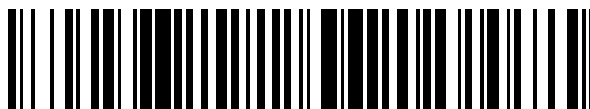


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 701 932**

51 Int. Cl.:

B62K 3/00 (2006.01)
B62K 5/027 (2013.01)
B62K 5/05 (2013.01)
B62K 5/08 (2006.01)
B62K 5/10 (2013.01)
B62J 25/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.11.2016** **E 16200204 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.09.2018** **EP 3184409**

54 Título: **Vehículo**

30 Prioridad:

24.11.2015 JP 2015228798

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

26.02.2019

73 Titular/es:

**YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA
(100.0%)
2500 Shingai
Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP**

72 Inventor/es:

**TERADA, KEISUKE y
SANO, TAKAYUKI**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 701 932 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

La presente divulgación se refiere a un vehículo equipado con un bastidor que se puede inclinar y dos ruedas delanteras que están dispuestas una al lado de la otra en la dirección izquierda-derecha del bastidor.

- 5 El vehículo comprende un mecanismo de conexión. El mecanismo de conexión está dispuesto por encima de las dos ruedas delanteras. El mecanismo de conexión está configurado de manera que cambia posiciones de las dos ruedas delanteras con respecto al bastidor para por lo tanto provocar que el bastidor se incline a la izquierda o a la derecha del vehículo. Adicionalmente, el vehículo descrito anteriormente comprende un dispositivo anticaída con el fin de.
- 10 Para un vehículo equipado con un bastidor que se puede inclinar y dos ruedas delanteras, hay una necesidad de restringir la inclinación del bastidor con una configuración más simple.
El documento US2015/0232147A1 representa la técnica anterior más próxima de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.
De acuerdo con la presente invención dicho objeto es resuelto mediante un vehículo que tiene las características de la reivindicación independiente 1. Un vehículo de acuerdo con un modo de realización preferido incluye
- 15 un bastidor;
una rueda delantera izquierda y una rueda delantera derecha que están dispuestas una al lado de la otra en una dirección izquierda-derecha del bastidor;
un mecanismo de conexión dispuesto por encima de la rueda delantera izquierda y de la rueda delantera derecha en una dirección arriba-abajo del bastidor, y que comprende un miembro transversal superior, un miembro transversal inferior, un miembro lateral izquierdo y un miembro lateral derecho que están conectados entre sí de tal manera que
- 20 el miembro transversal superior y el miembro transversal inferior están configurados para mantener sus posiciones paralelas entre sí mientras que el miembro lateral izquierdo y el miembro lateral derecho están configurados para mantener sus posiciones paralelas entre sí, por lo tanto estando configurado para cambiar las posiciones de la rueda delantera izquierda y de la rueda delantera derecha con respecto al bastidor para provocar que el bastidor se incline
- 25 a izquierda o a la derecha del vehículo;
una porción de soporte de la rueda delantera izquierda conectada al mecanismo de conexión y que soporta a la rueda delantera izquierda;
una porción de soporte de la rueda delantera derecha conectada al mecanismo de conexión y que soporta a la rueda delantera derecha; y
- 30 un mecanismo de transmisión de carga que comprende una cara de colocación del pie izquierdo en la cual se va a colocar un pie izquierdo de un conductor que montan el vehículo y una cara de colocación de pie derecho en la cual se va a colocar el pie derecho del conductor, configurado para transmitir una carga a la porción izquierda del mecanismo de conexión por medio de una de, la cara de colocación del pie izquierdo y la cara de colocación de pie derecho, y configurado para transmitir una carga a una porción derecha del mecanismo de conexión por medio de la otra de, la
- 35 cara de colocación de pie izquierdo y la cara de colocación de pie derecho.
Debería señalarse que la "porción izquierda" de un miembro representa una porción que está situada a la izquierda de un centro de ese miembro en la dirección izquierda- del bastidor. De forma similar, la "porción derecha" de un miembro representa la porción que está situada a la izquierda de un centro de ese miembro en la dirección izquierda-derecha del bastidor.
- 40 De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, la inclinación del bastidor se puede controlar, controlando de forma individual la carga aplicada a la cara de colocación de pie izquierdo a través del pie izquierdo del conductor y la carga aplicada a la cara de colocación de pie derecho a través del pie derecho del conductor.
Por ejemplo, cuando el bastidor se inclina a la izquierda del vehículo, la porción izquierda del mecanismo de conexión que incluye la porción izquierda del miembro transversal superior, la porción izquierda del miembro transversal inferior y el miembro lateral izquierdo se desplaza a una posición por encima de la porción derecha del mecanismo de conexión que incluye la porción derecha del miembro transversal superior, la porción derecha del miembro transversal inferior y el miembro lateral derecho en la dirección arriba-abajo del bastidor. A medida que esto ocurre, cuando la carga es aplicada a la porción izquierda del mecanismo de conexión a través de la cara de colocación de pie izquierdo por el pie izquierdo del conductor, actúa una fuerza para desplazar la porción izquierda del mecanismo de conexión hacia
- 45 abajo, por lo que se puede suprimir la inclinación del bastidor a la izquierda del vehículo. Por el contrario, cuando el bastidor se inclina a la derecha del vehículo, la porción derecha del mecanismo de conexión se desplaza a una posición por encima de la porción izquierda del mecanismo de conexión en la dirección arriba-abajo del bastidor. A medida que esto ocurre, cuando se aplica la carga a la porción derecha del mecanismo de conexión a través de la cara de colocación de pie derecho por el pie derecho del conductor, actúa una fuerza para desplazar la porción derecha del
- 50

mecanismo de conexión hacia abajo en la dirección arriba-abajo del bastidor, por lo que se suprime la inclinación del bastidor a la derecha del vehículo.

- 5 Dado que una carga es aplicada directamente al mecanismo de conexión a través del pie del conductor, la inclinación del vehículo se puede controlar sin la necesidad de proporcionar un mecanismo complicado tal como un dispositivo anti caída descrito en la Literatura de Patente 1. Como resultado, la inclinación del bastidor del vehículo equipado con el bastidor que se puede inclinar y las dos ruedas delanteras se puede controlar con la configuración más simple.

El vehículo anterior puede estar configurado de manera que además comprende:

un miembro de dirección previsto de tal manera que es giratorio alrededor de un eje de giro con respecto al bastidor; y

- 10 un mecanismo de transmisión de fuerza de dirección está configurado para conectar la porción de soporte de la rueda delantera izquierda y la porción de soporte de la rueda delantera derecha, y configurada para provocar que la rueda delantera izquierda y la rueda delantera derecha giren en una dirección en la que se gira el miembro de dirección, en donde:

el mecanismo de transmisión de fuerza comprende:

- 15 una porción de colocación de pie izquierdo que incluye la cara de colocación de pie izquierdo y proporcionada en dicha porción de la porción izquierda del mecanismo de conexión que es capaz de desplazarse con respecto al bastidor de acuerdo con la inclinación del bastidor pero no es capaz de desplazarse con respecto al bastidor de acuerdo con el movimiento del mecanismo de transmisión de fuerza de dirección; y

- 20 una porción de colocación del pie derecho que incluye la cara de colocación de pie derecho y proporcionada en dicha porción de la porción derecha del mecanismo de conexión que es capaz de desplazarse con respecto al bastidor de acuerdo con la inclinación del bastidor pero que no es capaz de desplazarse con respecto al bastidor de acuerdo con el movimiento del mecanismo de transmisión de fuerza de dirección.

- 25 De acuerdo con la configuración como la descrita anteriormente, dado que la cara de colocación de pie izquierdo y la cara de colocación de pie derecho están previstas en dichas porciones que no son capaces de desplazarse con respecto al bastidor de acuerdo con el movimiento del mecanismo de transmisión de fuerza de dirección, no se desplazan en la dirección en la cual gira el miembro de dirección cuando el vehículo es accionado para ser dirigido. En otras palabras, la cara de colocación de pie izquierdo y la cara de colocación de pie derecho se permite que se muevan en la dirección arriba-abajo del bastidor y en las direcciones en las cuales se hace que se incline el bastidor. Por consiguiente, proporcionando el mecanismo que controla la inclinación del bastidor, se puede suprimir el
- 30 agrandamiento en tamaño del vehículo.

En este caso, el vehículo anterior puede estar configurado de tal manera que:

el miembro transversal superior está conectado al bastidor de manera que es giratorio alrededor de un eje de conexión intermedio superior;

- 35 el miembro transversal inferior está conectado al bastidor de manera que es giratorio alrededor de un eje de conexión intermedio inferior;

una porción izquierda del miembro transversal superior está conectada a una porción superior del miembro lateral izquierdo de manera que es giratoria alrededor de un eje de conexión izquierdo superior;

una porción derecha del miembro transversal superior está conectada a una porción superior del miembro lateral derecho de manera que es giratoria alrededor de un eje de conexión derecho superior;

- 40 una porción izquierda del miembro transversal inferior está conectada a una porción inferior del miembro transversal izquierdo de manera que es giratoria alrededor de un eje de conexión izquierdo;

una porción derecha del miembro transversal inferior está conectada a una porción inferior del miembro lateral derecho de manera que es giratoria alrededor de un eje de conexión derecho inferior;

- 45 una porción del miembro transversal inferior está situada directamente por encima del eje de conexión intermedio inferior está configurada para solaparse al miembro transversal superior, tal y como se ve desde la parte delantera en la dirección que sigue el eje de conexión intermedio inferior;

la porción de soporte de rueda delantera izquierda está conectada al miembro lateral izquierdo de manera que es giratoria de acuerdo con el movimiento del mecanismo de transmisión de fuerza de dirección;

- 50 la porción de soporte de la rueda delantera derecha está conectada al miembro lateral derecho de manera que es giratoria de acuerdo con el movimiento del mecanismo de transmisión de fuerza de dirección;

la porción de colocación de pie izquierdo está prevista en el miembro lateral izquierdo; y

la porción de colocación de pie derecho está prevista en el miembro lateral derecho.

5 Un rango de movimiento de uno de, el miembro lateral izquierdo y el miembro lateral derecho en la dirección izquierda-derecha del bastidor cuando el vehículo se hace que se incline es menor que un rango de movimiento en la dirección arriba-abajo del bastidor del mismo. Por consiguiente, el agrandamiento del rango de movimiento de cada una de, la cara de colocación de pie izquierdo y la cara de colocación de pie derecho cuando el vehículo se hace que se incline, se puede suprimir particularmente en la dirección izquierda-derecha del bastidor de vehículo. Este efecto ventajoso se hace remarcable particularmente en el caso en el que la cara de colocación de pie izquierdo y la cara de colocación de pie derecho están situadas más alejadas del centro de giro del miembro transversal inferior.

10 Como un ejemplo de dicho caso, el vehículo anterior puede estar configurado de tal manera que:

una distancia entre el eje de conexión intermedio inferior y un extremo inferior de la cara de colocación de pie izquierdo es más larga que una distancia entre el eje de conexión intermedio inferior y el eje de conexión izquierdo inferior, cuando el vehículo en el cual el bastidor está en un estado vertical se ve desde la parte delantera en una dirección a lo largo del eje de conexión intermedio inferior; y

15 una distancia entre el eje de conexión intermedio inferior y el extremo inferior de la cara de colocación de pie derecho es más larga que una distancia entre el eje de conexión intermedio inferior y el eje de conexión derecho inferior, cuando el vehículo en el cual el bastidor está en un estado vertical se ve desde la parte delantera en una dirección a lo largo del eje de conexión intermedio inferior.

Adicionalmente, el vehículo puede estar configurado de tal manera que:

20 la porción de colocación de pie izquierdo está unida integralmente al miembro lateral izquierdo; y

la porción de colocación de pie derecho está unida integralmente al miembro lateral derecho.

Debería notarse que la expresión "unida integralmente a" significa que dos miembros no son desplazados uno con respecto al otro en una porción unida mediante soldadura, sujeción, o similares.

25 De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, la configuración que puede controlar la inclinación del bastidor del vehículo equipado con el bastidor que se puede inclinar y la rueda delantera se puede hacer más simple.

De forma alternativa, el vehículo anterior puede estar configurado de tal manera que:

el miembro transversal superior está conectado al bastidor de manera que es giratorio alrededor de un eje de conexión intermedio superior;

30 el miembro transversal inferior está conectado al bastidor de manera que es giratorio alrededor de un eje de conexión intermedio inferior;

la porción de colocación de pie izquierdo comprende:

un miembro de conexión izquierdo superior conectado a la porción izquierda del miembro transversal superior de manera que es giratorio alrededor de un eje de giro izquierdo superior que se extiende en una dirección paralela al eje de conexión intermedio superior; y

35 un miembro de conexión izquierdo inferior conectado a la porción izquierda del miembro transversal inferior de manera que es giratorio alrededor de un eje de giro izquierdo inferior que se extiende en una dirección paralela al eje de conexión intermedio inferior; y

la porción de colocación de pie derecho comprende:

40 un miembro de conexión derecho superior conectado a la porción derecha del miembro transversal superior de manera que es giratorio alrededor de un eje de giro derecho superior que se extiende en la dirección paralela al eje de conexión intermedio superior; y

un miembro de conexión derecho inferior conectado a la porción derecha del miembro transversal inferior de manera que es giratorio alrededor de un eje de giro derecho inferior que se extiende en la dirección paralela al eje de conexión intermedio inferior.

45 De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, cuando se hace que se incline el vehículo, la porción de descanso del pie izquierdo gira con respecto al miembro transversal superior y el miembro transversal inferior a la vez que mantiene su posición que es sustancialmente paralela al miembro lateral izquierdo. Aunque es necesario que los miembros realicen las operaciones de giro, disponiendo el miembro de conexión izquierdo superior y el miembro de conexión izquierdo inferior a la derecha del miembro lateral izquierdo en la dirección izquierda-derecha del bastidor,

se puede suprimir adicionalmente el agrandamiento del rango móvil de la cara de colocación de pie izquierdo cuando se hace que se incline el vehículo.

- 5 Por otro lado, la porción de descanso de pie derecho con respecto al miembro transversal superior y al miembro transversal inferior cuando se mantiene su posición que es sustancialmente paralela al miembro lateral derecho. Aunque es necesario que los miembros realicen las operaciones de giro, disponiendo el miembro de conexión derecho superior y el miembro de conexión derecho inferior a la izquierda del miembro lateral derecho en la dirección izquierda-derecha del bastidor, se puede suprimir adicionalmente el agrandamiento del rango móvil de la cara de colocación de pie derecho cuando se hace que se incline el vehículo.

El vehículo anterior puede estar configurado de tal manera que:

- 10 la cara de colocación de pie izquierdo está dispuesta por debajo del miembro lateral izquierdo en una dirección arriba-abajo del bastidor; y

la cara de colocación de pie derechos a dispuesta por debajo del miembro lateral derecho en la dirección arriba-abajo del bastidor.

- 15 De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, el conductor coloca fácilmente su pie izquierdo y su pie derecho en la cara de colocación de pie izquierdo y la cara de colocación de pie derecho, respectivamente. Por tanto, el conductor puede montar y desmontar del vehículo fácilmente y también el conductor puede obtener una sensación de funcionamiento buena.

El vehículo anterior puede estar configurado de tal manera que

- 20 la cara de colocación de pie izquierdo está dispuesta por detrás de un extremo trasero de la rueda delantera izquierda en una dirección delante-atrás del bastidor; y

la cara de colocación de pie derecho está dispuesta por detrás de un extremo trasero de la rueda delantera derecha en la dirección delante-atrás del bastidor.

- 25 De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, cuando el vehículo es dirigido o se hace que se incline, se puede evitar fácilmente la interferencia de la cara de colocación de pie izquierdo con la rueda delantera izquierda, y también se puede evitar fácilmente la interferencia de la cara de colocación del pie derecho con la rueda delantera derecha.

