 comprende un muelle de lámina cuyos extremos delantero 36 y trasero 37 están conectados a la carrocería 8 del vehículo 1 en correspondencia con la parte inferior de la propia carrocería. Haciendo referencia, por ejemplo, a la Figura 3, los elementos elásticos de la suspensión 31,32 (en lo sucesivo también denominados en este documento como muelles de lámina 31,32) se colocan de forma funcional en posición simétrica con respecto a la posición central del diferencial 12. Más en particular, cada uno de los muelles de lámina 31,32 se coloca alrededor de cada una de las ruedas traseras 2A, 2B como se describe mejor a continuación.

50 **[0013]** Haciendo referencia a las Figuras 4 y 7, el diferencial 12 se conecta a la carrocería 8 preferentemente en una posición longitudinal diferente con respecto a la posición del elemento de interconexión 11. Estas posiciones se calculan a lo largo de una dirección longitudinal (véase la Figura 6) que se establece entre la parte delantera (PARTE DELANTERA) y la parte trasera (PARTE TRASERA). La expresión "posición longitudinal diferente" indica una posición del diferencial de forma que no se coloca verticalmente sobre el elemento de interconexión 11. Mediante esta configuración, las dimensiones verticales del diferencial 12 y del elemento de interconexión 11 se reducen notablemente. Esto por supuesto da como resultado, una reducción de la altura de la carrocería 8 y por consiguiente de la plataforma de carga del vehículo.

60 **[0014]** Tal y como se muestra, el diferencial 12 tiene preferentemente una posición delantera con respecto al elemento de interconexión 11, concretamente hacia la parte delantera del vehículo (PARTE DELANTERA). Obviamente, tiene que considerarse como incluido en el alcance de la presente invención, que el diferencial 12, de acuerdo con su configuración, puede colocarse verticalmente sobre el elemento de interconexión, permaneciendo sin embargo separado de este último.

65 **[0015]** El diferencial 12 está preferentemente conectado a la carrocería 8 mediante la estructura de bastidor 40

(véase la Figura 7) que en el presente caso comprende un par de travesaños paralelos 42 y un par de elementos de soporte longitudinales 43 que se establecen en paralelo entre los dos travesaños paralelos 42. Los extremos 48 de los travesaños paralelos están limitados a la parte inferior de la carrocería 8 mediante elementos de conexión mecánica 44. La realización descrita tiene que considerarse como una realización posible pero no exclusiva de la estructura de bastidor 40, que puede tener una configuración diferente, de acuerdo, por ejemplo, con la forma de la carrocería o con las dimensiones del vehículo 1. En una realización alternativa no mostrada en las figuras, el diferencial 12 se puede soportar directamente por una parte conformada de la carrocería 8. En otras palabras, la carrocería 8 puede configurarse para alojar al diferencial 12 en una de sus partes.

[0016] Haciendo referencia también a la Figura 7, el diferencial 12 comprende un alojamiento 17 donde se aloja el engranaje que define la funcionalidad del propio diferencial. Dicho alojamiento 17 está conectado a la estructura de bastidor 40 mediante la conexión de cojinetes de caucho 55 que permiten una mayor absorción de las vibraciones con ventajas obvias. Más precisamente, el alojamiento 17 tiene una estructura sustancialmente simétrica con una parte central 53 donde se establecen un par de brazos de conexión delanteros 17A, y un par de brazos de conexión traseros 17B. Cada brazo 17A, 17B comprende en un extremo un cojinete de caucho 55 que gira alrededor de una parte de conexión 57 de la estructura de bastidor 40.

[0017] La Figura 6 muestra una vista en planta del sistema de suspensión del vehículo mostrado en las Figuras 1 a 5. El elemento de interconexión 11 preferentemente presenta una primera parte de extremo 11A y una segunda parte de extremo 11B sustancialmente alineadas a lo largo de una dirección de referencia transversal R1 y de una parte central 11C que se establece entre las dos partes de extremo 11A, 11B y que está plegada. En particular, la parte central 11C está plegada con respecto a las dos partes de extremo 11A, 11C para definir un espacio S útil para el posicionamiento del diferencial 12.

[0018] Preferentemente, la parte central 11C está sustancialmente plegada hacia la parte trasera del vehículo 1 (indicado como PARTE TRASERA en la Figura 6).

[0019] El uso de un elemento de interconexión 11 con esta configuración, permite al diferencial 12 que se coloque a una altura (con respecto al plano de apoyo de las ruedas traseras de la Figura 3) próxima a la del propio elemento de interconexión 11. Este procedimiento da como resultado la posibilidad de obtener una altura reducida de la carrocería 8 y por consiguiente, de la plataforma de carga del vehículo 1. Además, el plegado de la parte central 11C hacia la parte trasera del vehículo (PARTE TRASERA), permite al diferencial adoptar una posición trasera para que las juntas homocinéticas tengan unos ángulos de trabajo reducidos, con ventajas obvias en términos de transmisión mecánica.

