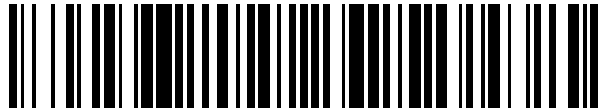


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 626 304**

51 Int. Cl.:

B62K 19/38	(2006.01)
B60T 8/34	(2006.01)
B60T 17/02	(2006.01)
B62J 11/00	(2006.01)
B62K 11/00	(2006.01)
B62L 3/00	(2006.01)
B62L 3/02	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.11.2010 PCT/JP2010/070584**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **18.08.2011 WO11099209**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.11.2010 E 10845800 (1)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.04.2017 EP 2535249**

54 Título: **Motocicleta de tipo scooter**

30 Prioridad:

09.02.2010 JP 2010026954

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

24.07.2017

73 Titular/es:

**SUZUKI MOTOR CORPORATION (100.0%)
300, Takatsuka-cho Minami-ku Hamamatsu-shi
Shizuoka 432-8611, JP**

72 Inventor/es:

OURA, KOSEI

74 Agente/Representante:

LLAGOSTERA SOTO, María Del Carmen

ES 2 626 304 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

MOTOCICLETA DE TIPO SCOOTER

CAMPO TÉCNICO

5 La presente invención se refiere a una motocicleta de tipo scooter. En particular, se refiere a una motocicleta de tipo scooter que incluye unas ruedas de frenado de freno antibloqueo de modo que no se bloqueen.

TÉCNICA ANTERIOR

10 Convencionalmente, se conoce una motocicleta que incluye un dispositivo de freno antibloqueo. Por ejemplo, un dispositivo de freno antibloqueo para scooter descrito en la literatura de patente 1 incluye un dispositivo de control hidráulico que controla un sistema hidráulico de un freno de disco lateral de la rueda delantera y un sistema hidráulico de un freno de disco lateral de la rueda trasera de manera que sus presiones hidráulicas se vean aumentadas/reducidas. Este dispositivo de control hidráulico está provisto en una parte más delantera de una carrocería de vehículo que un tubo delantero de un bastidor de carrocería de vehículo para ser soportado por un tubo delantero a través de una abrazadera.

LISTA DE CITAS

15 LITERATURA DE PATENTES

Literatura de Patentes 1: Patente Japonesa No. 4298810

20 Asimismo, la patente JP 11 314591 A describe un vehículo de motor de dos ruedas de tipo scooter que tiene una unidad de cilindro que se extiende en la dirección delantera trasera debajo de un asiento y que tiene un dispositivo de control hidráulico para controlar la presión hidráulica de los frenos hidráulicos con el fin de evitar que se bloquee la rueda. El dispositivo de control hidráulico está dispuesto debajo del asiento frente a un dispositivo de transmisión de potencia.

El documento JP 3-16893 A1 describe una motocicleta en la que un dispositivo de control hidráulico está dispuesto debajo de un asiento en una posición en la que se encuentra en un lado opuesto de una caja de transmisión de potencia, y se encuentra por encima de la parte lateral de una unidad de cilindro.

25 RESUMEN DE LA INVENCION

PROBLEMA TÉCNICO

30 Sin embargo, en la motocicleta descrita en la Literatura de Patentes 1, el dispositivo de control hidráulico que es un objeto pesado se encuentra dispuesto en una posición elevada de la carrocería del vehículo, en la parte delantera de la carrocería del vehículo separado del centro de gravedad de la carrocería del vehículo, lo cual crea un problema que afecta a la estabilidad de conducción. Además, cuando el dispositivo de control hidráulico está dispuesto en una parte más delantera de la carrocería del vehículo que el tubo delantero, el dispositivo de control hidráulico tiene que estar dispuesto en una parte más delantera que una zona de rotación para no interferir con una horquilla delantera cuando la horquilla delantera soportada por el tubo delantero gira. En consecuencia, la abrazadera para soportar el dispositivo de control hidráulico se hace mayor, lo que crea un problema de aumento de peso y coste.