En este caso, el vehículo puede estar configurado de manera que comprende además una rueda trasera, en donde:

- 30 un extremo delantero de la cara de colocación de pie izquierdo está situado en cualquiera de, una sección delantera izquierda y una sección trasera izquierda, cuando el vehículo en el cual el bastidor está en un estado vertical se ve desde la izquierda en la dirección izquierda-derecha del bastidor;

la sección delantera izquierda se define por:

una línea central izquierda que se extiende en una dirección arriba-abajo del bastidor de manera que incluye un punto central izquierdo situado en un centro entre un eje de la rueda delantera izquierda y la rueda delantera derecha en la dirección delante-atrás del bastidor; y

- 35 una línea central delantera izquierda que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor de manera que incluye un punto central delantero izquierdo situado en un centro entre el punto central izquierdo y el eje de la rueda delantera izquierda en la dirección delante-atrás del bastidor;

- 40 la sección trasera izquierda es definida por la línea central izquierda y una línea central trasera izquierda que se extiende arriba-abajo del bastidor de manera que incluye un punto central trasero izquierdo situado en un centro entre el punto central izquierdo y el eje de la rueda trasera en la dirección delante-atrás del bastidor;

un extremo delantero de la cara de colocación de pie derecho está situado en cualquiera de, una sección delantera derecha y una sección trasera derecha, cuando el vehículo en el cual el bastidor está en un estado vertical se ve desde la derecha en la dirección izquierda-derecha del bastidor;

la sección delantera derecha se define por:

- 45 una línea central derecha que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor de manera que incluye un punto central derecho situado en un centro entre un eje de la rueda delantera derecha y la rueda trasera en la dirección delante-atrás del bastidor; y

- 50 una línea central delantera derecha que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor de manera que incluye un punto central delantero derecho situado en un centro entre el punto central derecho y el eje de la rueda delantera derecha en la dirección delante-atrás del bastidor; y

la sección trasera derecha es definida por la línea central derecha y una línea central trasera derecha que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor de manera que incluye un punto central trasero derecho situado en un centro entre el punto central derecho y el eje de la rueda trasera en la dirección delante-atrás del bastidor.

5 Dado que el vehículo está configurado para comprender las dos ruedas delanteras y el mecanismo de conexión, el centro de gravedad de la carrocería está situado relativamente hacia delante. En el caso en el que la cara de colocación de pie izquierdo y la cara de colocación de pie derecho estén respectivamente dispuestas por delante de la sección delantera izquierda y de la sección delantera derecha, el centro de gravedad de la carrocería está ubicado más hacia delante. Por otro lado, en el caso en el que la cara de colocación de pie izquierdo y la cara de colocación de pie derecho estén respectivamente dispuestas por detrás de la sección trasera izquierda y de la sección trasera derecha, las cargas aplicadas a través del pie izquierdo y del pie derecho del conductor son difíciles de transmitir al mecanismo de conexión. De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, no sólo se permite que el centro de gravedad del vehículo en funcionamiento se sitúe en una posición apropiada sino que también se permite que las cargas se apliquen fácilmente.

15 Adicionalmente, el vehículo anterior puede estar configurado de manera que comprende adicionalmente una fuente de potencia de accionamiento dispuesta por detrás del mecanismo de conexión en la dirección delante-atrás del bastidor, y configurada para suministrar una potencia de accionamiento al vehículo, en donde:

la cara de colocación de pie izquierdo está dispuesta a la izquierda del extremo izquierdo de la fuente de potencia de accionamiento en la dirección izquierda-derecha del bastidor; y

20 la cara de colocación de pie derecho está dispuesta a la derecha del extremo derecho de la fuente de potencia de accionamiento en la dirección izquierda-derecha del bastidor.

Con el fin de transmitir las cargas aplicadas a través del pie izquierdo y del pie derecho del conductor al mecanismo de conexión de una forma efectiva, la cara de colocación de pie izquierdo y la cara de colocación de pie derecho deberían estar dispuestas de manera que estén alejadas entre sí en la dirección izquierda- del bastidor. Disponiendo la fuente de potencia de accionamiento que tiene un volumen relativamente grande en el espacio definido en la forma descrita anteriormente, es posible mejorar la eficiencia de utilización del espacio.

25 El vehículo anterior puede estar configurado de tal manera que:

la porción de soporte de rueda delantera izquierda comprende un mecanismo de amortiguación izquierdo conectado a la porción izquierda del mecanismo de conexión de manera que es capaz de cambiar una longitud del mismo en la dirección arriba-abajo del bastidor; y

30 la porción de soporte de rueda delantera derecha comprende un mecanismo de amortiguación derecho conectado a la porción derecha del mecanismo de conexión de manera que es capaz de cambiar la longitud del mismo en la dirección arriba-abajo del bastidor.

35 De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, dado que el mecanismo de amortiguación izquierdo está interpuesto entre la porción izquierda del mecanismo de conexión donde está prevista la porción de descanso de pie izquierdo y la rueda delantera izquierda, es posible reducir la transmisión de vibración desde la rueda delantera izquierda a la cara de colocación de pie izquierdo. De forma similar, dado que el mecanismo de amortiguación derecho está interpuesto entre la porción derecha del mecanismo de conexión donde está prevista la cara de colocación de pie derecho y la rueda delantera derecha, es posible reducir la transmisión de vibración de la rueda delantera derecha a la cara de colocación de pie derecho. Por consiguiente se mejora la comodidad al montar el vehículo.

40 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista lateral izquierda que muestra completamente un vehículo de acuerdo con un modo de realización.

La figura 2 es una vista frontal que muestra una porción delantera del vehículo de la figura 1.

La figura 3 es una vista en planta que muestra la porción delantera del vehículo de la figura 1.

45 La figura 4 es una vista en planta que muestra la porción delantera del vehículo de la figura 1 cuando se realiza un direccionamiento.

La figura 5 es una vista frontal que muestra la porción delantera del vehículo de la figura 1 cuando se realiza una inclinación.

La figura 6 es una vista en planta que muestra la porción delantera del vehículo de la figura 1.

50 La figura 7 es una vista lateral izquierda que muestra completamente el vehículo de la figura 1.

La figura 8 es una vista en planta que muestra una porción delantera del vehículo de acuerdo con un ejemplo modificado.

La figura 9 es una vista frontal que muestra la porción delantera del vehículo de la figura 8 cuando se realiza una inclinación.

5 Descripción detallada de modos de realización

Con referencia los dibujos que acompañan, se describirá un modo de realización de ejemplo en detalle más abajo.

10 En los dibujos que acompañan, una flecha F se refiere a una dirección a la parte delantera o hacia la parte delantera de un vehículo. Una flecha B se refiere a una dirección a la parte posterior/trasera o hacia la parte posterior/trasera del vehículo. Una flecha U se refiere a una dirección a arriba o hacia arriba del vehículo. Una flecha D se refiere a una dirección a abajo o hacia abajo del vehículo. Una flecha R se refiere a una dirección a la derecha o hacia la derecha del vehículo. Una flecha L se refiere a una dirección a la izquierda o hacia la izquierda del vehículo.

15 Un vehículo gira con un bastidor haciendo que se incline hacia la izquierda o a la derecha del vehículo desde una dirección vertical. Después, adicionalmente a las direcciones basadas en el vehículo, serán definidas las direcciones basadas en el bastidor. En los dibujos que acompañan, una flecha FF se refiere a una dirección a la parte delantera o hacia la parte delantera del bastidor. Una flecha FB se refiere a la parte posterior/trasera o hacia la parte posterior/trasera del bastidor. Una flecha FU se refiere a una dirección a arriba o hacia arriba del bastidor. Una flecha FD se refiere a una dirección a abajo o hacia abajo del bastidor. Una flecha FR se refiere a una dirección a la derecha o hacia la derecha del bastidor. Una flecha FL se refiere a una dirección a la izquierda o hacia la izquierda del bastidor.

20 En esta descripción, una "dirección delante-atrás del bastidor", una "dirección izquierda-derecha del bastidor" y una "dirección arriba-abajo del bastidor" significan una dirección delante-atrás, una dirección izquierda-derecha y una dirección arriba-abajo basándose en el bastidor cuando se ve desde un conductor que monta en el vehículo. "Un lateral de o hacia el lateral del bastidor" significa directamente a la derecha o a la izquierda en la dirección izquierda-derecha del bastidor.

25 En esta descripción, una expresión "que se extiende en la dirección delante-atrás del bastidor de vehículo" incluye el hecho de que se extiende a la vez que está inclinada en relación a la dirección delante-atrás del bastidor de vehículo y significa que se extiende en una dirección más próxima a la dirección delante-atrás del bastidor de vehículo que la dirección izquierda-derecha y la dirección arriba-abajo del bastidor de vehículo.

30 En esta descripción, una expresión "que se extiende en la dirección izquierda-derecha del bastidor de vehículo" incluye el hecho de que se extiende a la vez que está inclinada en relación a la dirección izquierda-derecha del bastidor de vehículo y significa que se extiende en una dirección más próxima a la dirección izquierda-derecha del bastidor de vehículo que la dirección delantera-trasera y la dirección arriba-abajo del bastidor de vehículo.

35 En esta descripción, una expresión "que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor de vehículo" incluye el hecho de que se extiende a la vez que está inclinada en relación a la dirección arriba-abajo del bastidor de vehículo y significa que se extiende en una dirección más próxima a la dirección arriba-abajo del bastidor de vehículo que la dirección izquierda-derecha y la dirección delante-atrás del bastidor de vehículo.

40 En esta descripción, una expresión que se lee como el "vehículo está parado en posición vertical o en un estado vertical" o el "bastidor está parado en una posición vertical o en el estado vertical" significa un estado en el cual el vehículo no es dirigido de ninguna manera y la dirección arriba-abajo del bastidor coincide con la dirección vertical. En este estado, las direcciones basadas en el vehículo coinciden con las direcciones basadas en el bastidor. Cuando el vehículo está girando con el bastidor haciendo que se incline a la izquierda o a la derecha desde la dirección vertical, la dirección izquierda-derecha del vehículo no coincide con la dirección izquierda-derecha del bastidor. De forma similar, la dirección arriba-abajo del vehículo no coincide con la dirección arriba-abajo del bastidor. Sin embargo, la dirección delante-atrás del vehículo coincide con la dirección delante-atrás del bastidor.

45 En esta descripción, una expresión que se lee como "directamente a la izquierda de un miembro A en la dirección izquierda-derecha del bastidor" se refiere a un espacio a través del cual pasa el miembro A cuando el miembro A es trasladado a la izquierda en la dirección izquierda-derecha del bastidor. Una expresión que se lee como "directamente a la derecha del miembro A" también se define de la misma manera.

50 En esta descripción, una expresión que se lee como "a la izquierda del miembro A en la dirección izquierda-derecha del bastidor" incluye no solo el espacio a través del cual pasa el miembro A cuando el miembro A es trasladado a la izquierda en la dirección izquierda-derecha del bastidor sino también un espacio que se extiende desde el espacio en las direcciones que están formando ángulos rectos con la dirección izquierda-derecha del bastidor. Una expresión que se lee como "a la derecha del miembro A" también se define de la misma manera.

En esta descripción, una expresión que se lee como "directamente por encima del miembro A en la dirección arriba-abajo del bastidor" se refiere a un espacio a través del cual pasa el miembro A cuando el miembro A es trasladado

hacia arriba en la dirección arriba-abajo del bastidor. Una expresión que se lee como “directamente por debajo del miembro A” se define de la misma manera.

5 En esta descripción, una expresión que se lee como “por encima del miembro A en la dirección arriba-abajo del bastidor” incluye no sólo el espacio a través del cual pasa el miembro A cuando el miembro A es trasladado hacia arriba en la dirección arriba-abajo del bastidor sino también un espacio el cual se expande desde el espacio en direcciones que están formando ángulos rectos con respecto a la dirección arriba-abajo del bastidor. Una expresión que se lee como “por debajo del miembro A” también se define de la misma manera.

10 En esta descripción, una expresión que se lee como “directamente por delante del miembro A en la dirección delante-atrás del bastidor” se refiere a un espacio a través del cual pasa al miembro A cuando el miembro A es trasladado a la parte delantera en la dirección delante-atrás del bastidor. Una expresión que se lee como “directamente por detrás del miembro A” también se define de la misma manera.

15 En esta descripción, una expresión que se lee como “por delante del miembro A en la dirección delante-atrás del bastidor” incluye no sólo el espacio a través del cual pasa al miembro A cuando el miembro A se traslada a la parte delantera en la dirección delante-atrás del bastidor sino también un espacio que se extiende desde el espacio en las direcciones que están formando ángulos rectos con respecto a la dirección delante-atrás del bastidor. Una expresión que se lee como “por detrás del miembro A” también se define de la misma manera.

En esta descripción, “rotación, rotando o rotado” significa que un miembro es desplazado en un ángulo de 360 grados o más alrededor de un eje del mismo. En esta descripción “giro, girando girado” significa que un miembro es desplazado a un ángulo menor de 360 grados alrededor de un eje del mismo.

20 Con referencia las figuras 1 a 7, se describirá un vehículo 1 de acuerdo con un modo de realización de la invención. El vehículo 1 es un vehículo que comprende un bastidor que se puede inclinar y dos ruedas delanteras que están dispuestas una al lado de la otra en una dirección izquierda-derecha del bastidor.

Tal y como se muestra en la figura 1, el vehículo 1, comprende un cuerpo 2 principal de vehículo, dos ruedas 3 delanteras, una rueda 4 trasera, un mecanismo 5 de conexión y un mecanismo 6 de dirección.

25 El cuerpo 2 principal de vehículo comprende un bastidor 21, una unidad 22 de potencia, y un brazo 23 trasero. En la figura 1, el bastidor 21 no está en un estado vertical. La siguiente descripción que se va hacer con referencia la figura 1 se basa en la premisa de que el bastidor 21 esté en el estado vertical. La figura 1 es una vista lateral izquierda que resulta cuando se ve el vehículo 1 completo desde la izquierda en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21.

30 El bastidor 21 de vehículo comprende un tubo 211 colector y un chasis 212 principal. El bastidor 21 soporta a la unidad 22 de potencia.

El tubo 211 colector está dispuesto en una porción delantera del vehículo 1. Cuando se ve el vehículo 1 desde la izquierda en la dirección izquierda- del bastidor 21, una porción superior del tubo 211 colector está dispuesta por detrás de una porción inferior del tubo 211 colector en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

35 El chasis 212 principal está conectado al tubo 211 colector. El chasis 212 principal está dispuesto por detrás del tubo 211 colector en la dirección delante-atrás del bastidor 21. El chasis 212 principal soporta a la unidad 22 de potencia y al brazo 23 trasero.

40 El brazo 23 trasero está dispuesto por detrás del chasis 212 principal en la dirección delante-atrás del bastidor 21. El brazo 23 trasero se extiende en la dirección delante-atrás del bastidor 21. Una porción extrema delantera del brazo 23 trasero está soportada en el bastidor 212 principal y se permite que gire alrededor de un eje que se extiende en la dirección izquierda derecha del bastidor 21. Una porción extrema trasera del brazo 23 trasero soporta a la rueda 4 trasera.

Las dos ruedas 3 delanteras están dispuestas por debajo del tubo 211 colector en una dirección arriba-abajo del bastidor 21. La rueda 4 trasera está dispuesta detrás de las dos ruedas 3 delanteras en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

45 La unidad 22 de potencia (un ejemplo de fuente de potencia de accionamiento) genera potencia que acciona el vehículo 1. Cuando se ve el vehículo 1 en la dirección izquierda- del bastidor 21, la unidad 22 de potencia está dispuesta por delante de un árbol 41 de eje de la rueda 4 trasera en la dirección delante-atrás del bastidor 21. La unidad 22 de potencia está dispuesta de manera que no se desplace con respecto al bastidor 21. La unidad 22 de potencia está dispuesta de manera que no se desplace con respecto al chasis 212 principal. La unidad 22 de potencia incluye un motor. La potencia de accionamiento generada por el motor es transmitida a la rueda 4 trasera a través de un mecanismo de transmisión.

La figura 2 es una vista frontal de la porción delantera del vehículo 1 tal y como se ve desde la parte delantera en la dirección delante-atrás del bastidor 21. En la figura 2, el bastidor 21 está en el estado vertical. La siguiente descripción

que se va hacer con referencia la figura 2 se basa en la premisa de que el bastidor 21 esté en el estado vertical. En la figura 2, parte de la porción 2 de cuerpo principal y la rueda 4 trasera están omitidas de la ilustración.

Las dos ruedas 3 delanteras incluyen una rueda 31 delantera izquierda y una rueda 32 delantera derecha. La rueda 31 delantera izquierda está dispuesta a la izquierda del tubo 211 colector que es una parte del bastidor 21 en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. La rueda 32 delantera derecha está dispuesta a la derecha del tubo 211 colector en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. La rueda 31 delantera izquierda y la rueda 32 delantera derecha están dispuestas una al lado de la otra en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21.

El mecanismo 6 de dirección incluye un mecanismo 61 de amortiguación izquierdo, un mecanismo 62 de amortiguación derecho, un soporte 63 izquierdo y un soporte 64 derecho.