[0020] Desde un punto de vista estructural, el elemento de interconexión 11 está formado preferentemente por un elemento tubular con una sección poligonal que está plegada en su parte central 11C como se indica anteriormente. Dicho elemento presenta una sección transversal sustancialmente rectangular, preferentemente cuadrada. Este procedimiento es particularmente ventajoso porque facilita la conexión del elemento de interconexión a las ruedas traseras 2A, 2B, y define un lateral de apoyo 16 en un piso superior para el posicionamiento de los muelles de lámina como se indica a continuación; además la sección rectangular, para las mismas dimensiones, permite una resistencia estructural mayor con respecto a la sección circular de las aplicaciones tradicionales.

[0021] Haciendo referencia a las Figuras 3 y 5, el sistema de suspensión también comprende preferentemente, un par de elementos amortiguadores 66 (en lo sucesivo también mencionados en este documento con la expresión amortiguadores 66) colocados simétricamente con respecto a la posición del diferencial. Los elementos amortiguadores 66 tienen la función de evitar los impactos entre la carrocería y el elemento de interconexión 11, mediante la absorción de sus relativas cargas. En el procedimiento mostrado, los amortiguadores 66 están conectados al elemento de interconexión 11 mediante soportes emperrados 68.

[0022] El sistema de suspensión también comprende preferentemente un par de amortiguadores 77, un extremo 77A de cada amortiguador se conecta a uno de los elementos portadores de carga 19A, 19B que soportan los extremos del elemento de interconexión 11 (véase las Figuras 8 y 9). Mientras que un segundo extremo 77B de los amortiguadores 77 se conecta funcionalmente a la parte inferior de la carrocería 8.

[0023] Las Figuras 8 y 9 muestran en detalle una posible realización del elemento portador de carga 19A, que conecta funcionalmente el elemento de interconexión a la primera rueda 2A. Las consideraciones sucesivas también tienen que considerarse como válidas para el segundo elemento portador 19B. El primer elemento portador 19A, comprende un primer asiento 26 acoplado geoméricamente al extremo del elemento de interconexión 11 para permitir su inserción. El elemento portador de carga 19A también comprende un segundo asiento 27 en posición sobre el primer asiento 26. En dicho alojamiento se inserta el cubo de la primera rueda trasera 2A. La junta homocinética que conecta el primer semieje 12A con la primera rueda 2A, también se coloca funcionalmente próxima a dicho segundo asiento 27. Como se muestra claramente en la Figura 8, mediante los dos elementos montantes 19A, 19B, el elemento de interconexión 11 se posiciona ventajosamente debajo del eje de rotación 101 (indicado en la Figura 5) de las ruedas traseras 2A, 2B. Este procedimiento permite disminuir más la posición de la plataforma de carga, asegurando al mismo tiempo una resistencia estructural adecuada. Además, es posible

observar que el uso de los elementos portadores de carga 19A, 19B facilitan ventajosamente las operaciones de montaje del vehículo, ya que dichos elementos pueden conectarse previa y fácilmente a los cubos de las ruedas traseras 2A, 2B y al elemento de interconexión 11 mediante los relativos asientos 26. La conexión entre el elemento de interconexión 11 y los elementos portadores de carga 19A, 19B mediante una sección sustancialmente rectangular, asegura una mejor transmisión del par de torsión, que ya no se reduce solo a la soldadura.

[0024] Haciendo referencia también a la Figura 9, cada amortiguador 77 del sistema de suspensión se conecta al respectivo elemento portador de carga 19A, 19B en correspondencia con una extensión 37 del último, que surge de forma lateral con respecto al primer asiento 26. En particular, el primer extremo 77A de los amortiguadores, se conecta a dicha extensión 37 del elemento portador de carga 19A para mantener un grado de rotación alrededor de un eje sustancialmente paralelo al eje 101 de las ruedas traseras.

[0025] Las Figuras 8 y 9 también muestran en detalle, una posible realización del elemento de conexión 39 que conecta el primer muelle de lámina 31 al elemento de interconexión 11. En particular, dicho elemento de conexión 39, comprende una placa de apoyo 75 sustancialmente plana soldada al lateral superior 16 del primer extremo 11A del elemento de interconexión 11. El muelle 31 está limitado a la placa de apoyo 75 mediante un par de soportes 79 que presionan los propios muelles contra la placa de apoyo 75. Puede observarse, que la presencia del lateral 16 del piso superior del elemento 11 facilita la soldadura del elemento 39 y permite que el mismo elemento se convierta en una estructura simple y segura con ventajas obvias en términos de montaje.

[0026] Las Figuras 10 y 11 muestran en detalle una posible realización de los medios de conexión delantero 71 y trasero 72 que conectan respectivamente el extremo delantero 36 y trasero 37 del primer muelle de lámina 31 a la carrocería 8. Haciendo referencia a la Figura 10, el medio de conexión delantero 71 comprende un par de láminas 57 incorporadas a la carrocería 8 entre las que gira un cojinete de caucho 55, que se coloca en el extremo delantero 36 del primer muelle de lámina 31. El medio de conexión trasera 72 comprende en cambio un par de vástagos opuestos de conexión 73 que giran desde un lado a la parte 8B de la carrocería 8, y desde el otro lado al extremo trasero 37 del primer muelle de lámina 31, también mediante la interposición de un cojinete de caucho 55. Además, en este caso, el uso de cojinetes de caucho 55 para conectar el muelle de lámina 31, permite una mayor absorción de las vibraciones.