La presente invención se hizo en consideración de los problemas mencionados anteriormente y tiene como objeto concentrar una masa en la proximidad del centro de gravedad de una carrocería de vehículo para mejorar la estabilidad de conducción en una motocicleta de tipo scooter que incluye un dispositivo de freno antibloqueo.

40 SOLUCION AL PROBLEMA

Una motocicleta de tipo scooter que comprende:

45 una unidad de motor de tipo basculante que tiene una unidad de cilindro que se extiende en una dirección delantera-trasera bajo un asiento, que incluye integralmente un dispositivo de transmisión de potencia que se extiende hacia atrás desde una parte lateral en una dirección izquierda-derecha de un cárter para transmitir una potencia a una rueda trasera, y está soportado para poder bascular verticalmente con relación a una carrocería de vehículo;

un dispositivo de mezcla de aire-combustible que se encuentra dispuesto en un lado en la dirección izquierda-derecha de la carrocería del vehículo y que suministra una mezcla de aire-combustible a la unidad de cilindro; y

un dispositivo de freno antibloqueo que tiene un dispositivo de control hidráulico que incluye un motor (50a) y una bomba hidráulica (50b) accionada por el motor (50a) y que controla una presión hidráulica de un freno hidráulico para impedir que las ruedas se bloqueen,

5 en que el dispositivo de control hidráulico está dispuesto en una posición que se encuentra por debajo del asiento, se encuentra detrás de una bisagra de asiento (31) que soporta una parte del extremo delantero del asiento (14), es el otro lado en la dirección izquierda-derecha de la carrocería del vehículo, y está próximo a y por encima de una parte lateral de la unidad de cilindro, y se encuentra frente al dispositivo de suministro de la mezcla de aire-combustible a través de la unidad de cilindro en una vista en planta.

10 Además, el dispositivo de control hidráulico se encuentra dispuesto a una altura sustancialmente igual a la del dispositivo de suministro de la mezcla de aire-combustible en una vista lateral.

Además, se proporciona un eje de pivote que soporta una pieza de soporte de pivote dispuesta de manera que sobresale sobre la unidad de motor de tipo basculante, y el dispositivo de control hidráulico está dispuesto delante del eje de pivote.

15 Además, se proporciona una pinza de freno trasero cuya presión hidráulica es controlada por el dispositivo de control hidráulico y la pinza de freno trasero está dispuesta en el otro lado en la dirección izquierda-derecha.

DESCRIPCIÓN DE LAS FORMAS DE REALIZACIÓN

20 A continuación, se describirá una forma de realización adecuada de una motocicleta de tipo scooter que incluye un dispositivo de freno antibloqueo de acuerdo con la presente invención basándose en los dibujos.

En primer lugar, se describirá toda la estructura de una motocicleta de tipo scooter 100 con referencia a la Fig. 1. La Fig. 1 es una vista lateral derecha de la motocicleta de tipo scooter de acuerdo con esta forma de realización. Debe observarse que en los dibujos, una dirección delantera de una carrocería de vehículo se muestra por medio de una flecha Fr, una dirección trasera de la carrocería de vehículo se muestra por medio de una flecha Rr, un lado derecho de la carrocería de vehículo se muestra con una flecha R y un lado izquierdo de la carrocería del vehículo se muestra por medio de una flecha L, cuando es necesario.

25 En la Fig. 1, la motocicleta de tipo scooter 100 (en lo sucesivo referida como la motocicleta) tiene una pluralidad de bastidores de carrocería de acero o de aleación de aluminio que se describirán posteriormente, como su estructura de esqueleto. Los bastidores de carrocería están cubiertos por una pluralidad de cubiertas como por ejemplo un protector de pierna delantero 11, un protector de pierna central 12 y una cubierta de bastidor 13, por lo que su aspecto exterior es refinado. Entre el protector de pierna delantero 11 y el protector de pierna central 12, se proporciona una placa 154 en la que se colocan las piernas de un pasajero sentado en un asiento 14.