El mecanismo 61 de amortiguación izquierdo incluye una porción 61a inferior izquierda. La porción 61a inferior izquierda soporta a la rueda 31 delantera izquierda. La porción 61a inferior izquierda se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. La porción 61a inferior izquierda comprende una porción 61b de soporte izquierda en una porción extrema inferior de la misma. La rueda 31 delantera izquierda está soportada en la porción 61b de soporte izquierda.

El mecanismo 61 de amortiguación izquierdo incluye una porción 61c superior izquierda. La porción 61c superior izquierda se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. La porción 61c superior izquierda está dispuesta directamente por encima de la porción 61a inferior izquierda en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 a la vez que está parcialmente insertada en la porción 61a inferior izquierda. Una porción superior de la porción 61c superior izquierda está fijada al soporte 63 izquierdo. El mecanismo 61 de amortiguación izquierdo y el soporte 63 izquierdo constituyen una porción de soporte de la rueda delantera izquierda.

El mecanismo 61 de amortiguación izquierdo es un denominado mecanismo de amortiguación telescópico. La porción 61c superior izquierda se mueve con respecto a la porción 61a inferior izquierda en una dirección en la que se extiende la porción 61a inferior izquierda, por lo que el mecanismo 61 de amortiguación izquierdo se permite que se extienda y se contraiga en la dirección de extensión de la porción 61a inferior izquierda. Esto permite que el mecanismo 61 de amortiguación izquierdo absorba un desplazamiento de la rueda 31 delantera izquierda con respecto a la porción 61c superior izquierda en la dirección arriba-abajo del bastidor 21.

El mecanismo 62 de amortiguación derecho incluye una porción 62a inferior derecha. La porción 62a inferior derecha soporta la rueda 32 delantera derecha. La porción 62a inferior derecha se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. La porción 62a inferior derecha comprende una porción 62b de soporte derecha en una porción extrema inferior de la misma. La rueda 32 delantera derecha está soportada en la porción 62b de soporte derecha.

El mecanismo 62 de amortiguación derecho incluye una porción 62c superior derecha. La porción 62c superior derecha se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. La porción 62c superior derecha está dispuesta directamente por encima de la porción 62a inferior derecha en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 a la vez que está parcialmente insertada en la porción 62a inferior derecha. Una porción superior de la porción 62c superior derecha está fijada al soporte 64 derecho. El mecanismo 62 de amortiguación derecho y el soporte 64 derecho constituyen una porción de soporte de rueda delantera derecha.

El mecanismo 62 de amortiguación derecho es un mecanismo de amortiguación denominado telescópico. La porción 62c superior derecha se mueve con respecto a la porción 62a inferior derecha en una dirección en la cual se extiende la porción 62a inferior derecha, por lo que el mecanismo 62 de amortiguación derecho se permite que se extienda y se contraiga en la dirección de extensión de la porción 62a inferior derecha. Esto permite al mecanismo 62 de amortiguación derecho absorber un desplazamiento de la rueda 32 delantera derecha con respecto a la porción 62c superior derecha en la dirección arriba-abajo del bastidor 21.

El mecanismo 6 de dirección incluye un miembro 65 de dirección. El miembro 65 de dirección incluye un manillar 651 y un árbol 652 de dirección. El manillar 651 está fijado a una porción superior del árbol 652 de dirección. Una porción del árbol 652 de dirección está soportada de forma giratoria en el tubo 211 colector. Un eje Z de dirección intermedio del árbol 652 de dirección se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. Tal y como se muestra en la figura 1, la porción superior del árbol 652 de dirección está dispuesta por detrás de una porción inferior del mismo en la dirección delante-atrás del bastidor 21. Por consiguiente, el eje Z de dirección intermedio del árbol 652 de dirección está inclinado en la dirección delante-atrás del bastidor 21. El árbol 652 de dirección gira alrededor del eje Z de dirección intermedio cuando un conductor acciona el manillar 651.

En el vehículo 1 de acuerdo con este modo de realización, el mecanismo 5 de conexión adopta un sistema de conexión paralela de cuatro articulaciones (también referido como una conexión de paralelogramo).

Tal y como se muestra en la figura 2, el mecanismo 5 de conexión está dispuesto por debajo del manillar 651 en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. El mecanismo 5 de conexión está dispuesto por encima de la rueda 31 delantera izquierda y de la rueda 32 delantera derecha en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. El mecanismo 5 de conexión incluye un miembro 51 transversal superior, un miembro 52 transversal inferior, un miembro 53 lateral izquierdo y un miembro 54 lateral derecho. El mecanismo 5 de conexión no está interbloqueado con el giro del árbol 652 de dirección

alrededor del eje Z de dirección intermedio asociado con el accionamiento del manillar 651. En particular, el mecanismo 5 de conexión no gira alrededor del eje Z de dirección intermedio con respecto al bastidor 21.

El tubo 211 colector tiene una porción 211a de conexión intermedia superior. Una porción intermedia del miembro 51 transversal superior está conectada al tubo 211 colector por medio de la porción 211a de conexión intermedia superior. El 51 transversal superior es capaz de girar con respecto al tubo 211 colector alrededor de la porción 211a de conexión intermedia superior para extenderse en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

El miembro 53 lateral izquierdo tiene una porción 53a de conexión izquierda superior. Una porción extrema izquierda del miembro 51 transversal superior está conectada al miembro 53 lateral izquierdo por medio de la porción 53a de conexión izquierda superior. El miembro 51 transversal superior es capaz de girar con respecto al miembro 53 lateral izquierdo alrededor de un eje de conexión izquierdo superior que pasa por la porción 53a de conexión izquierda superior para extenderse en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

El miembro 54 lateral derecho tiene una porción 54a de conexión derecha superior. Una porción extrema derecha del miembro 51 transversal superior está conectada al miembro 54 lateral derecho por medio de la porción 54a de conexión derecha superior. El miembro 51 transversal superior es capaz de girar con respecto al miembro 54 lateral derecho alrededor de un eje de conexión derecho superior que pasa por la porción 54a de conexión derecha superior para extenderse en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

El tubo 211 colector tiene una porción 211b de conexión intermedia. Una porción intermedia del miembro 52 transversal inferior está conectada al tubo 211 colector por medio de la porción 211b de conexión intermedia inferior. El miembro 52 transversal inferior es capaz de girar con respecto al tubo 211 colector alrededor de un eje de conexión intermedio inferior que pasa por la porción 211b de conexión intermedia inferior para extenderse en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

El miembro 53 lateral izquierdo tiene una porción 53b de conexión izquierda inferior. Una porción extrema izquierda del miembro 52 transversal inferior está conectada al miembro 53 lateral izquierdo por medio de la porción 53b de conexión izquierda inferior. El miembro 52 transversal inferior es capaz de girar con respecto al miembro 53 lateral izquierdo alrededor de un eje de conexión izquierdo inferior que pasa por la porción 53b de conexión izquierda inferior para extenderse en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

El miembro 54 lateral derecho tiene una porción 54b de conexión derecha inferior. Una porción extrema derecha del miembro 52 transversal inferior está conectada al miembro 54 lateral derecho por medio de la porción 54b de conexión derecha inferior. El miembro 52 transversal inferior es capaz de girar con respecto al miembro 54 lateral derecho alrededor de un eje de conexión derecho inferior que pasa por la porción 54b de conexión derecha inferior para extenderse en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

El eje de conexión intermedio superior, el eje de conexión derecho superior, el eje de conexión izquierdo superior, el eje de conexión intermedio inferior, el eje de conexión derecho inferior y el eje de conexión derecho izquierdo se extienden paralelos entre sí. El eje de conexión intermedio superior, el eje de conexión derecho superior, el eje de conexión izquierdo superior, el eje de conexión intermedio inferior, el eje de conexión derecho inferior, el eje de conexión derecho izquierdo y el eje de conexión izquierdo inferior se disponen por encima de la rueda 31 delantera izquierda y de la rueda 32 delantera derecha en la dirección arriba-abajo del bastidor 21.

La figura 3 es una vista en planta de la porción delantera del vehículo 1 tal y como se ve desde por encima en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. En la figura 3, el bastidor 21 está en el estado vertical. La siguiente descripción que se va hacer con referencia la figura 3 se basa en la premisa de que el bastidor 21 Este en el estado vertical.

El miembro 51 transversal superior está dispuesto por delante del tubo 211 colector en la dirección delante-atrás del bastidor 21. El miembro 51 transversal superior se extiende en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21.

El miembro 52 transversal inferior incluye un elemento 521 delantero y un elemento 522 trasero. El elemento 521 delantero está dispuesto por delante del tubo 211 colector en la dirección delante-atrás del bastidor 21. El elemento 522 trasero está dispuesto por detrás del tubo 211 colector en la dirección delante-atrás del bastidor 21. El elemento 521 delantero y el elemento 522 trasero se extienden en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. El miembro 52 transversal inferior está dispuesto por debajo del miembro 51 transversal superior en la dirección arriba-abajo del bastidor 21.

Tal y como se muestra en las figuras 2 y 3, el miembro 53 lateral izquierdo está dispuesto directamente a la izquierda del tubo 211 colector en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. El miembro 53 lateral izquierdo está dispuesto por encima de la rueda 31 delantera izquierda en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. El miembro 53 lateral izquierdo se extiende en una dirección en la cual se extiende el tubo 211 colector. El miembro 53 lateral izquierdo se extiende en una dirección en la cual se extiende el eje Z de dirección intermedio del árbol 652 de dirección. Una porción superior del miembro 53 lateral izquierdo está dispuesta por detrás de una porción inferior del mismo en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

El soporte 63 izquierdo comprende un miembro de giro izquierdo, no mostrado, en una porción superior del mismo. El miembro de giro izquierdo está dispuesto en el interior del miembro 53 lateral izquierdo y se extienden la misma orientación que la dirección en la cual se extiende el miembro 53 lateral izquierdo. El miembro de giro izquierdo puede girar alrededor de un eje X de giro izquierdo con respecto al miembro 53 lateral izquierdo. En particular, el soporte 63 izquierdo puede girar alrededor del eje X de dirección izquierdo con respecto al miembro 53 lateral izquierdo. El eje X de dirección izquierdo se extiende en la dirección en la cual se extiende el miembro 53 lateral izquierdo. Tal y como se muestra en la figura 2, el eje X de dirección izquierdo se extiende paralelo al eje Z de dirección intermedio del árbol 652 de dirección en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. Tal y como se muestra en la figura 3, el eje X de dirección izquierdo se extiende paralelo al eje Z de dirección intermedio del árbol 652 de dirección en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

Tal y como se muestra en las figuras 2 y 3, el miembro 54 lateral derecho está dispuesto directamente a la derecha del tubo 211 colector en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. El miembro 54 lateral derecho está dispuesto por encima de la rueda 32 delantera derecha en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. El miembro 54 lateral derecho se extiende en la dirección en la cual se extiende el tubo 211 colector. El miembro 54 lateral derecho se extiende la dirección en la cual se extiende el eje Z de dirección intermedio del árbol 652 de dirección. Una porción superior del miembro 54 lateral derecho está dispuesta por detrás de una porción inferior del mismo en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

El soporte 64 derecho comprende un miembro de giro derecho, no mostrado, en una porción superior del mismo. El miembro de giro derecho está dispuesto en el interior del miembro 54 lateral derecho y se extiende en la misma dirección en la cual se extiende el miembro 54 lateral derecho. El miembro de giro derecho puede girar alrededor de un eje Y de giro derecho con respecto al miembro 54 lateral derecho. En particular, el soporte 64 derecho puede girar alrededor del eje Y de dirección derecho con respecto al miembro 54 lateral derecho. El eje Y de dirección derecho se extiende en la dirección en la cual se extiende el miembro 54 lateral derecho. Tal y como se muestra en la figura 2, el eje Y de dirección derecho se extiende paralelo al eje Z de dirección intermedio del árbol 652 de dirección en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. Tal y como se muestra en la figura 3, el eje Y de dirección derecho se extiende paralelo al eje Z de dirección intermedio del árbol 652 de dirección en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

Por tanto, tal y como se ha descrito anteriormente, el miembro 51 transversal superior, el miembro 52 transversal inferior, el miembro 53 lateral izquierdo y el miembro 54 lateral derecho están soportados en el bastidor 21 de manera que el miembro 51 transversal superior y el miembro 52 transversal inferior se mantienen en posiciones que son paralelas entre sí, mientras que el miembro 53 lateral izquierdo y el miembro 54 lateral derecho se mantienen en posiciones que son paralelas entre sí.

El mecanismo 6 de dirección incluye un mecanismo 66 de transmisión de fuerza de dirección. El mecanismo 66 de transmisión de fuerza de dirección transmite la fuerza de dirección con la cual el conductor acciona el manillar 651 al soporte 63 izquierdo y al soporte 64 derecho. Tal y como se muestra en la figura 3, el mecanismo 66 de transmisión de fuerza de dirección incluye una placa 663 de transmisión intermedia, una placa 664 de transmisión izquierda, una placa 665 de transmisión derecha, una articulación 666 intermedia, una articulación 667 izquierda, una articulación 668 derecha y un tirante 669.

La placa 663 de transmisión intermedia está conectada a una porción inferior del árbol 652 de dirección. La placa 663 de transmisión intermedia no puede girar con respecto al árbol 652 de dirección. La placa 663 intermedia puede girar alrededor del eje Z de dirección intermedio del árbol 652 de dirección con respecto al tubo 211 colector.

La placa 664 de transmisión izquierda está dispuesta directamente a la izquierda de la placa 663 de transmisión intermedia. La placa 664 de transmisión izquierda está conectada a una porción inferior del soporte 63 izquierdo. La placa 664 de transmisión izquierda no puede girar con respecto al soporte 63 izquierdo. La placa 664 de transmisión izquierda puede girar alrededor del eje X de dirección izquierda con respecto al miembro 53 lateral izquierdo.

La placa 665 de transmisión derecha está dispuesta directamente a la derecha de la placa 663 de transmisión intermedia en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. La placa 665 de transmisión derecha está conectada a una porción inferior del soporte 64 derecho. La placa 665 de transmisión derecha no puede girar con respecto al soporte 64 derecho. La placa 665 derecha puede girar alrededor del eje Y de dirección derecho con respecto al miembro 54 lateral derecho.

Tal y como se muestra en la figura 3, la articulación 666 intermedia está conectada a una porción delantera de la placa 663 de transmisión intermedia por medio de una porción de árbol que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. La placa 663 de transmisión intermedia y la articulación 666 intermedia se permite que giren una con respecto a la otra alrededor de esta porción de árbol. La articulación 667 izquierda está dispuesta a la izquierda de la articulación 666 intermedia en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. La articulación 667 izquierda está conectada a una porción delantera de la placa 664 de transmisión izquierda por medio de una porción de árbol que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. La placa 664 de transmisión izquierda y la articulación 667 izquierda se permite que giren una con respecto a la otra alrededor de esta porción de árbol. La articulación 668 derecha está dispuesta a la derecha de la articulación 666 intermedia en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. La articulación 668 derecha está conectada a una porción delantera de la placa 665 de transmisión derecha por medio de una porción de árbol que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor. La placa 665 de transmisión

derecha y la articulación 668 derecha se permite que giren una con respecto a la otra alrededor de esta porción de árbol.