[0027] Los procedimientos técnicos adoptados para la puerta permiten cumplir completamente el cometido y el objeto establecidos. En particular, de acuerdo con la invención, el vehículo tiene una carrocería y una plataforma de carga situada a una altura inferior que las de los procedimientos tradicionales. La posición del diferencial suspendido a la carrocería permite una reducción ventajosa de las masas no amortiguadas, que da como resultado una mayor comodidad. El uso de un elemento de interconexión conformado facilita el posicionamiento del diferencial y al mismo tiempo facilita el montaje del vehículo por el uso de los elementos portadores de carga, que se conectan fácilmente a las ruedas traseras.

[0028] El vehículo, de acuerdo con la invención, puede estar sujeto a numerosas variaciones o modificaciones, sin alejarse del alcance de la invención; además todos los detalles pueden remplazarse por otros técnicamente equivalentes.

[0029] Prácticamente, puede usarse cualquier material y también cualquier dimensión y forma, de acuerdo con las necesidades y con el estado de la técnica.

REIVINDICACIONES

1. Un vehículo comercial de tracción trasera (1), que comprende:

- una carrocería (8);
- un par de ruedas traseras (2A, 2B);
- un sistema de tracción trasera (12, 12A, 12B) conectado funcionalmente a dichas ruedas traseras (2A, 2B) para que sean ruedas motrices, comprendiendo dicho sistema de tracción trasera (12, 12A, 12B) un diferencial (12) conectado a cada una de dichas ruedas (2A, 2B) mediante una transmisión mecánica; adicionalmente
- comprende un sistema de suspensión trasera que comprende un elemento de interconexión (11) entre dichas ruedas motrices (2A, 2B) y un par de muelles de lámina (31, 32) colocados entre dicho elemento de interconexión (11) y dicha carrocería (8) **caracterizado por que** dicho diferencial (12) está suspendido a dicha carrocería (8) mediante una estructura de bastidor (40) y está separado de dicho elemento de interconexión (11).

2. El vehículo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho diferencial (12) está suspendido a dicha carrocería (8) en una posición longitudinal sustancialmente diferente de la del elemento de interconexión (11).

3. El vehículo (1) de acuerdo con la reivindicación 2, en el que dicho diferencial está suspendido a dicha carrocería (8) en una posición longitudinal delantera con respecto a la posición de dicho elemento de interconexión (11).

4. El vehículo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 3, en el que dicho elemento de interconexión (11) está colocado en una posición funcional debajo del eje de rotación (101) de dichas ruedas motrices (2A, 2B).

5. El vehículo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 4, en el que dicho elemento de interconexión (11) tiene una sección transversal poligonal.

6. El vehículo (1) de acuerdo con la reivindicación 5, en el que dicho elemento de interconexión tiene una sección transversal rectangular.

7. El vehículo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 6, en el que dicho elemento de interconexión (11) está conectado a una primera (2A) de dichas ruedas traseras mediante un primer elemento montante (19A) y a una segunda (2B) de dichas ruedas traseras mediante un segundo elemento montante (19B).

8. El vehículo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 7, en el que dicho elemento de interconexión (11) presenta una primera parte de extremo (11A) y una segunda parte de extremo (11B) sustancialmente alineadas con dicha primera parte de extremo (11A) de acuerdo con una dirección de referencia sustancialmente rectilínea (R1), comprendiendo también dicho elemento de interconexión (11) una parte central (11C) que se establece entre dichas partes de extremo (11A, 11B), estando dicha parte central (11C) plegada con respecto a dicha dirección de referencia (R1).

9. El vehículo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha unidad diferencial está conectada a dicha estructura de bastidor (40) mediante elementos de conexión de caucho (55).