30 Además, en una parte delantera de la carrocería del vehículo, un manillar 16 para la conducción está dispuesto a lo largo de una dirección izquierda-derecha. En una parte delantera inferior del manillar 16, se proporciona un par de horquillas delanteras 17 cuya dirección es cambiada por la dirección del manillar 16. El par de horquillas delanteras 17 soporta de forma pivotante una rueda delantera 18.

40 Además, en una parte trasera de la carrocería del vehículo, se proporciona un brazo basculante 19 para que pueda bascular verticalmente con una unidad de motor de tipo basculante 33. En un extremo trasero del brazo basculante 19 y un dispositivo de transmisión de potencia 40 (véase la Fig. 3) de la unidad de motor de tipo basculante 33, una rueda trasera 20 está soportada de forma pivotante. Además, un silenciador 21 está acoplado al brazo basculante 19.

45 A continuación, se describirán los elementos que constituyen la motocicleta 100 con referencia a la Fig. 2, la Fig. 3, y la Fig. 4. La Fig. 2 es una vista lateral derecha de la carrocería del vehículo con las cubiertas retiradas. La Fig. 3 es una vista lateral izquierda con las cubiertas retiradas. La Fig. 4 es una vista en planta de la carrocería del vehículo con las cubiertas retiradas.

50 En la parte delantera de la carrocería de vehículo de la motocicleta 100, se encuentra dispuesto un tubo de dirección delantero 22 entre el manillar 16 y las horquillas delanteras 17 anteriormente mencionados. En el tubo de dirección delantero 22, un eje de dirección 32 que conecta el manillar 16 y las horquillas delanteras 17 se encuentra insertado de forma giratoria.

55 En el tubo de dirección delantero 22, un tubo superior 24 como el bastidor de carrocería de vehículo se extiende desde un punto sustancialmente central en una dirección hacia abajo oblicua hacia atrás. Además, desde un extremo inferior del tubo de dirección delantero 22, un par de tubos inferiores 25 se extiende sustancialmente en paralelo al tubo superior 24 en la dirección hacia abajo oblicua hacia atrás. Un par de tubos principales izquierdo y derecho 26 que se ramifican desde el centro de cada uno de los tubos inferiores 25 están acoplados para extenderse en una dirección sustancialmente horizontal hacia el lado trasero de la carrocería del vehículo. El tubo principal 26, después de extenderse hacia atrás en la dirección

sustancialmente horizontal, se extiende en una dirección oblicua hacia arriba y hacia atrás desde una posición próxima a la rueda trasera 20 hasta alcanzar una parte trasera de la carrocería del vehículo. Además, cada uno de los tubos inferiores 25, después de extenderse sustancialmente en dirección horizontal desde un lado inferior hacia el lado trasero de la carrocería del vehículo, se extiende en una dirección oblicua posterior hacia arriba para acoplarse a cada uno de los tubos principales 26. Tal como se muestra en la Fig. 4, en una vista en planta, el par de tubos principales 26 se separan entre sí en la dirección izquierda-derecha a medida que van desde el lado delantero hacia el lado trasero, y a continuación se curvan en el lado trasero para quedar próximos entre sí otra vez. Además, el par de tubos principales 26 están acoplados a través de un puente de bisagra de asiento 27, un puente de suspensión 28, y otros.

La Fig. 5 es una vista en perspectiva de una parte central de la carrocería del vehículo vista desde arriba. Tal como se muestra en la Fig. 5, en un espacio rodeado por el par de tubos principales 26 y el par de tubos inferiores 25, se encuentra dispuesto un depósito de combustible 29. Se proporciona una batería 30 en una posición que está a la derecha del depósito de combustible 29 y que está por encima del tubo inferior derecho 25. Tal como se muestra por la línea de puntos en la Fig. 1, la batería 30 está situada por debajo de la placa 15.

Una bisagra de asiento 31 está acoplada a una superficie superior del puente de bisagra de asiento 27. La bisagra de asiento 31 está soportada de forma pivotable para poder abrirse y cerrarse con respecto a una parte de extremo delantero del asiento 14.