- Una porción de árbol que se extiende en la dirección delante-atrás del bastidor 21 está prevista en una porción delantera de la articulación 666 intermedia. Una porción de árbol que se extiende en la dirección delante-atrás del bastidor 21 está prevista en una porción delantera de la articulación 667 izquierda. Una porción de árbol que se extiende en la dirección delante-atrás del bastidor 21 de vehículo está prevista en una porción delantera de la articulación 668 derecha. El tirante 669 se extiende en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. El tirante 669 está conectado a la articulación 666 intermedia, la articulación 667 izquierda y la articulación 668 derecha por medio de esas porciones de árbol. El tirante 669 y la articulación 666 intermedia pueden girar uno con respecto a la otra alrededor de la porción de árbol que está prevista en la porción delantera de la articulación 666 intermedia. El tirante 669 y la articulación 667 izquierda pueden girar uno con respecto a la otra alrededor de la porción de árbol que está prevista en la parte delantera de la articulación 667 izquierda. El tirante 669 y la articulación 668 derecha pueden girar uno con respecto a la otra alrededor de la porción de árbol que está prevista en la parte delantera de la articulación 668 derecha.
- La placa 664 de transmisión izquierda está conectada a la placa 663 de transmisión intermedia por medio de la articulación 667 izquierda, el tirante 669 y la articulación 666 intermedia. La placa 665 de transmisión derecha está conectada a la placa 663 de transmisión intermedia por medio de la articulación 668 derecha, el tirante 669 y la articulación 666 intermedia. La placa 664 de transmisión izquierda y la placa 665 de transmisión derecha están conectadas entre sí por medio de la articulación 667 izquierda, el tirante 669 y la articulación 668 derecha.
- A continuación, con referencia a las figuras 3 y 4, se describirá un accionamiento de dirección del vehículo 1. La figura 4 es una vista en planta de la parte delantera del vehículo 1 visto desde arriba en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 bajo una condición de que la rueda 31 delantera izquierda y la rueda 32 delantera derecha estén dirigidas hacia la izquierda.
- Cuando se acciona el manillar 651 por el conductor, el árbol 652 de dirección es girado alrededor del eje Z de dirección intermedio con respecto al tubo 211 colector. En el caso mostrado en la figura 4, en el que las ruedas delanteras son giradas a la izquierda, el árbol 652 de dirección gira en una dirección indicada por una flecha T. En asociación con el giro del árbol 652 de dirección, la placa 663 de transmisión intermedia gira en la dirección indicada por la flecha T alrededor del eje Z de dirección intermedio con respecto al tubo 211 colector.
- En asociación con el giro de la placa 663 de transmisión intermedia en la dirección indicada por la flecha T, la articulación 666 intermedia del tirante 669 gira con respecto a la placa 663 de transmisión intermedia en una dirección indicada por una flecha S. Esto provoca que el tirante 669 se mueva a la izquierda en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21 y hacia atrás en la dirección delante-atrás del bastidor 21 a la vez que mantiene su posición.
- En asociación con el movimiento del tirante 669, la articulación 667 izquierda y la articulación 668 derecha del tirante 669 gira en la dirección indicada por la flecha S con respecto a la placa 664 de transmisión izquierda y a la placa 665 de transmisión derecha, respectivamente. Esto gira la placa 664 de transmisión izquierda y la placa 665 de transmisión derecha en la dirección indicada por la flecha T a la vez que permite que el tirante 669 mantenga su posición.
- Cuando la placa 664 de transmisión izquierda gira en la dirección indicada por la flecha T, el soporte 63 izquierdo que no es capaz de girar con respecto a la placa 664 de transmisión izquierda, gira en la dirección indicada por la flecha T alrededor del eje X de dirección izquierdo con respecto al miembro 53 lateral izquierdo.
- Cuando la placa 665 de transmisión derecha es girada en la dirección indicada por la flecha T, el soporte 64 derecho, el cual no es capaz de girar con respecto a la placa 665 de transmisión derecha, gira en la dirección indicada por la flecha T alrededor del eje Y de dirección derecho con respecto al miembro 54 lateral derecho.
- Cuando el soporte 63 izquierdo es girado en la dirección de la flecha T, el mecanismo 61 de amortiguación izquierdo, que está soportado por el soporte 63 izquierdo, gira en la dirección de la flecha T alrededor del eje X de dirección izquierdo con respecto al miembro 53 lateral izquierdo. Cuando el mecanismo 61 de amortiguación izquierdo gira en la dirección de la flecha T, la rueda 31 delantera izquierda, que está soportada en el mecanismo 61 de amortiguación izquierdo por medio de la porción 61b de soporte izquierdo, gira en la dirección de la flecha T alrededor del eje X de dirección izquierdo con respecto al miembro 53 lateral izquierdo.
- Cuando el soporte 64 derecho es girado en la dirección de la flecha T, el mecanismo 62 de amortiguación derecho, el cual está soportado por el soporte 64 derecho, gira en la dirección de la flecha T alrededor del eje Y de dirección derecho con respecto al miembro 54 lateral derecho. Cuando el mecanismo 62 de amortiguación derecho es girado en la dirección de la flecha T, la rueda 32 delantera derecha, que está soportada en el mecanismo 62 de amortiguación derecho por medio de la porción 62b de soporte derecha, gira en la dirección de la flecha T alrededor del eje Y de dirección derecho con respecto al miembro 54 lateral derecho.
- Cuando el conductor acciona el manillar 651 de manera que se dirige a la derecha, los elementos descritos anteriormente giran en direcciones opuestas a las direcciones en las que giran cuando el vehículo gira a la izquierda.

Dado que los elementos meramente se mueven a la inversa en relación a la dirección izquierda-derecha, se omitirá la descripción detallada de los mismos en este caso.

En particular, el mecanismo 66 de transmisión de fuerza de dirección está configurado de manera que conecta la porción de soporte de la rueda delantera izquierda y la porción de soporte de la rueda delantera derecha entre sí de manera que cuando se acciona el miembro 65 de dirección para girar en la dirección de la flecha T o S, la rueda 31 de delantera izquierda y la rueda 32 delantera derecha giran en la dirección referida ya que el miembro 65 de dirección gira de este modo.

A continuación, con referencia las figuras 2 y 5, se describirá un accionamiento de inclinación del vehículo 1. La figura 5 es una vista frontal de la porción delantera del vehículo 1 tal y como se ve desde la parte delantera en la dirección delante-atrás del bastidor 21 bajo la condición de que el bastidor 21 se incline a la izquierda del vehículo 1. En la figura 5, parte de la porción 2 de cuerpo principal de vehículo y de la rueda 4 trasera son omitidas de la ilustración.

Tal y como se muestra en la figura 2, cuando el vehículo 1 se ve desde la parte delantera del bastidor 21 bajo la condición de que el bastidor 21 esté en un estado vertical, el mecanismo 5 de conexión tiene una forma rectangular. Tal y como se muestra en la figura 5, cuando el vehículo 1 se ve desde la parte delantera del bastidor 21 bajo la condición de que el bastidor 21 se incline, el mecanismo 5 de conexión tiene una forma de paralelogramo. El accionamiento del mecanismo 5 de conexión es interbloqueado con la inclinación del bastidor 21 en la dirección izquierda-derecha. El accionamiento del mecanismo 5 de conexión significa que el miembro 51 transversal superior, el miembro 52 transversal inferior, el miembro 53 lateral izquierdo y el miembro 54 lateral derecho que constituyen el mecanismo 5 de conexión giran unos con respecto a otros alrededor de ejes de giro que pasan por la porción 211a de conexión intermedia superior, la porción 53a de conexión izquierda superior, la porción 54a de conexión derecha superior, la porción 211b de conexión intermedia inferior, la porción 53b de conexión izquierda inferior y la porción 54b de conexión derecha inferior, respectivamente, por lo que cambia la forma del mecanismo 5 de conexión.

Por ejemplo, tal y como se muestra en la figura 5, cuando el conductor hace que el vehículo 1 se incline a la izquierda, el tubo 211 colector se inclina desde la dirección vertical. Cuando el tubo 211 colector se hace que se incline, el miembro 51 transversal superior gira en sentido antihorario alrededor del eje de conexión intermedio superior que pasa por la porción 211a de conexión intermedia superior con respecto al tubo 211 colector cuando se ve desde la parte delantera del vehículo 1. De forma similar, el miembro 52 transversal inferior se gira en sentido antihorario alrededor del eje de conexión intermedio inferior que pasa por la porción 211b de conexión intermedia inferior con respecto al tubo 211 colector cuando se ve desde la parte delantera del vehículo 1. Esto provoca que el miembro 51 transversal superior se mueva a la izquierda en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21 con respecto al miembro 52 transversal inferior.

Moviéndose de la manera descrita anteriormente, el miembro 51 transversal superior es girado en sentido antihorario alrededor del eje de conexión izquierdo superior que pasa por la porción 53a de conexión izquierda superior y del eje de conexión derecho superior que pasa por la porción 54a de conexión derecha superior con respecto al miembro 53 lateral izquierdo y al miembro 54 lateral derecho, respectivamente, cuando se ve desde la parte delantera del vehículo 1. De forma similar, el miembro 52 transversal inferior es girado de sentido antihorario alrededor del eje de conexión izquierdo inferior que pasa por la porción 53b de conexión izquierda inferior y el eje de conexión derecho inferior que pasa por la porción 54b de conexión derecha inferior con respecto al miembro 53 lateral izquierdo y al miembro 54 lateral derecho, respectivamente, cuando se ve desde la parte delantera del vehículo 1. Esto provoca que el miembro 53 lateral izquierdo y el miembro 54 lateral derecho se inclinen a la izquierda del vehículo 1 desde la dirección vertical a la vez que mantienen sus posiciones paralelas al tubo 211 colector.

A medida que esto sucede, el miembro 52 transversal inferior se mueve a la izquierda en la dirección izquierda- del bastidor 21 con respecto al tirante 669. Como resultado del miembro 52 transversal inferior moviéndose de la manera descrita anteriormente, las porciones de árbol que están previstas en las respectivas porciones delanteras de la articulación 666 intermedia, la articulación 667 izquierda y la articulación 668 derecha giran con respecto al tirante 669. Esto permite al tirante 669 mantener una posición que es paralela al miembro 51 transversal superior y al miembro 52 transversal inferior.

A medida que el miembro 53 lateral izquierdo se inclina a la izquierda del vehículo 1, el soporte 63 izquierdo que es soportado en el miembro 53 lateral izquierdo mediante el miembro de giro izquierdo se inclina a la izquierda del vehículo 1. A medida que el soporte 63 izquierdo se inclina de este modo, el mecanismo 61 de amortiguación izquierdo que está soportado por el soporte 63 izquierdo también se inclina a la izquierda del vehículo 1. A medida que el mecanismo 61 de amortiguación izquierdo se inclina de este modo, la rueda 31 delantera izquierda que está soportada en el mecanismo 61 de amortiguación izquierdo se inclina a la izquierda del vehículo 1 a la vez que mantiene su posición que es paralela al tubo 211 colector.

A medida que el miembro 54 lateral derecho se inclina a la izquierda del vehículo 1, el soporte 64 derecho que es soportado por el miembro 54 lateral derecho mediante el miembro de giro derecho se inclina a la izquierda del vehículo 1. A medida que el soporte 64 derecho se inclina de este modo tanto, el mecanismo 62 de amortiguación derecho que está soportado por el soporte 64 derecho también se inclina a la izquierda del vehículo 1. A medida que el mecanismo 64 de amortiguación derecho se inclina de este modo, la rueda 32 delantera derecha que está soportada en el

mecanismo 62 de amortiguación derecho se inclina a la izquierda del vehículo 1 a la vez que mantiene su posición que es paralela al tubo 211 colector.

La descripción de los accionamientos de inclinación de la rueda 31 delantera izquierda y de la rueda 32 delantera derecha se hace con respecto a la dirección vertical como una referencia. Sin embargo, durante el accionamiento de inclinación del vehículo 1 (durante el accionamiento de mecanismo 5 de conexión), la dirección arriba-abajo del bastidor 21 no coincide con la dirección vertical. En un caso en el que la dirección arriba-abajo del bastidor 21 se establezca como la referencia, cuando el mecanismo 5 de conexión es accionado para funcionar, la rueda 31 delantera izquierda y la rueda 32 delantera derecha cambian su posición relativa en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. En otras palabras, el mecanismo 5 de conexión cambia las posiciones relativas de la rueda 31 delantera izquierda y de la rueda 32 delantera derecha en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 para inclinarse hacia la izquierda o la derecha del vehículo 1 desde la dirección vertical.

Cuando el conductor provoca que el vehículo 1 se incline a la derecha, los elementos inclinan a la derecha. Dado que los elementos se mueven meramente al contrario en relación a la dirección izquierda-derecha, se omitirá en este caso la descripción detallada de los mismos.

Tal y como se muestra en las figuras 1 y 3, el vehículo 1 comprende un mecanismo 7 de transmisión de carga. El mecanismo 7 de transmisión de carga incluye una porción 71 de descanso de pie izquierdo y una porción 72 de descanso de pie derecho. La porción 71 de descanso de pie izquierdo incluye una cara 711 de colocación de pie izquierdo y un miembro 712 de conexión izquierdo. La porción 72 de descanso de pie derecho incluye una cara 721 de colocación de pie derecho y un miembro 722 de conexión derecho. La configuración de la porción 72 de descanso de pie derecho es simétrica con la configuración de la porción 71 de descanso de pie izquierdo cuando el vehículo 1 se ve desde la izquierda en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. Por tanto, se omite la ilustración de la porción 72 de descanso de pie derecho, y sólo se mostrarán referencias numéricas relativas a la misma en la figura 1.

La cara 711 de colocación de pie izquierdo es una porción en la que se coloca el pie izquierdo del conductor que monta en el vehículo 1. El miembro 712 de conexión izquierdo conecta a la cara 711 de colocación de pie izquierdo y el miembro 53 lateral izquierdo del mecanismo 5 de conexión entre sí. Tal y como se muestra en la figura 1, el miembro 712 de conexión izquierdo incluye una porción 712a delantera izquierda que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 y una porción 712b trasera izquierda que se extiende en la dirección del anterior atrás del bastidor. La porción 712a delantera izquierda se une al miembro 53 lateral izquierdo. La porción 712b trasera izquierda se une a la cara 711 de colocación de pie izquierdo.

La porción 71 de descanso de pie izquierdo está configurada para transmitir una carga transmitida en la misma a través de la cara 711 de colocación de pie izquierdo a la porción 5L izquierda del mecanismo 5 de conexión. Tal y como se muestra en la figura 3, la porción 5L izquierda del mecanismo 5 de conexión es una porción del mecanismo 5 de conexión que está situada a la izquierda del eje de conexión intermedio superior y del eje de conexión intermedio inferior en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21.

La cara 721 de colocación de pie derecho es una porción en la que se coloca el pie del conductor que monta en el vehículo 1. El miembro 722 de conexión derecho conecta la cara 721 de colocación de pie derecho y el miembro 54 lateral derecho del mecanismo 5 de conexión entre sí. Tal y como se muestra en la figura 1, el miembro 722 de conexión derecho incluye una porción 722a delantera derecha que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 y una porción 722b trasera derecha que se extiende en la dirección delante-atrás del bastidor. La porción 722a delantera derecha está unida al miembro 54 lateral derecho. La porción 722b trasera derecha está unida a la cara 721 de colocación de pie derecho.

La porción 72 de descanso de pie derecho está configurada para transmitir una carga transmitida en la misma a través de la cara 721 de colocación de pie derecho a una porción 5R derecha del mecanismo 5 de conexión. Tal y como se muestra en la figura 3, la porción 5R del mecanismo 5 de conexión se refiere a una porción del mecanismo 5 de conexión que está situada a la derecha del eje de conexión intermedio superior y del eje de conexión intermedio inferior en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21.

De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, la inclinación del bastidor 21 se puede controlar, controlando de forma individual la carga aplicada a la cara 711 de colocación de pie izquierdo a través del pie izquierdo del conductor y la carga aplicada a la cara 721 de colocación de pie derecho a través del pie derecho del conductor.

Por ejemplo, cuando el bastidor 21 se inclina a la izquierda del vehículo 1 tal y como se muestra en la figura 5, la porción 5L izquierda del mecanismo 5 de conexión que incluye una porción izquierda del miembro 51 transversal superior, una porción izquierda del miembro 52 transversal inferior y el miembro 53 lateral izquierdo se desplaza a una posición por encima de la porción 5R del mecanismo 5 de conexión que incluye una porción derecha del miembro 51 transversal superior, una porción derecha del miembro 52 transversal inferior y el miembro 54 lateral derecho en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. A medida que esto sucede, cuando la carga es aplicada a la porción 5L izquierda del mecanismo 5 de conexión a través de la cara 711 de colocación de pie izquierdo mediante el pie izquierdo del

conductor, una fuerza actúa para desplazar la porción 5L izquierda del mecanismo 5 de conexión hacia abajo, por lo que se puede suprimir la inclinación del bastidor 21 a la izquierda del vehículo 1.

5 Por el contrario, cuando el bastidor se inclina la derecha del vehículo 1, la porción 5R derecha del mecanismo 5 de conexión se desplaza hasta una posición por encima de la porción 5L izquierda del mecanismo 5 de conexión en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. A medida que esto sucede, cuando la carga es aplicada a la porción 5R derecha del mecanismo 5 de conexión a través de la cara 721 de colocación de pie derecho por el pie derecho del conductor, una fuerza actúa para desplazar la porción 5R derecha del mecanismo 5 de conexión hacia abajo en la dirección arriba-abajo del bastidor 21, por lo que se suprime la inclinación del bastidor 21 a la derecha del vehículo 1.