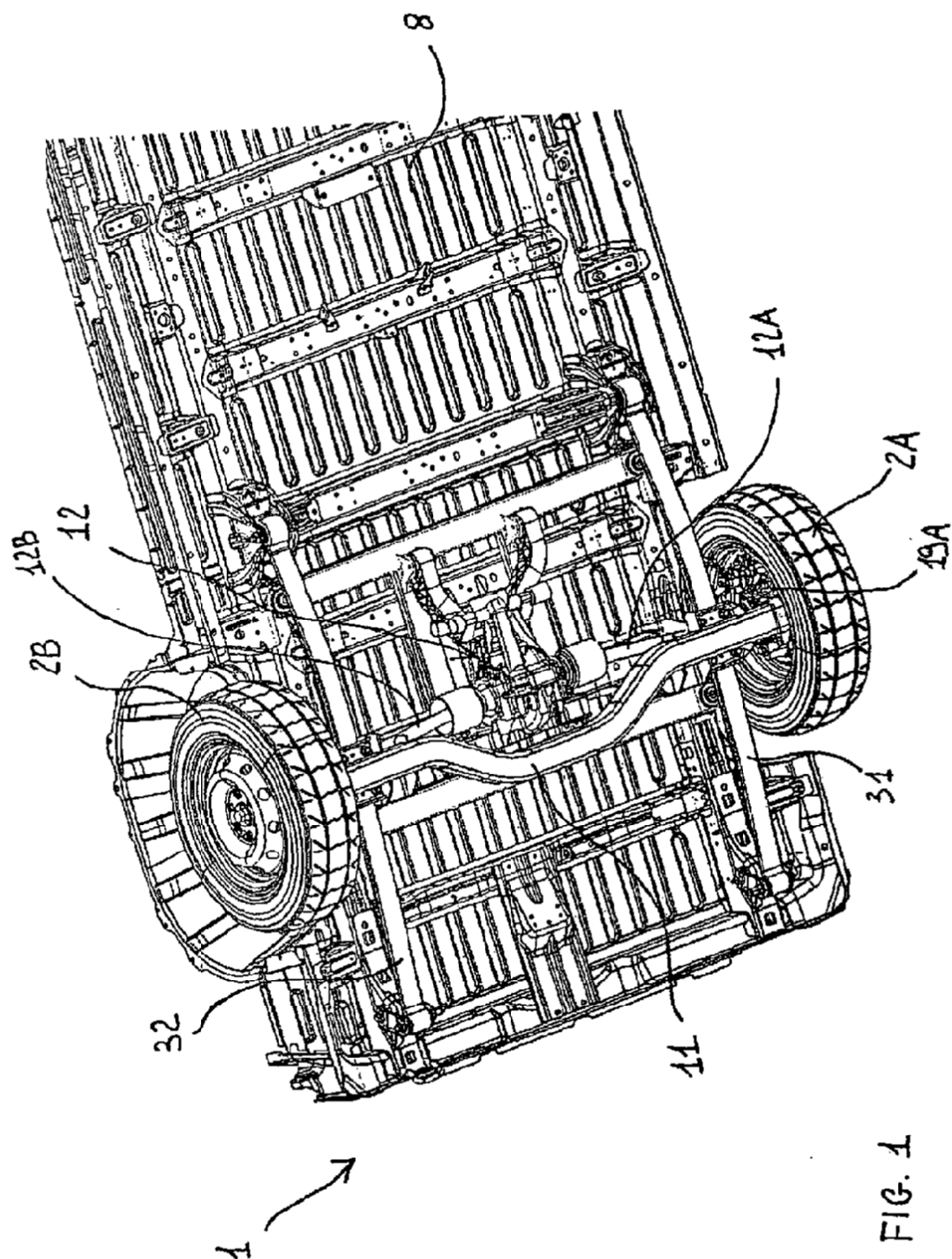
10. El vehículo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 9, en el que cada uno de dichos muelles de lámina (31, 32) comprende un primer extremo (36) conectado a dicha carrocería (8) mediante el medio de conexión delantero (71) y un segundo extremo (37) conectado a dicha carrocería (8) mediante el medio de conexión trasero (72).

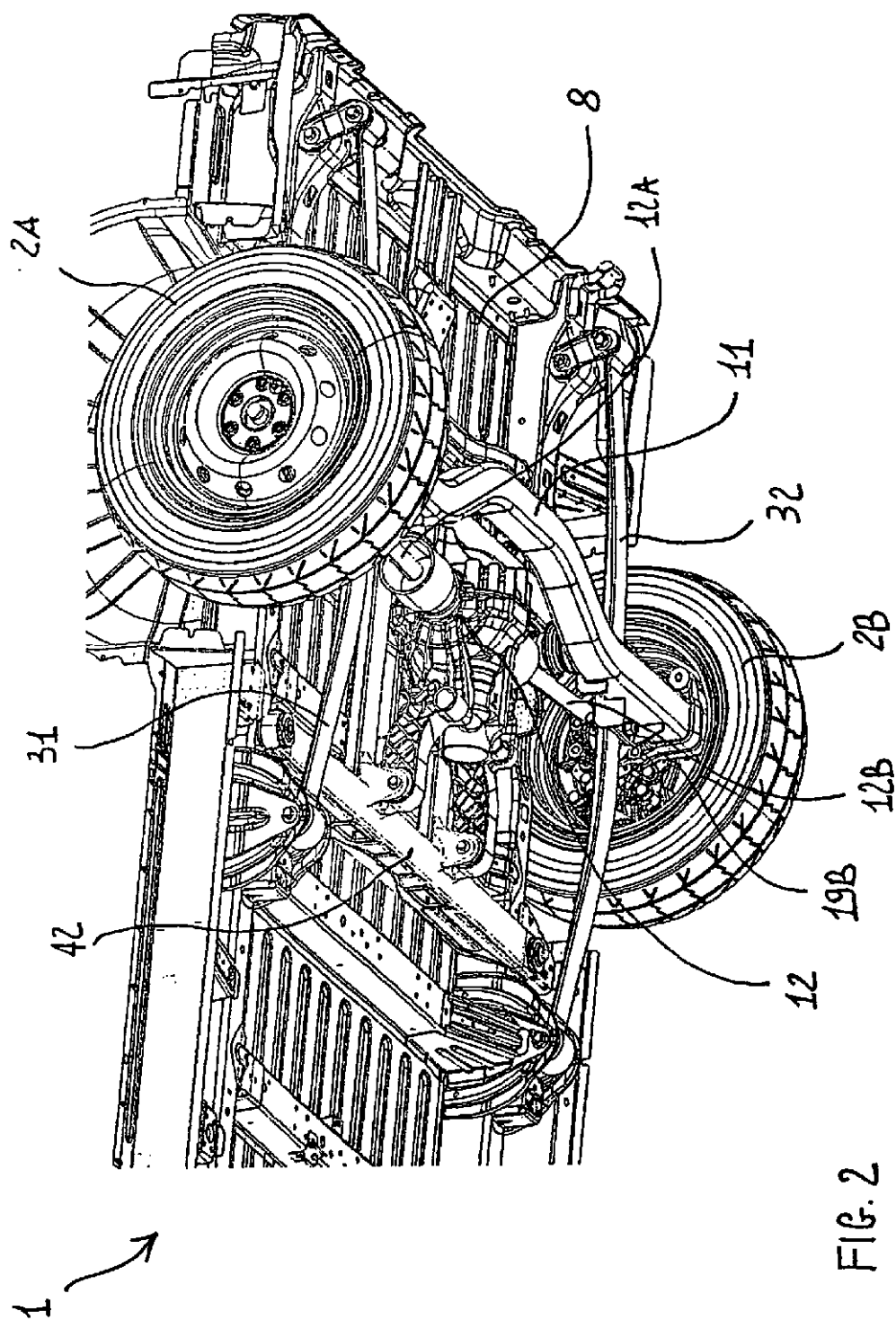
11. El vehículo (1) de acuerdo con la reivindicación 10, en el que dichos muelles de lámina (31, 32) están conectados a dicho elemento de interconexión (11) mediante un elemento de conexión (39) que comprende una placa de apoyo (75) soldada a un lateral superior (16) de dicho elemento de interconexión (11), comprendiendo dicho elemento de conexión (71) un par de soportes (79) que presionan cada muelle contra la placa de apoyo (75).