Además, tal como se muestra en la Fig. 2 y en la Fig. 3, una caja de equipaje 32 en la que se encuentra formado un espacio de alojamiento está dispuesta debajo del asiento 14. Debe observarse que en la Fig. 2 y en la Fig. 3, parte de la caja de equipaje 32 oculta por el asiento 14 se muestra por medio de la línea de puntos. La caja de equipaje 32 tiene un tamaño tal desde una parte del extremo delantero hasta una parte del extremo trasero del asiento 14, y está cubierta por el asiento 14 desde la parte superior.

Bajo el asiento 14, concretamente, en una posición que está por debajo de la caja de equipaje 32 y en el centro de la dirección izquierda-derecha de la carrocería del vehículo, se encuentra dispuesta la unidad de motor de tipo basculante 33. La unidad de motor de tipo basculante 33 está constituida por la inclusión de un cárter 34 que soporta un cigüeñal que no se muestra, una unidad de cilindro 35 en la que se desliza un pistón que no se muestra, el dispositivo de transmisión de potencia 40 (véase la Fig. 3) y así sucesivamente. El cárter 34 está situado en una posición delante de la rueda trasera 20 y debajo del puente de suspensión 28. Además, la unidad de cilindro 35 se extiende en la dirección delantera-trasera, concretamente, desde el cárter 34 hacia una dirección delantera ligeramente oblicuamente hacia arriba.

Tal como se muestra en la Fig. 2, el brazo basculante 19 mencionado anteriormente está acoplado a unas partes superior e inferior 34a, 34b que están situadas en un lado trasero derecho del cárter 34. Un primer amortiguador 41 está dispuesto entre una parte del extremo trasero del brazo basculante 19 y una parte trasera del tubo principal derecho 26. La Fig. 6 es una vista en perspectiva que muestra el centro del vehículo, con el puente de suspensión 28 anteriormente mencionado retirado. Tal como se muestra en la Fig. 6, a la izquierda y a la derecha de una parte superior del cárter 34, un par de partes de soporte de pivote 34c, 34d están proyectadas para soportar el primer eje de pivote 36. Además, en una dirección oblicua hacia arriba del primer eje de pivote 36, un par de abrazaderas de soporte de pivote 37 (véase la Fig. 5) dispuestas a la izquierda y a la derecha de la carrocería de vehículo soportan un segundo eje de pivote 38. El primer eje de pivote 36 y el segundo eje de pivote 38 están unidos por un miembro basculante 39. Por lo tanto, cuando el elemento basculante 39 bascula en un intervalo predeterminado con respecto al centro del segundo eje de pivote 38, se suprime la transmisión de la vibración de la unidad de motor de tipo basculante 33 a la carrocería del vehículo a través del bastidor del vehículo. Además, cuando la unidad de motor de tipo basculante 33 bascula con respecto al centro del primer eje de pivote 36, se suprime la transmisión de la vibración de la rueda trasera 20 a la carrocería de vehículo. Asimismo, el primer eje de pivote 36 y el segundo eje de pivote 38 están situados en el puente de suspensión 28 que está formado en una forma de prisma triangular, pero el primer eje de pivote 36 puede ser visto desde una superficie del lado derecho que se muestra en la Fig. 2 a través de un orificio 28a (véase la Fig. 5) cortado en el puente de suspensión 28. Además, una parte de extremo del segundo eje de pivote 38 también se puede ver en los dibujos mostrados en la Fig. 2 y la Fig. 5 puesto que también está soportado de forma pivotante por la abrazadera de soporte de pivote 37.