10 Dado que la carga es aplicada directamente al mecanismo 5 de conexión a través del pie del conductor, la inclinación del vehículo 1 se puede controlar sin la necesidad de proporcionar un mecanismo complicado tal como un dispositivo anti caída descrito en la Literatura de Patente 1. Como resultado, la inclinación del bastidor 21 del vehículo 1 equipado con el bastidor 21 que se puede inclinar y las dos ruedas 3 delanteras se puede controlar mediante una configuración más simple.

15 En el modo de realización anterior, la porción 71 de descanso de pie izquierdo está prevista sobre el miembro 53 lateral izquierdo. El miembro 53 lateral izquierdo es una porción de la porción 5L izquierda del mecanismo 5 de conexión que se puede desplazar con respecto al bastidor 21 a medida que el bastidor 21 se inclina a la vez que se deja incapaz de desplazarse con respecto al bastidor 21 a medida que se desplaza el mecanismo 66 de transmisión de fuerza de dirección. Por otro lado, la porción 72 de descanso de pie derecho está provista sobre el miembro 54 lateral derecho. El miembro 54 lateral derecho es una porción de la porción 5R derecha del mecanismo 5 de conexión que se puede desplazar con respecto al bastidor 21 a medida que el bastidor 21 se inclina a la vez que se deja incapaz de desplazarse con respecto al bastidor 21 a medida que se desplaza el mecanismo 66 de transmisión de fuerza de dirección.

25 En particular, tal y como está claro a partir de las figuras 3 y 4, la cara 711 de colocación de pie izquierdo y la cara 721 de colocación de pie derecho no se desplazan en la dirección en la cual gira el miembro 65 de dirección cuando el vehículo 1 se acciona para ser dirigido. En otras palabras, tal y como se muestra en la figura 5, la cara 711 de colocación de pie izquierdo y la cara 721 de colocación de pie derecho se permiten moverse sólo en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 y en las direcciones en las cuales se hace que se incline el bastidor 21. Por consiguiente, al proporcionar el mecanismo que controla la inclinación del bastidor 21, se puede suprimir el agrandamiento en tamaño del vehículo 1.

30 Además, tal y como está claro a partir de la figura 5, el rango de movimiento de cada uno de, el miembro 53 lateral izquierdo y el miembro 54 lateral derecho en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 cuando se hace que el vehículo 1 se incline es menor que un rango de movimiento en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 del mismo. Por consiguiente, se puede suprimir el agrandamiento en el rango de movimiento de cada una de, la cara 711 de colocación de pie izquierdo y la cara 721 de colocación de pie derecho, cuando se hace que el vehículo 1 se incline, particularmente en la dirección izquierda- del bastidor 21. Este efecto ventajoso se hace remarcable particularmente en el caso en el que la cara 711 de colocación de pie izquierdo y la cara 721 de colocación de pie derecho están situadas más alejadas del centro de giro del miembro 52 transversal inferior.

40 Para describir esto de forma específica, tal y como se muestra en la figura 6, cuando el vehículo 1 en el cual el bastidor 21 está en posición vertical se ve desde la parte delantera en la dirección a lo largo del eje de conexión intermedio inferior que pasa por la porción 211b de conexión intermedia inferior, una distancia L1 entre el eje de conexión intermedio inferior y el extremo 711D inferior de la cara 711 de colocación de pie izquierdo es más larga que una distancia L2 entre el eje de conexión intermedio inferior y el eje de conexión intermedio izquierdo inferior que pasa por la porción 53b de conexión izquierda inferior. Por otro lado, cuando el vehículo 1 en el cual el bastidor 21 está en posición vertical se ve desde la parte delantera en la dirección a lo largo del eje de conexión intermedio inferior que pasa por la porción 211b de conexión intermedia inferior, una distancia L3 entre el eje de conexión intermedia inferior y un extremo 721D inferior de la cara 721 de colocación de pie derecho es más larga que una distancia L4 entre el eje de conexión intermedio inferior y el eje de conexión intermedio derecho inferior que pasa por la porción 54b de conexión derecha inferior.

50 En este modo de realización, la porción 712a delantera izquierda del miembro 712 de conexión izquierdo de la porción 71 de descanso de pie izquierdo está unida integralmente al miembro 53 lateral izquierdo. En particular, en la porción de conexión, el miembro 53 lateral izquierdo y la porción 712a delantera izquierda no se desplazan entre sí. Por otro lado, la porción 722a delantera derecha del miembro 722 de conexión derecho de la porción 72 de descanso de pie derecho está unida integralmente al miembro 54 lateral derecho. En particular, en la porción de conexión, el miembro 54 lateral derecho y la porción 722a delantera derecha no se desplazan entre sí.

55 De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, se puede hacer más simple la configuración que puede controlar la inclinación del bastidor 21 del vehículo 1 equipado con el bastidor 21 que se puede inclinar y las dos ruedas 3 delanteras.

En este modo de realización, tal y como se mostró en las figuras 5 y 6, la cara 711 de colocación de pie izquierdo está dispuesta por debajo del miembro 53 lateral izquierdo en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. Por otro lado, la cara 721 de colocación de pie derecho está dispuesta por debajo del miembro 54 lateral derecho en la dirección arriba-abajo del bastidor 21.

5 De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, el conductor coloca fácilmente su pie izquierdo y su pie derecho sobre la cara 711 de colocación de pie izquierdo y la cara 721 de colocación de pie derecho, respectivamente. Por tanto, el conductor puede montar y desmontar del vehículo 1 fácilmente y también el conductor puede obtener una sensación buena de funcionamiento.

10 Tal y como se muestra en la figura 3, la cara 711 de colocación de pie izquierdo está dispuesta por detrás del extremo 31B trasero de la rueda delantera izquierda en la dirección delante-atrás del bastidor 21. Por otro lado, la cara 721 de colocación de pie derecho está dispuesta por detrás de un extremo 32B trasero de la rueda 31 delantera derecha en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

15 De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, cuando el vehículo 1 se dirige o se hace que se incline, se puede evitar fácilmente la interferencia de la cara 711 de colocación de pie izquierdo con la rueda 31 delantera izquierda, y también se puede evitar fácilmente la interferencia de la cara 721 de colocación de pie derecho con la rueda 32 delantera derecha.

20 En este modo de realización, tal y como se muestra en la figura 7, un extremo 711F delantero de la cara 711 de colocación de pie izquierdo está dispuesto en la sección LBS trasera izquierda cuando el vehículo 1 en el cual el bastidor 21 está en posición vertical se ve desde la izquierda en la dirección izquierda- del bastidor 21. La sección LBS trasera izquierda es definida por: una línea LCL central izquierda que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 de tal manera que contiene un punto central izquierdo que está situado en un centro entre el árbol 311 de eje de la rueda 31 delantera izquierda y el árbol 41 de eje de la rueda 4 trasera en la dirección delante-atrás del bastidor 21; y una línea LBCL central trasera izquierda que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 de tal manera que pasa por un punto central trasero izquierdo que está situado en un centro entre el punto central izquierdo y el árbol 41 de eje de la rueda 4 trasera en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

25 El extremo 711F delantero de la cara 711 de colocación de pie izquierdo se puede disponer en una sección LFS delantera izquierda cuando el vehículo 1 en el cual el bastidor 21 está en posición vertical se ve desde la izquierda en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. La sección LFS delantera izquierda se define por la línea LCL central izquierda y una línea LFCL central delantera izquierda que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 de tal manera que pasa por el punto central delantero izquierdo que está situado en un centro entre el punto central izquierdo y el árbol 311 de eje de la rueda 31 delantera derecha en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

30 Por otro lado, el extremo 721F delantero de la cara 721 de colocación de pie derecho está dispuesto en una sección RBS trasera derecha cuando el vehículo 1 en el cual el bastidor 21 está en la posición vertical se ve desde la derecha en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. La sección RBS trasera derecha es definida por: una línea RCL central derecha que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 de tal manera que contiene un punto central derecho que está situado en un centro entre un árbol 321 de eje de la rueda 32 delantera derecha y un árbol 41 de eje de la rueda 4 trasera en la dirección delante-atrás del bastidor 21; y una línea RBCL central trasera derecha que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 de una manera tal que pasa por un punto central trasero derecho que está situado en un centro entre el punto central derecho y el árbol 41 de eje de la rueda 4 trasera en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

35 El extremo 721F delantero de la cara 721 de colocación de pie derecho puede disponerse en una sección RFS delantera derecha cuando el vehículo 1 en el que está al bastidor 21 en posición vertical se ve desde la derecha en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. La sección RFS delantera derecha es definida por la línea RCL central derecha y una línea RFCL central delantera derecha que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor 21 de tal manera que pasa por un punto central delantero derecho que está situado en un centro entre el punto central derecho del árbol 321 de eje de la rueda 32 delantera derecha en la dirección delante-atrás del bastidor 21.

40 Dado que el vehículo está configurado para comprender las dos ruedas 3 delanteras y el mecanismo 5 de conexión, el centro de gravedad del cuerpo está situado relativamente hacia delante. En el caso en el que la cara 711 de colocación de pie izquierdo y la cara 721 de colocación de pie derecho se dispongan respectivamente por delante de la sección LFS delantera izquierda y de la sección RFS delantera derecha, el centro de gravedad de la carrocería está ubicado más hacia delante. Por otro lado, en el caso en el que la cara 711 de colocación de pie izquierdo y la cara 721 de colocación de pie derecho están dispuestas respectivamente por detrás de la sección LBS trasera izquierda y de la sección RBS trasera derecha, las cargas aplicadas a través del pie izquierdo y el pie derecho del conductor son difíciles de transmitirse al mecanismo 5 de conexión. De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, no sólo se permite que el centro de gravedad del vehículo en funcionamiento se sitúe en una posición apropiada sino que se permite que las cargas se apliquen fácilmente.

En este modo de realización, tal y como se muestra en la figura 3, la unidad 22 de potencia está dispuesta por detrás del mecanismo 5 de conexión en la dirección delante-atrás del bastidor 21. La cara 711 de colocación de pie izquierdo

está dispuesta a la izquierda de un extremo 22L izquierdo de la unidad 22 de potencia en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. La cara 721 de colocación de pie derecho está dispuesta a la derecha del extremo 22R derecho de la unidad 22 de potencia en la dirección izquierda- del bastidor 21.

5 Con el fin de permitir las cargas aplicadas a través del pie izquierdo y el pie derecho del conductor al mecanismo 5 de conexión de una manera efectiva, la cara 711 de colocación de pie izquierdo y la cara 721 de colocación de pie derecho deberían disponerse de manera que están separadas entre sí en la dirección izquierda-derecha del bastidor 21. Disponiendo la unidad 22 de potencia que tiene un volumen relativamente grande en el espacio definido de la manera descrita anteriormente, es posible mejorar la eficiencia de utilización del espacio.

10 En este modo de realización, tal y como se ha descrito anteriormente, el mecanismo 61 de amortiguación izquierdo está conectado a la porción 5L izquierda del mecanismo 5 de conexión. El mecanismo 61 de amortiguación izquierdo soporta a la rueda 31 delantera izquierda y puede cambiar la longitud de la misma en la dirección arriba-abajo del bastidor 21. Por otro lado, el mecanismo 62 de amortiguación derecho está conectado a la porción 5R derecha del mecanismo 5 de conexión. El mecanismo 62 de amortiguación derecho soporta a la rueda 32 delantera derecha y puede cambiar la longitud de la misma en la dirección arriba-abajo del bastidor 21.

15 De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, dado que el mecanismo 61 de amortiguación derecho está interpuesto entre la porción 5L izquierda del mecanismo 5 de conexión, donde está prevista la porción 71 de descanso de izquierdo y la rueda 31 delantera izquierda, es posible reducir la transmisión de vibración desde la rueda 31 delantera izquierda a la cara 711 de colocación de pie izquierdo. De forma similar, dado que el mecanismo 62 de amortiguación izquierdo está interpuesto entre la porción 5R derecha del mecanismo 5 de conexión, donde está
20 prevista la cara 721 de colocación de pie derecho y la rueda 32 delantera derecha, es posible reducir la transmisión de vibración desde la rueda 32 delantera derecha a la cara 721 de colocación de pie derecho. Por consiguiente, se mejora la comodidad al conducir el vehículo 1.

El modo de realización descrito partir de ahora está destinada a facilitar la comprensión de la invención y no está destinado a limitar la invención. Es obvio que la invención se puede modificar o mejorar sin alejarse del espíritu y el
25 alcance de la misma y que sus equivalentes también pueden estar comprendidos en la invención.

En el modo de realización, la porción 71 de descanso de pie izquierdo del mecanismo 7 de transmisión de carga está unida integralmente al miembro 53 lateral izquierdo de la porción 5L izquierda del mecanismo 5 de conexión. Por otro lado, la porción 72 de descanso de pie derecho del mecanismo 7 de transmisión de carga está unida integralmente al miembro 54 lateral derecho de la porción 5R de red del mecanismo 5 de conexión. Sin embargo, la porción 71 de
30 descanso de pie izquierdo y la porción 72 de descanso de pie derecho pueden estar provistas en otras porciones del mecanismo 5 de conexión.

Las figuras 8 y 9 muestran un vehículo 1A de acuerdo con un ejemplo modificado. Las figuras 8 y 9 corresponden a las figuras 2 y 5, respectivamente. Referencias numéricas similares son dadas a elementos constituyentes similares a los del vehículo 1 de acuerdo con el modo de realización descrito anteriormente.

35 Una porción 71A de descanso de pie izquierdo de acuerdo con este ejemplo modificado comprende un miembro 713 de conexión izquierdo superior y un miembro 714 de conexión izquierdo inferior. El miembro 713 de conexión izquierdo superior está conectado a una porción 51L izquierda de un miembro 51 transversal superior en una porción 5L izquierda de un mecanismo 5 de conexión. El miembro 714 de conexión izquierdo inferior está conectado a una porción 52L izquierda del miembro 52 transversal inferior en la porción 5L del mecanismo 5 de conexión. El miembro 713 de
40 conexión izquierdo superior se permite que gire alrededor de un eje de giro izquierdo que se extiende paralelo a un eje de conexión intermedio superior que pasa por una porción 211a de conexión intermedia superior. El miembro 714 de conexión izquierdo inferior se permite que gire alrededor de un eje de giro izquierdo que se extiende paralelo a un eje de conexión intermedio inferior que pasa por una porción 211b de conexión intermedia inferior.

45 Por otro lado, una porción 72A de descanso de pie derecho de acuerdo con este ejemplo modificado comprende un miembro 723 de conexión derecho superior y un miembro 724 de conexión derecho inferior. El miembro 723 de conexión derecho superior está conectado a una porción 51R derecha del miembro 51 transversal superior en una porción 5R derecha del mecanismo 5 de conexión. El miembro 724 de conexión derecho inferior está conectado a una porción 52R derecha del miembro 52 transversal inferior en la porción 5R derecha del mecanismo 5 de conexión. El miembro 723 de conexión derecho superior se permite que gire alrededor de un eje de giro derecho que se extiende
50 paralelo al eje de conexión intermedio superior que pasa por la porción 211a de conexión intermedia superior. El miembro 724 de conexión derecho inferior se permite que gire alrededor de un eje de giro derecho que se extiende paralelo al eje de conexión intermedio inferior que pasa por la porción 211b de conexión intermedia inferior.

De acuerdo con la configuración descrita anteriormente, tal y como se muestra en la figura 9, cuando se hace que se incline el vehículo 1A, la porción 71A de descanso de pie izquierdo gira con respecto al miembro 51 transversal superior y al miembro 52 transversal inferior a la vez que mantiene su posición que es sustancialmente paralela al miembro 53
55 lateral izquierdo. Aunque es necesario que los miembros realicen los accionamientos de giro, disponiendo el miembro 713 de conexión izquierdo superior y el miembro 714 de conexión izquierdo inferior más próximos a un tubo 211

colector que el miembro 53 lateral izquierdo, se puede suprimir adicionalmente el agrandamiento del rango móvil de la cara 711A de colocación de pie izquierdo cuando se hace que el vehículo 1A se incline.

Por otro lado, la porción 72A de descanso de pie derecho gira con respecto al miembro 51 transversal superior y al miembro 52 transversal inferior a la vez que mantiene su posición que es sustancialmente paralela a un miembro 54 lateral derecho. Aunque es necesario que los miembros realicen los accionamientos de giro, disponiendo el miembro 723 de conexión derecho superior y el miembro 724 de conexión derecha inferior más próximos al tubo 211 colector que el miembro 54 lateral derecho, se puede suprimir adicionalmente el agrandamiento del rango móvil de la cara 721A de colocación de pie derecho cuando se hace que el vehículo 1A se incline.