12. El vehículo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 11, en el que dicho sistema de suspensión comprende elementos amortiguadores (66) conectados funcionalmente a dicho elemento de interconexión (11).

13. El vehículo (1) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones de 7 a 12, en el que dicho elemento portador de carga (19A, 19B) de dicho eje (19A) comprende un primer asiento (26) en el que se inserta firmemente un extremo relativo del elemento de interconexión (11) y un segundo asiento (27) en el que se inserta el cubo de la relativa rueda trasera (2A, 2B), estando dicho segundo alojamiento en una posición superior con respecto a dicho primer asiento (26).

14. El vehículo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 13, en el que dicho sistema de suspensión comprende un par de amortiguadores (77) cada uno de los cuales está limitado a dicha carrocería (8) y a uno de dichos elementos portadores de carga (19A, 19B).





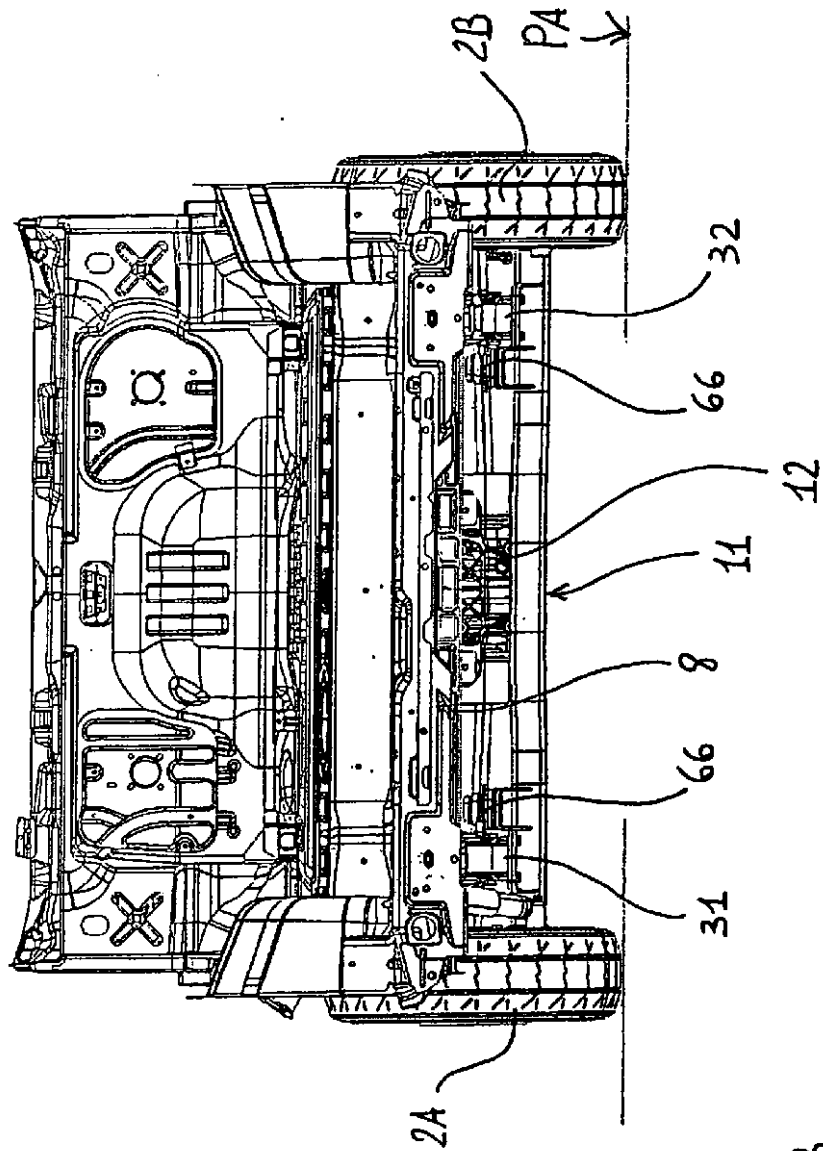


FIG. 3

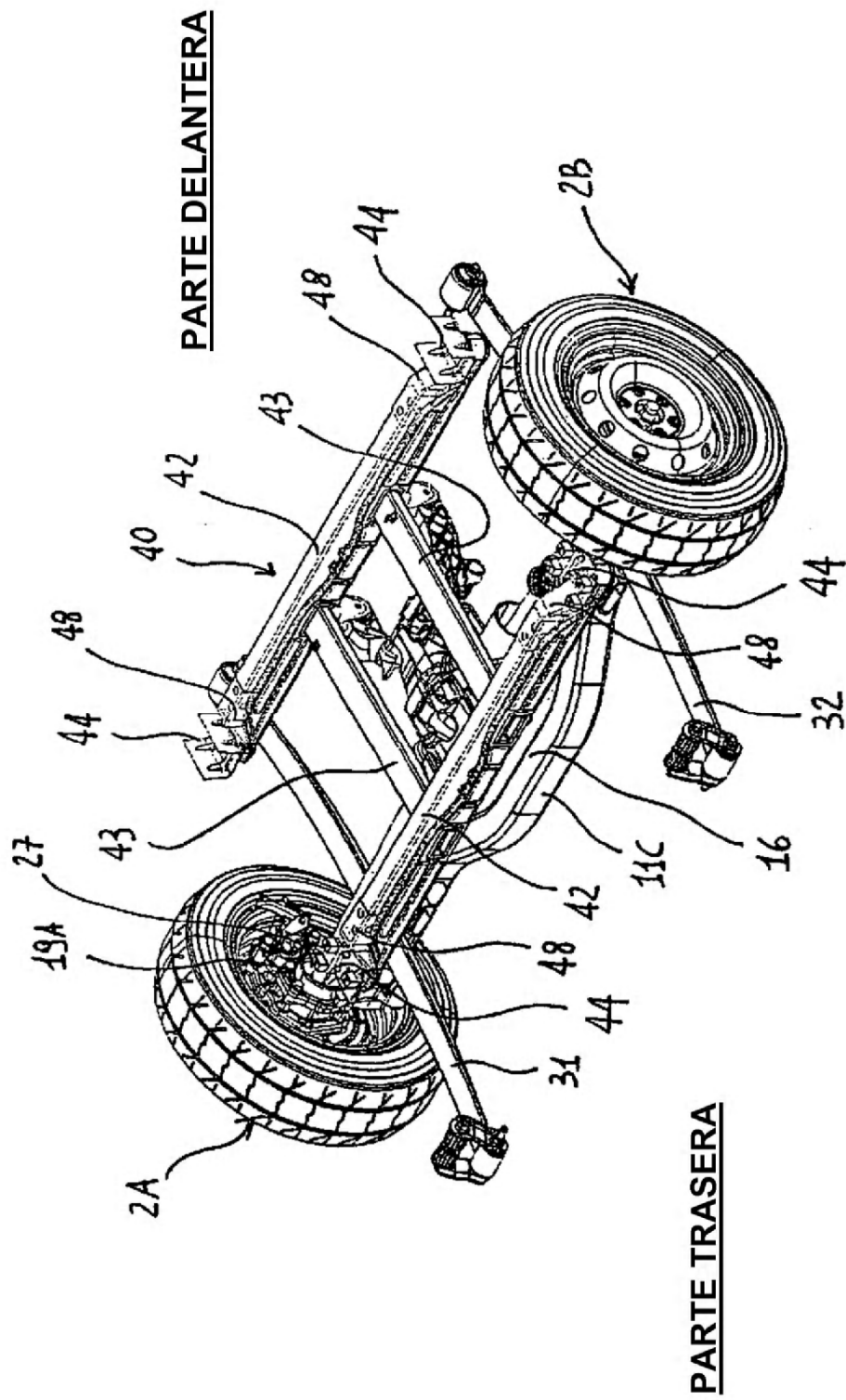


FIG. 4

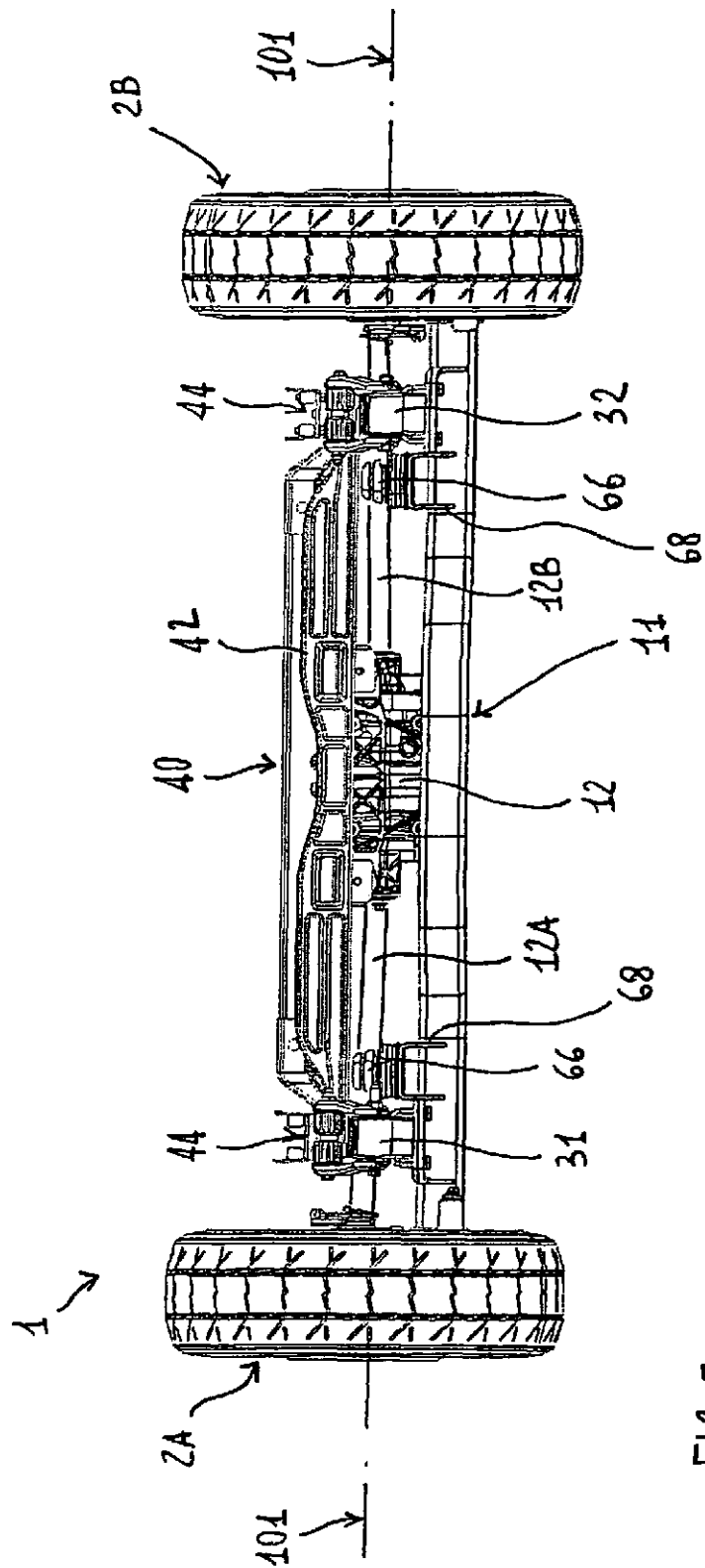


FIG. 5

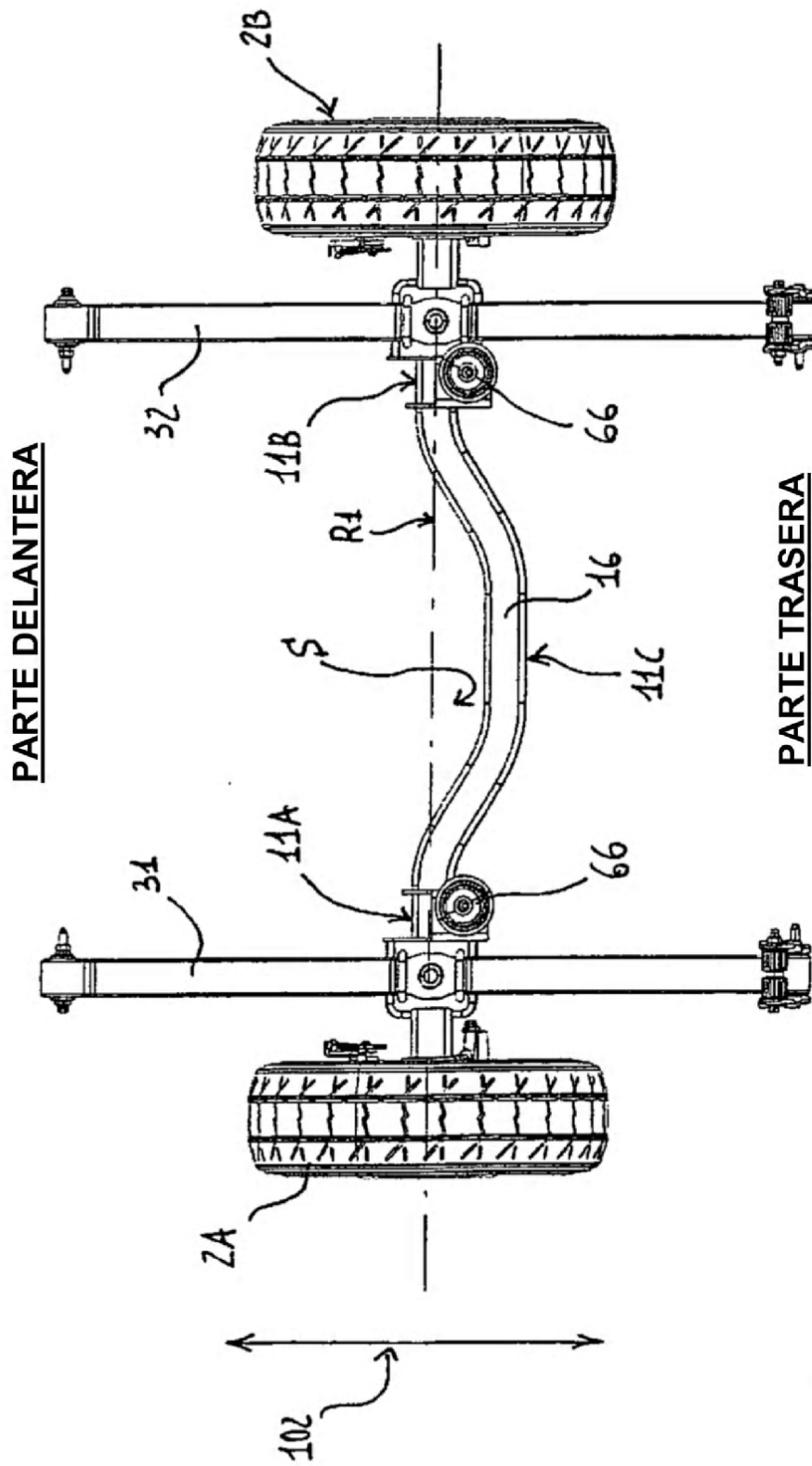


FIG. 6

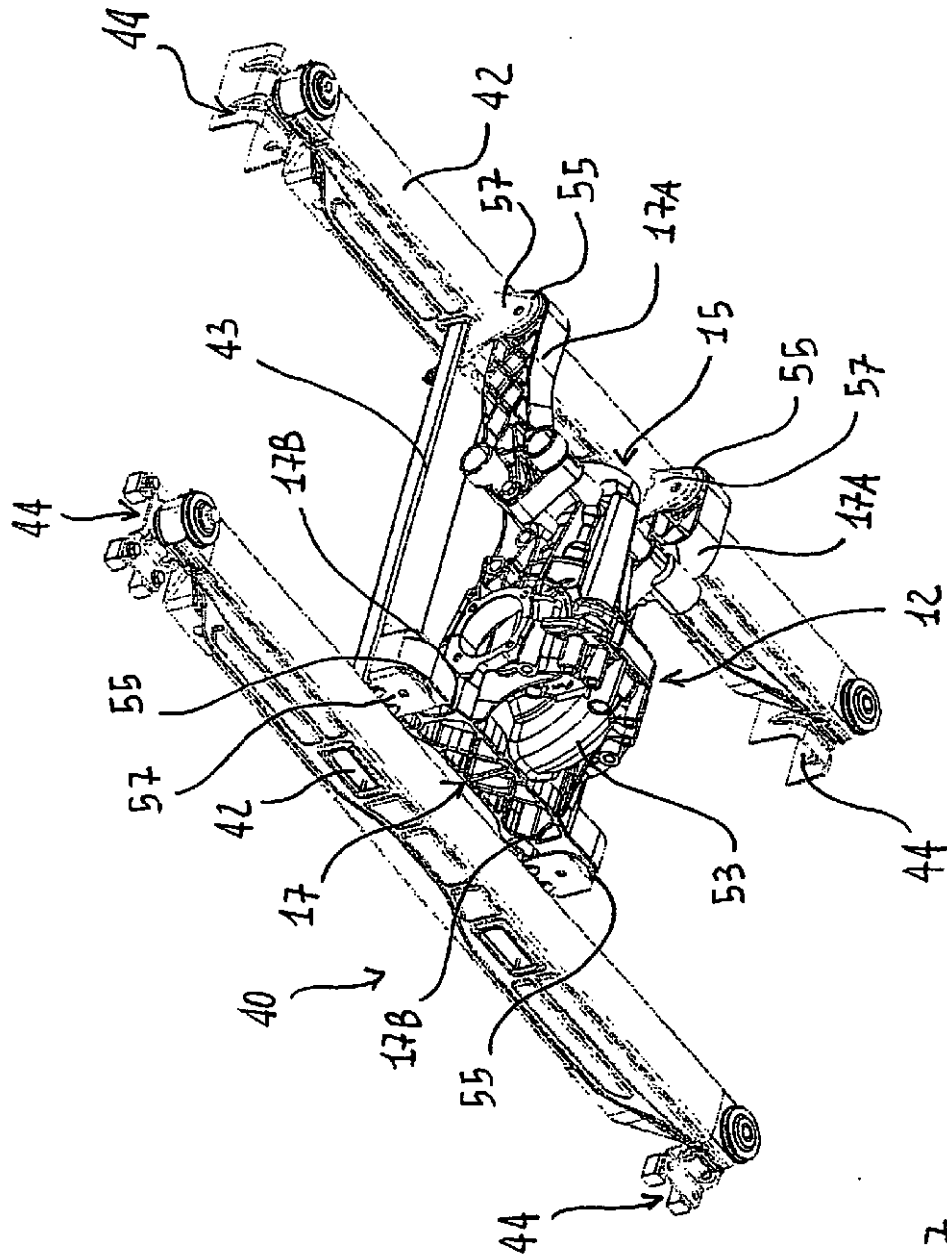


FIG. 7