La porción 71A de descanso de pie izquierdo que incluye el miembro 713 de conexión izquierdo superior y el miembro 714 de conexión izquierdo inferior que puede moverse de la manera descrita anteriormente, pueden estar previstos sobre el miembro 53 lateral izquierdo del mecanismo 5 de conexión. Por otro lado, la porción 72A de descanso de pie derecho que incluye el miembro 723 de conexión derecho superior y el miembro 724 de conexión derecha inferior que puede moverse de las maneras descritas anteriormente puede estar previsto sobre el miembro 54 lateral derecho del mecanismo 5 de conexión.

Adicionalmente, se puede adoptar una configuración en la cual la porción 71 de descanso de pie izquierdo de acuerdo con el modo de realización está conectada integralmente a la porción 51L izquierda del miembro 51 transversal superior y a la porción 52L izquierda del miembro 52 transversal inferior. Por otro lado, se puede adoptar una configuración en la cual la porción 72 de descanso de pie derecho de acuerdo con el modo de realización está conectada a la porción 51R derecha del miembro 51 transversal superior y a la porción 52R derecha del miembro 52 transversal inferior.

En el modo de realización descrito anteriormente, el mecanismo 7 de transmisión de carga está configurado de manera que la carga transmitida en la cara 711 de colocación de pie izquierdo a través del pie izquierdo del conductor se transmite a la porción 5L izquierda del mecanismo 5 de conexión y la carga transmitida a la cara 721 de colocación de pie derecho a través del pie derecho del conductor se transmite a la porción 5R derecha del mecanismo 5 de conexión. Sin embargo, al incluir el mecanismo 7 de transmisión de carga un mecanismo de conexión apropiado, se puede adoptar una configuración la cual la carga transmitida a la cara 711 de colocación de pie izquierdo a través del pie izquierdo del conductor se transmite a la porción 5R derecha del mecanismo 5 de conexión y la carga transmitida a la cara 721 de colocación de pie derecho a través del pie derecho del conductor se transmite a la porción 5L izquierda del mecanismo 5 de conexión.

En el modo de realización descrito anteriormente, el mecanismo 5 de conexión comprende el miembro 51 trasversal superior y el miembro 52 trasversal inferior. Sin embargo, se puede adoptar una configuración en la cual el mecanismo 5 de conexión comprenda un miembro trasversal diferente del miembro 51 trasversal superior y del miembro 52 trasversal inferior. El "miembro trasversal superior" y el "miembro trasversal inferior" son meramente denominados basándose en su relación de posición relativa en la dirección arriba-abajo. El miembro trasversal superior no significa el miembro trasversal lo más alto en el mecanismo 5 de conexión. El miembro trasversal superior significa un miembro trasversal que se dispone por encima de otro miembro trasversal que se dispone por debajo del mismo. El miembro trasversal inferior no significa un miembro trasversal o más bajo en el mecanismo 5 de conexión. El miembro trasversal inferior significa un miembro trasversal que se dispone por debajo de otro miembro trasversal que se dispone por encima del mismo.

En el modo de realización descrito anteriormente, el miembro 51 transversal superior es el miembro en forma de placa único, mientras que el miembro 52 transversal inferior comprende el elemento 521 delantero y el elemento 522 trasero. Sin embargo, se puede adoptar una configuración en la cual el miembro 51 trasversal superior comprenda un elemento delantero y un elemento trasero. Adicionalmente, se puede adoptar una configuración en la cual el miembro 52 trasversal inferior está constituido de un miembro con forma de placa único. Se puede dar una configuración en la cual al menos uno de, el miembro 51 transversal superior y el miembro 52 trasversal inferior comprende: un miembro en forma de placa izquierdo que está soportado sobre el tubo 211 colector y el miembro 53 lateral izquierdo; y un miembro con forma de placa derecho que está soportado sobre el tubo 211 colector y el miembro 54 lateral derecho.

En el modo de realización descrito anteriormente, el manillar 651 está constituido por un único miembro que se extiende en la dirección izquierda- del bastidor. Sin embargo, se puede adoptar una configuración en la cual el manillar 651 esté constituido de una porción de manillar izquierda configurada para ser accionada por la mano izquierda del conductor y una porción de manillar derecha configurada para ser accionada por la mano derecha del conductor que están previstas como miembros individuales separados, siempre que la fuerza de dirección para girar la rueda 31 delantera derecha y la rueda 32 delantera izquierda se pueda transmitir a través del manillar 651.

En el modo de realización descrito, mecanismo 5 de conexión está soportado sobre el tubo 211 colector que es un ejemplo de una porción de soporte de conexión. Sin embargo, se puede adoptar una configuración en la cual el mecanismo de conexión esté soportado en parte del bastidor 21 diferente del tubo 211 colector que soporta al árbol 652 de dirección.

- En el modo de realización descrito anteriormente, el mecanismo 66 de transmisión de fuerza de dirección incluye la placa 663 de transmisión intermedia, la placa 664 de transmisión izquierda, la placa 665 de transmisión derecha, la articulación 666 intermedia, la articulación 667 izquierda, la articulación 668 derecha, y el tirante 669. Sin embargo, siempre que la fuerza de dirección transmitida desde el manillar 651 pueda ser transmitida a la rueda 31 delantera izquierda y a la rueda 32 delantera derecha por medio del tirante 669, la placa 663 de transmisión intermedia, la placa 664 de transmisión izquierda, la placa 665 de transmisión derecha, la articulación 666 intermedia, la articulación 667 izquierda y la articulación 668 derecha se pueden remplazar por mecanismos apropiados tales como articulaciones universales.
- 5 Cuando se utiliza en esta descripción, la palabra "paralela" significa que dos líneas rectas que no se intersectan entre sí como miembros mientras están inclinadas a un ángulo que cae dentro del rango de ± 40 grados están comprendidas en la misma. Cuando se utiliza en esta descripción para representar direcciones y miembros, la expresión que se lee como "a lo largo de una cierta dirección" significa que un caso en el que algo se inclina formando un ángulo que cae dentro del rango de ± 40 grados con respecto a cierta dirección está comprendido en la misma. Cuando se utiliza en esta descripción, la expresión que se lee como "algo que se extiende en una cierta dirección" significa que un caso en el que algo se extiende a la vez que se está inclinando en un ángulo que cae dentro del rango de ± 40 grados con respecto a cierta dirección está comprendida en la misma.
- 10 Cuando se utiliza en esta descripción, la expresión "se desplaza a lo largo de" unifica un desplazamiento en una dirección coincidente con la paralela a una dirección de referencia. Cuando se utiliza la expresión "se desplaza a largo de" en esta descripción en conexión con la dirección de un movimiento en arco, significa el desplazamiento a lo largo de cualquier arco que sea concéntrico con el centro de curvatura de un arco de referencia.
- 15 Cuando se utiliza en esta descripción, la expresión "de manera que no es móvil con respecto al bastidor 21" significa que una cierta parte o miembro se hace que se incline en la dirección izquierda-derecha del vehículo 1 junto con el bastidor 21 cuando el bastidor 21 se hace que se incline en la dirección izquierda- del vehículo 1. Cuando se utiliza en esta descripción, la sección "de manera que no es móvil con respecto al bastidor 21" puede comprender no sólo un caso en el que una cierta parte o miembro esté directamente fijada al bastidor sino también un caso en el que cierta parte o miembro esté fijada a un componente del vehículo (un tanque de combustible, un soporte, una unidad 22 de potencia, etcétera) que está fijado al bastidor 21. En este caso el término "fijado" puede comprender un caso en el que una cierta parte o miembro esté fijado mediante un miembro de amortiguación o similar.
- 20
- 25

REIVINDICACIONES

1. Un vehículo (1, 1A) que comprende:

un bastidor (21);

5 una rueda (31) delantera izquierda y una rueda (32) delantera derecha que están dispuestas una al lado de la otra en la dirección izquierda-derecha del bastidor (21);

10 un mecanismo (5) de conexión dispuesto por encima de la rueda (31) delantera izquierda y de la rueda (32) delantera derecha en una dirección arriba-abajo del bastidor (21), y que comprende un miembro (51) transversal superior, un miembro (52) transversal inferior, un miembro (53) lateral izquierdo y un miembro (54) lateral derecho que están conectados entre sí de tal manera que el miembro (51) transversal superior y el miembro (52) transversal inferior están configurados para mantener sus posiciones paralelas entre sí mientras que el miembro (53) lateral izquierdo y el miembro (54) lateral derecho están configurados para mantener sus posiciones paralelas entre sí, por lo tanto están configurados para cambiar posiciones de la rueda (31) delantera izquierda y de la rueda (32) delantera derecha con respecto al bastidor (21) para provocar que el bastidor (21) se incline a la izquierda o a la derecha del vehículo (1, 1A);

15 una porción de soporte de rueda delantera izquierda conectada al mecanismo (5) de conexión y que soporta la rueda (31) delantera izquierda;

una porción de soporte de rueda delantera derecha conectada al mecanismo (5) de conexión y que soporta la rueda (32) delantera derecha; caracterizado porque el vehículo además comprende:

20 un mecanismo (7) de transmisión de carga que comprende una cara (711, 711A) de colocación de pie izquierdo sobre la cual se va a colocar un pie izquierdo de un conductor que monta en el vehículo (1, 1A) y una cara (721, 721A) de colocación de pie derecho sobre la cual se coloca un pie derecho del conductor, configurado para transmitir una carga a una porción (5L) del mecanismo (5) de conexión mediante una de, la cara (711, 711A) de colocación de pie izquierdo y la cara (721, 721A) de colocación del pie derecho y configurado para transmitir una carga a una porción (5R) del mecanismo (5) de conexión mediante la otra de, la cara (711, 711A) de colocación de pie izquierdo y la cara (721, 721A) de colocación del pie derecho.

25 2. Un vehículo (1, 1A) de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende:

un miembro (65) de dirección provisto de manera que es giratorio alrededor de un eje de giro con respecto al bastidor (21); y

30 un mecanismo (66) de transmisión de fuerza de dirección que está configurado para interconectar la porción de soporte de la rueda delantera izquierda y la porción de soporte de la rueda delantera derecha, y configurado para provocar que la rueda (31) delantera izquierda y la rueda (32) delantera derecha giren en una dirección en la que se gira el miembro (65) de dirección,

en donde el mecanismo (7) de transmisión de carga comprende:

35 una porción de colocación de pie izquierdo que incluye la cara (711, 711A) de colocación de pie izquierdo y provista en dicha porción de la porción (5L) del mecanismo (5) de conexión que es capaz de desplazarse con respecto al bastidor (21) de acuerdo con la inclinación del bastidor (21) pero no es capaz de desplazarse con respecto al bastidor (21) de acuerdo con el movimiento del mecanismo (66) de transmisión de fuerza de dirección; y

40 una porción de colocación de pie derecho que incluye la cara (721, 721A) de colocación de pie derecho y provista en dicha porción de la porción (5R) del mecanismo (5) de conexión que es capaz de desplazarse con respecto al bastidor (21) de acuerdo con la inclinación del bastidor (21) pero no es capaz de desplazarse con respecto al bastidor (21) de acuerdo con el movimiento del mecanismo (66) de transmisión de fuerza de dirección.

3. Un vehículo (1, 1A) de acuerdo con la reivindicación 2,

en donde el miembro (51) transversal superior está conectado al bastidor (21) de manera que es giratorio alrededor de un eje de conexión intermedio superior;

45 en donde el miembro (52) transversal inferior está conectado al bastidor (21) de manera que es giratorio alrededor de un eje de conexión intermedio inferior;

en donde una porción (51L) izquierda del miembro (51) transversal superior está conectada a una porción superior del miembro (53) lateral izquierdo de manera que es giratoria alrededor de un eje de conexión izquierdo superior;

en donde una porción (51R) del miembro (51) transversal superior está conectada a una porción superior del miembro (54) lateral derecho de manera que es giratoria alrededor de un eje de conexión derecho superior;

- en donde una porción (52L) izquierda del miembro (52) transversal inferior está conectada a una porción inferior del miembro (53) lateral izquierdo de manera que es giratoria alrededor de un eje de conexión izquierdo inferior;
- en donde una porción (52R) derecha del miembro (52) transversal inferior está conectada a una porción inferior del miembro (54) lateral derecho de manera que es giratoria alrededor de un eje de conexión derecha inferior;
- 5 en donde una porción del miembro (52) transversal inferior está situada directamente por encima del eje de conexión intermedio inferior está configurada para solapar al miembro (51) transversal superior, tal y como se ve desde la parte delantera en la dirección que sigue el eje de conexión intermedio inferior;
- en donde la porción de soporte de rueda delantera izquierda está conectada al miembro (53) lateral izquierdo de manera que es giratoria de acuerdo con el movimiento del mecanismo (66) de transmisión de fuerza de dirección;
- 10 en donde la porción de soporte de rueda derecha está conectada al miembro (54) lateral derecho de manera que es giratoria de acuerdo con el movimiento del mecanismo (66) de transmisión de fuerza de dirección;
- en donde la porción de colocación de pie izquierdo está prevista sobre el miembro (53) lateral izquierdo; y
- en donde la porción de colocación de pie derecho está prevista sobre el miembro (54) lateral derecho.
4. Un vehículo (1, 1A) de acuerdo con la reivindicación 3,
- 15 en donde la porción de colocación de pie izquierdo está unida integralmente al miembro (53) lateral izquierdo; y
- en donde la porción de colocación de pie derecho está unida integralmente al miembro (54) lateral derecho.
5. Un vehículo (1, 1A) de acuerdo con las reivindicaciones 3 o 4,
- 20 en donde una distancia (L1) entre el eje de conexión intermedio inferior y un extremo (711D) inferior de la cara (711, 711A) de colocación de pie izquierdo es más larga que una distancia (L2) entre el eje de conexión intermedio inferior y el eje de conexión izquierdo inferior, cuando el vehículo (1, 1A) en el cual el bastidor (21) está en un estado vertical se ve desde la parte delantera en una dirección a lo largo del eje de conexión intermedio inferior; y
- en donde una distancia (L3) entre el eje de conexión intermedia inferior y un extremo (721D) inferior de la cara (721, 721A) de colocación de pie derecho es más larga que una distancia (L4) entre el eje de conexión intermedio inferior y el eje de conexión derecho inferior, cuando el vehículo (1, 1A) en el cual el bastidor (21) está en un estado vertical se ve desde la parte delantera del vehículo en la dirección a lo largo del eje de conexión intermedio inferior.
- 25 6. Un vehículo (1, 1A) de acuerdo con la reivindicación 2,
- en donde el miembro (51) transversal superior está conectado al bastidor (21) de manera que es giratorio alrededor del eje de conexión intermedio superior;
- en donde el miembro (52) transversal inferior está conectado al bastidor (21) de manera que es giratorio alrededor del eje de conexión intermedio inferior;
- 30 en donde la porción de colocación de pie izquierdo comprende:
- un miembro (713) de conexión izquierdo superior conectado a la porción (51L) izquierda del miembro (51) transversal superior de manera que es giratorio alrededor de un eje de giro izquierdo superior que se extiende en una dirección paralela al eje de conexión intermedio superior; y
- 35 un miembro (714) de conexión izquierda conectado a la porción (52L) izquierda del miembro (52) transversal inferior de manera que es giratorio alrededor de un eje de giro izquierdo inferior que se extiende en una dirección paralela al eje de conexión intermedia inferior; y
- en donde la porción de colocación de pie derecho comprende:
- un miembro (723) de conexión derecho superior conectado a la porción (51R) derecha del miembro (51) transversal superior de manera que es giratorio alrededor de un eje de giro derecho superior que se extiende en la dirección paralela al eje de conexión intermedio superior; y
- 40 un miembro de conexión derecho inferior conectado a la porción (52R) derecha del miembro (52) transversal inferior de manera que es giratorio alrededor de un eje de giro derecho inferior que se extiende en la dirección paralela al eje de conexión intermedio inferior.
- 45 7. Un vehículo (1, 1A) de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6,
- en donde la cara (711, 711A) de colocación de pie izquierdo está dispuesta debajo del miembro (53) lateral izquierdo en una dirección arriba-abajo del bastidor (21); y

en donde la cara (721, 721A) de colocación de pie derecho está dispuesta por debajo del miembro (54) lateral derecho en la dirección arriba-abajo del bastidor (21).

8. Un vehículo (1, 1A) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7,

5 en donde la cara (711, 711A) de colocación de pie izquierdo está dispuesta por detrás de un extremo (31B) trasero de la rueda (31) delantera izquierda en una dirección delante-atrás del bastidor (21); y

en donde la cara (721, 721A) de colocación de pie derecho está dispuesta por detrás de un extremo (32B) trasero de la rueda (32) delantera derecha en una dirección delante-atrás del bastidor (21).

9. Un vehículo (1, 1A) de acuerdo con la reivindicación 8, que además comprende una rueda (4) trasera,

10 en donde un extremo delantero de la cara (711, 711A) de colocación de pie izquierdo está situado en cualquiera de, una sección (LFS) delantera izquierda y una sección (LBS) trasera izquierda, cuando el vehículo (1, 1A) en el cual el bastidor (21) está en un estado vertical se ve desde la izquierda en la dirección izquierda-derecha del bastidor (21);

en donde la sección (LFS) delantera izquierda es definida por:

15 una línea (LCL) central izquierda que se extiende una dirección arriba-abajo del bastidor (21) de manera que incluye un punto central izquierdo situado en un centro entre un eje de la rueda (31) delantera izquierda y la rueda (4) trasera en la dirección delante-atrás del bastidor (21); y

una línea (LFCL) central delantera izquierda que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor (21) de manera que incluye un punto central delantero izquierdo situado en un centro entre el punto central izquierdo y el eje de la rueda (31) delantera izquierda en la dirección delante-atrás del bastidor (21);

20 en donde la sección trasera izquierda es definida por la línea (LCL) central izquierda y una línea (LBCL) central trasera izquierda que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor (21) de manera que incluye un punto central trasero izquierdo situado en un centro entre el punto central izquierdo y el eje de la rueda (4) trasera en la dirección delante-atrás del bastidor (21);

25 en donde un extremo delantero de la cara (721, 721A) de colocación de pie derecho está situado en cualquiera de, una sección (RFS) delantera derecha y una sección (RBS) trasera derecha, cuando el vehículo (1, 1A) en el cual el bastidor (21) está en el estado vertical se ve desde la derecha en la dirección izquierda-derecha del bastidor (21);

en donde la sección (RFS) lateral derecha es definida por:

una línea (RCL) central derecha que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor (21) de manera que incluye un punto central derecho situado en un centro entre un eje de la rueda (32) delantera derecha y la rueda (4) trasera en la dirección delante-atrás del bastidor (21); y

30 una línea (RFCL) central delantera derecha que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor (21) de manera que incluye un punto central delantero derecho situado en un centro entre el punto central derecho y el eje de la rueda (32) delantera derecha en la dirección delante-atrás del bastidor (21); y

35 en donde la sección trasera derecha es definida por la línea (RCL) central derecha y la línea (RBCL) central trasera derecha que se extiende en la dirección arriba-abajo del bastidor (21) de manera que incluye un punto central trasero derecho situado en un centro entre el punto central derecho y el eje de la rueda (4) trasera en la dirección delante-atrás del bastidor (21).

10. Un vehículo (1, 1A) de acuerdo con las reivindicaciones 8 o 9, que comprende una fuente de potencia de accionamiento dispuesta por detrás del mecanismo (5) de conexión en la dirección delante-atrás del bastidor (21), configurada para suministrar potencia de accionamiento del vehículo (1, 1A),

40 en donde la cara (711, 711A) de colocación de pie izquierdo está dispuesta a la izquierda de un extremo izquierdo de la fuente de potencia de accionamiento en la dirección izquierda-derecha del bastidor (21); y

en donde la cara (721, 721A) de colocación de pie derecho está dispuesta a la derecha de un extremo derecho de la fuente de potencia de accionamiento en la dirección izquierda-derecha del bastidor (21).

11. Un vehículo (1, 1A) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 10,

45 en donde la porción de soporte de rueda delantera izquierda comprende un mecanismo (61) de amortiguación izquierdo conectado a la porción (5L) izquierda del mecanismo (5) de conexión de manera que es capaz de cambiar la longitud del mismo en una dirección arriba-abajo del bastidor (21); y

50 en donde la porción de soporte de rueda delantera derecha comprende un mecanismo (62) de amortiguación derecho conectado a la porción (5R) derecha del mecanismo (5) de conexión de manera que es capaz de cambiar la longitud del mismo en la dirección arriba-abajo del bastidor (21).

FIG. 1

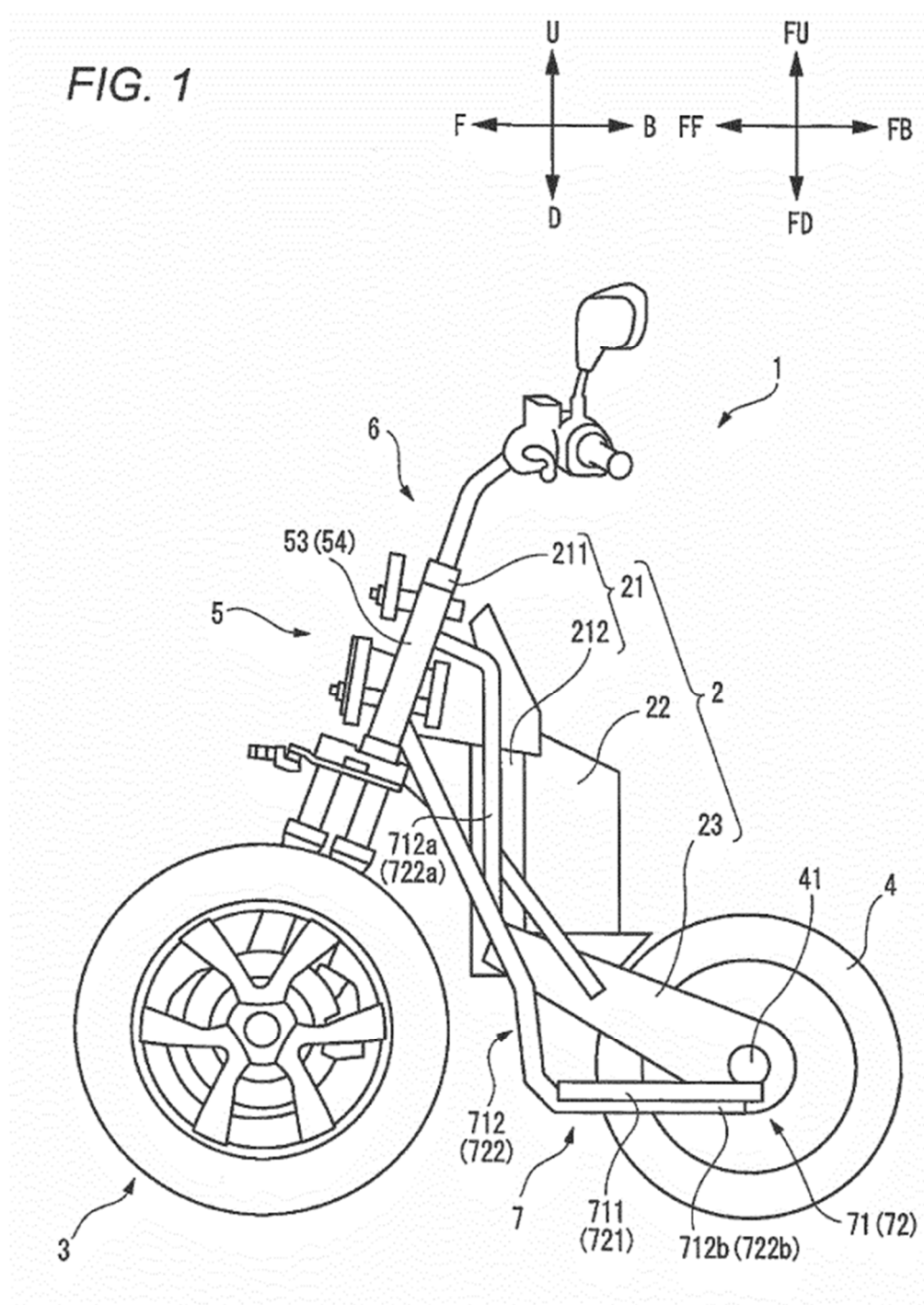


FIG. 2

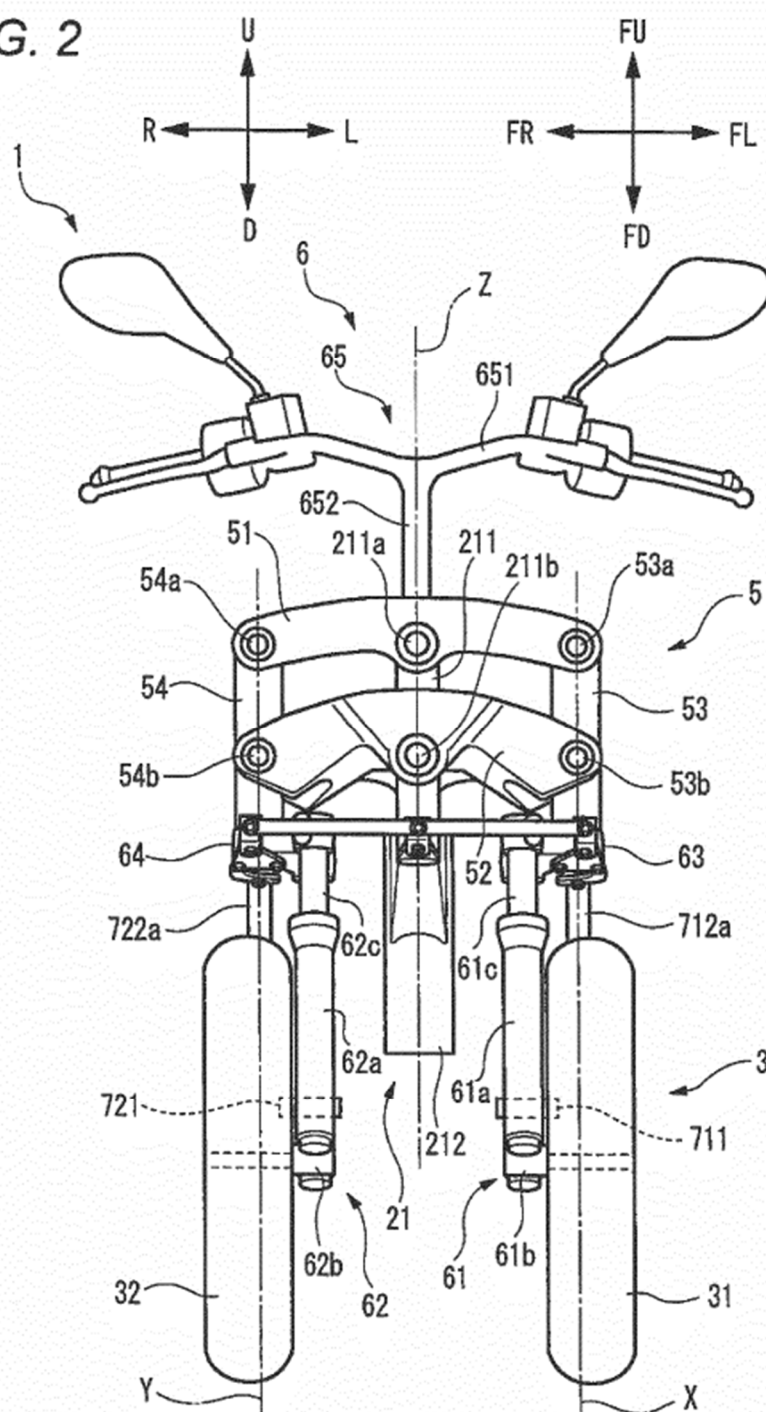


FIG. 3

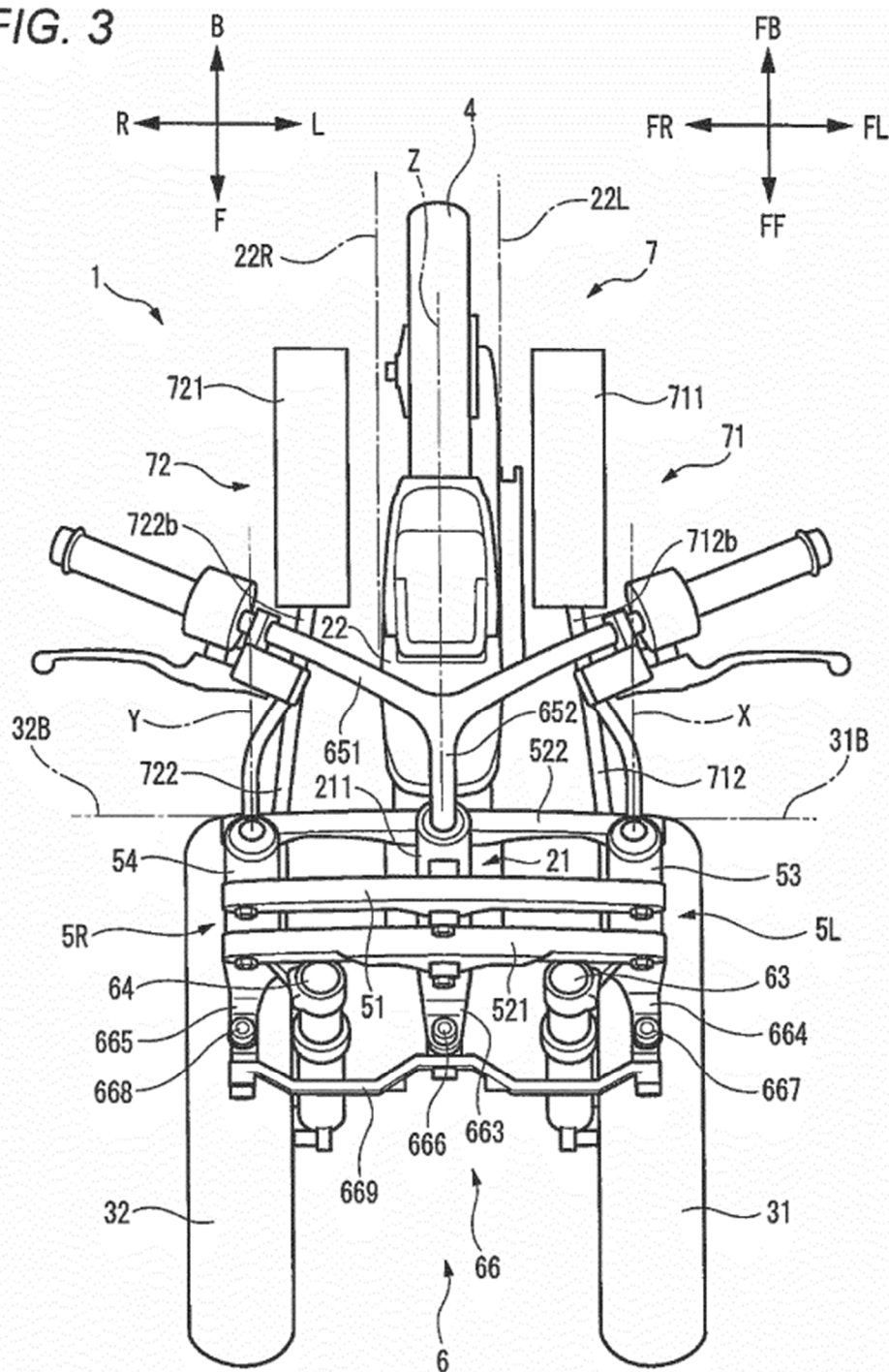


FIG. 4

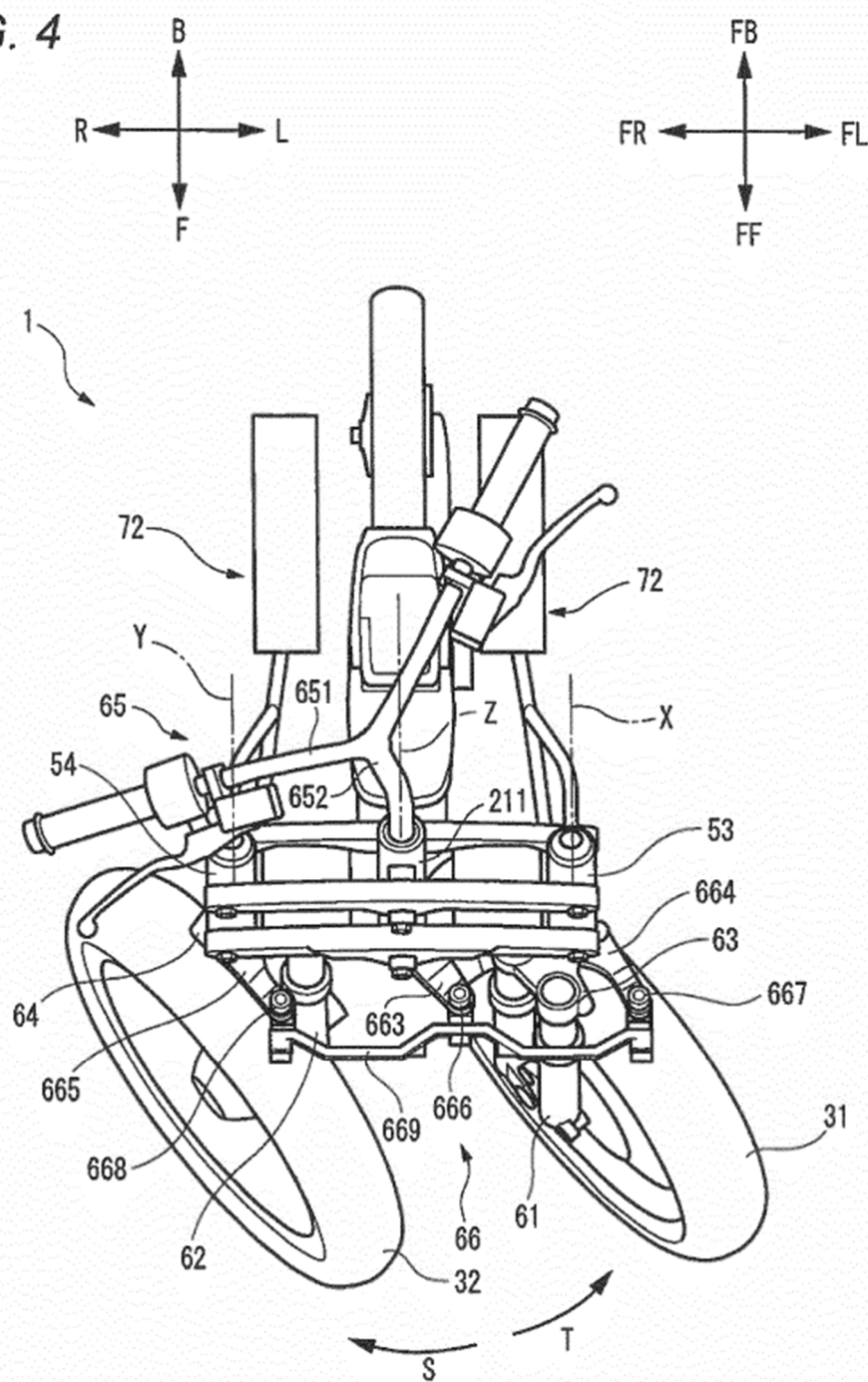


FIG. 5

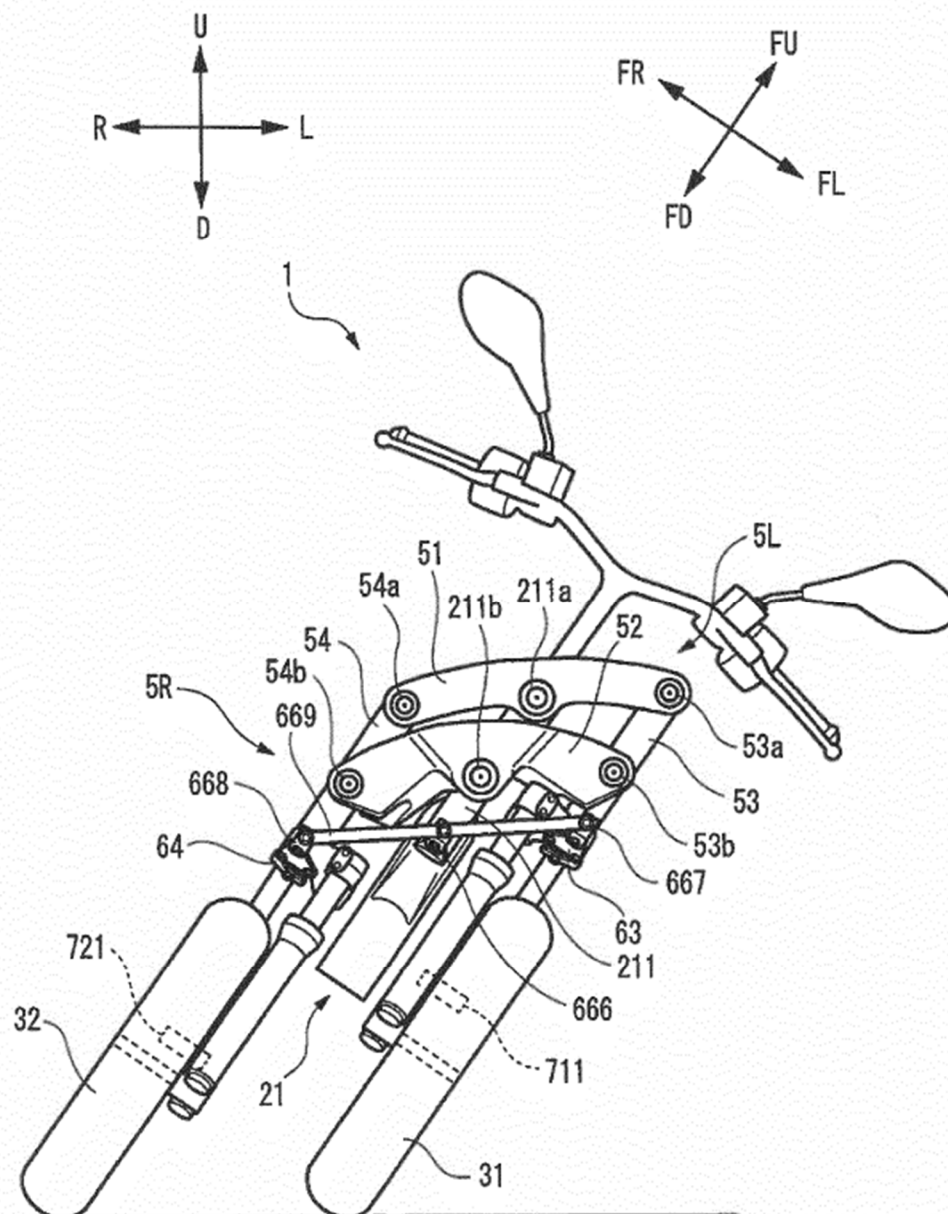


FIG. 6

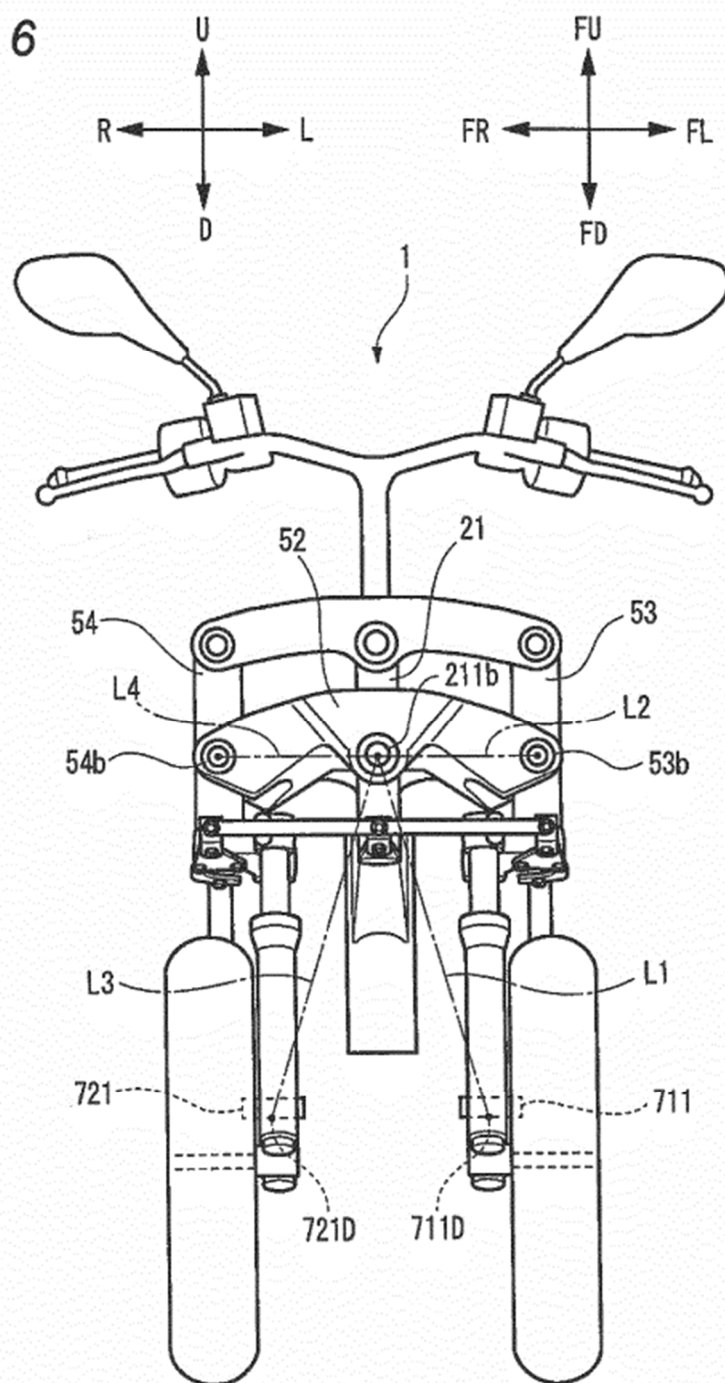


FIG. 7

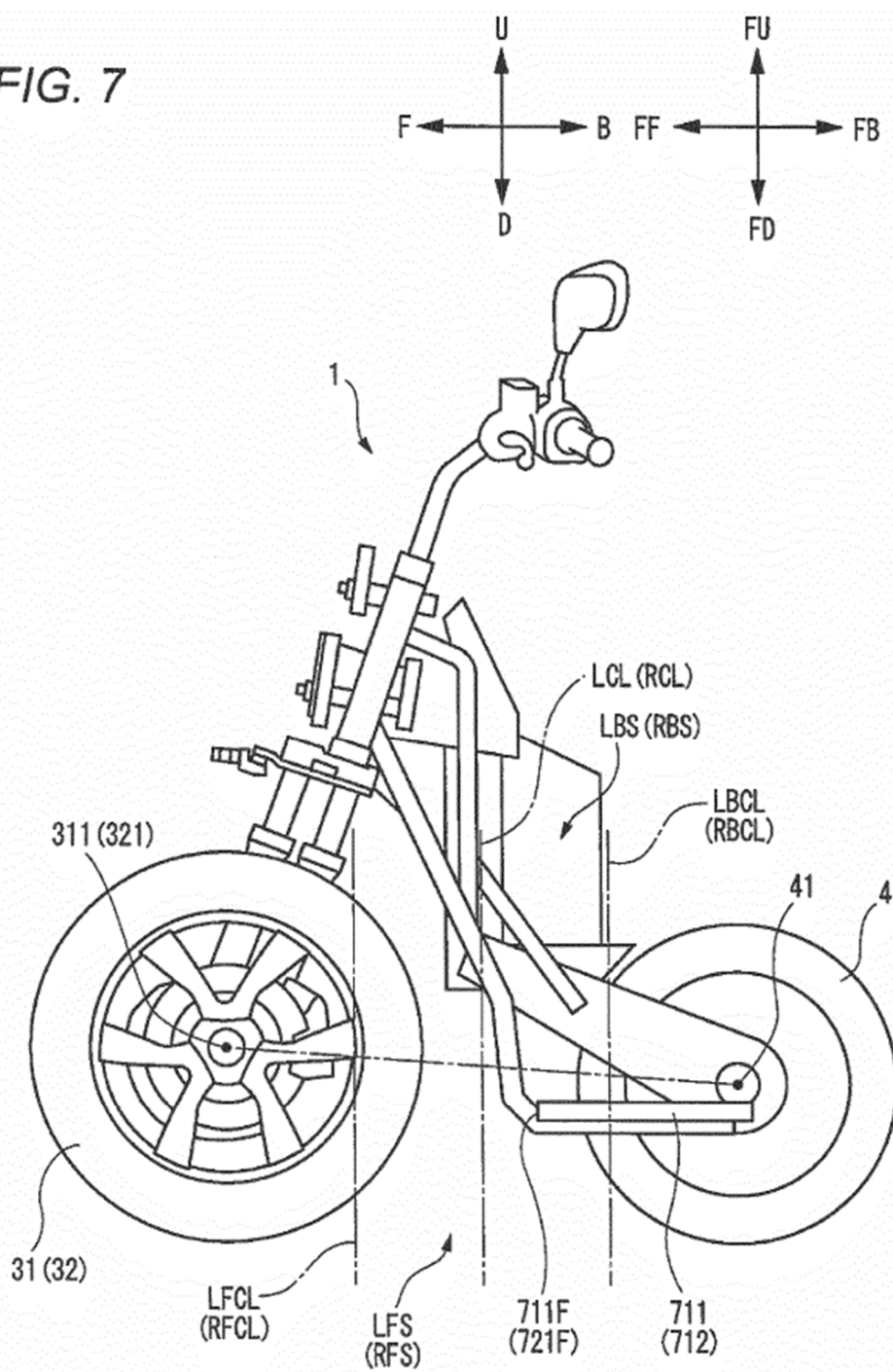


FIG. 8

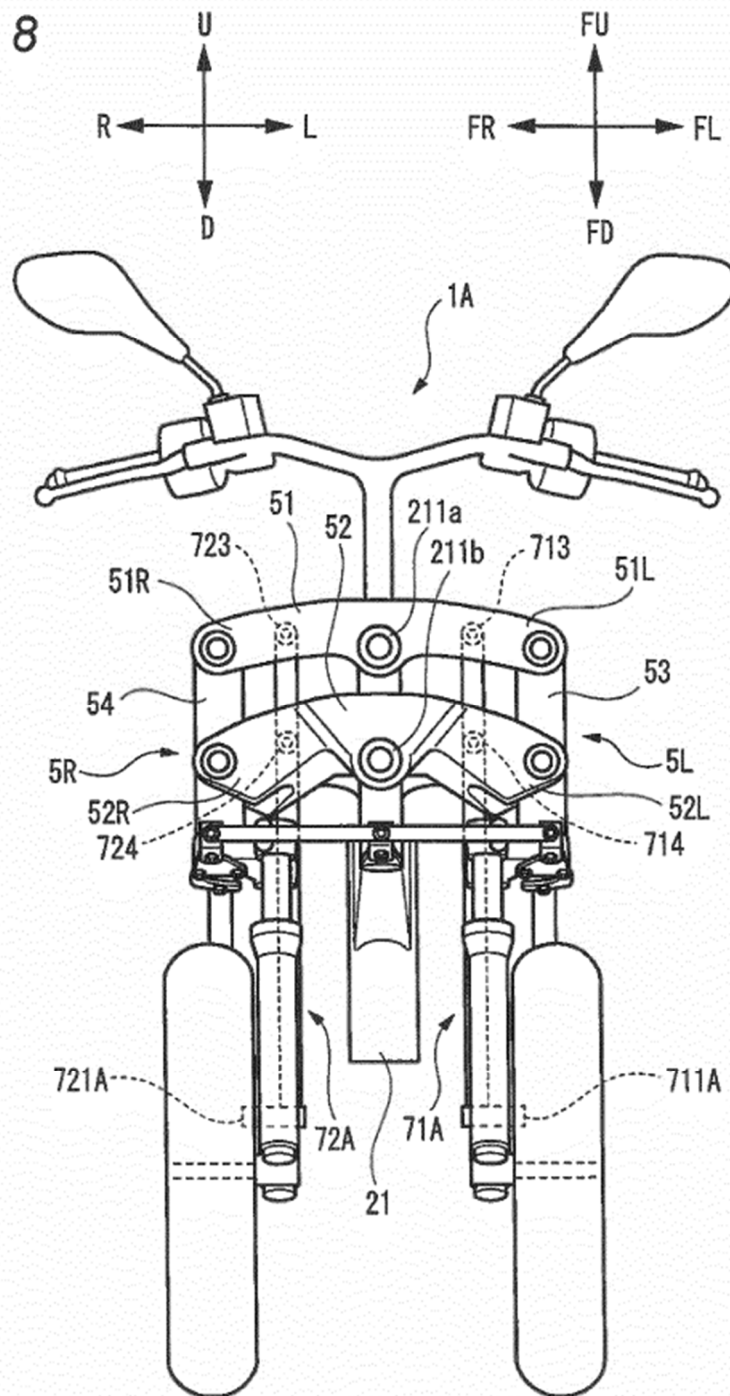


FIG. 9