Además, a la izquierda del cárter 34, el dispositivo de transmisión de potencia 40 que transmite la rotación del cigüeñal a la rueda trasera 20 está dispuesto tal como se muestra en la Fig. 3. El dispositivo de transmisión de potencia 40 tiene una forma alargada a lo largo de la dirección delantera-trasera y está dispuesto desde el cárter 34 a la rueda trasera 20. El dispositivo de transmisión de potencia 40 sostiene de forma pivotante la rueda trasera 20 desde el lado izquierdo junto con el brazo basculante 19 mencionado anteriormente situado en el lado derecho de la carrocería del vehículo. Además, el dispositivo de transmisión de potencia 40 puede bascular con respecto al centro del primer eje de pivote 36 como una unidad con el cárter 34 y la unidad de cilindro 35. Entre una parte del extremo trasero del dispositivo de transmisión de potencia 40 y una parte trasera del tubo principal izquierdo 26, se encuentra dispuesto un segundo amortiguador 42.

El primer amortiguador 41 y el segundo amortiguador 42 anteriormente mencionados absorben el balanceo de la rueda trasera 20 y la unidad de motor de tipo basculante 33 en relación con el primer eje de pivote 36.

Además, tal como se muestra en la Fig. 3, una caja de filtro de aire 43 está dispuesta en una parte superior del dispositivo de transmisión de potencia 40. Un tubo de conexión 44 está conectado a una parte del extremo delantero de la caja de filtro de aire 43. El tubo de conexión 44 pasa entre la caja de equipaje 32 y el tubo principal izquierdo 26, y tal como se muestra en la Fig. 5 y la Fig. 6, está conectado a un puerto de admisión que no se muestra en una parte superior de la unidad de cilindro 35. Entre la unidad de cilindro 35 y el tubo de conexión 44, se encuentra dispuesto un dispositivo de suministro de mezcla de aire-combustible 45. Un inyector de combustible que no se muestra está dispuesto en el dispositivo de suministro de mezcla de aire-combustible 45 para suministrar una mezcla de aire-combustible en la que se mezcla un combustible en la unidad de cilindro 35. Este dispositivo de suministro de mezcla de aire-combustible 45 está dispuesto en una dirección oblicua hacia arriba hacia la izquierda de la unidad de cilindro 35. La mezcla de aire-combustible suministrada a la unidad de cilindro 35 se quema en una cámara de combustión que no se muestra para deslizar el pistón y hacer girar el cigüeñal. Además, el gas de escape generado en el momento de la combustión pasa a través de un tubo de escape 46 que se muestra en la Fig. 2 conectado a un puerto de escape que no se ilustra en una parte inferior de la unidad de cilindro 35 para ser descargado desde el silenciador 21.

A continuación, la motocicleta 100 de acuerdo con esta forma de realización incluye un dispositivo de freno antibloqueo que tiene un dispositivo de control hidráulico 50 que controla los frenos hidráulicos de la rueda delantera 18 y la rueda trasera 20 para impedir que la rueda delantera 18 y la rueda trasera 20 se bloqueen en el momento de frenado. Además del dispositivo de control hidráulico 50, el dispositivo de freno antibloqueo incluye un dispositivo de control electrónico, un cilindro maestro, una manguera de freno, una pinza de freno, etc., que se describirán más adelante.

A continuación se describirá la estructura del dispositivo de freno antibloqueo de acuerdo con esta forma de realización.

Tal como se muestra en la Fig. 2 y la Fig. 4, a la derecha del manillar 16, se encuentra dispuesta una palanca de freno delantero 51 y un cilindro maestro de freno delantero 53. Además, tal como se muestra en la Fig. 3 y en la Fig. 4, a la izquierda del manillar 16, se encuentra dispuesta una palanca de freno trasero 52 y un cilindro maestro de freno trasero 54.

Una parte superior de la manguera del freno delantero 55 está conectada al cilindro maestro del freno delantero 53 y una parte superior de la manguera del freno trasero 56 está conectada al cilindro maestro del freno trasero 54. La parte superior de la manguera del freno delantero 55 y la parte superior de la manguera del freno trasero 56 se extienden sustancialmente a lo largo del eje de dirección 23 para conectarse a un tubo de freno delantero del lado de entrada 57 y un tubo de freno trasero del lado de entrada 58 respectivamente. El tubo de freno delantero del lado de entrada 57 y el tubo de freno trasero del lado de entrada 58 están dispuestos cada uno sustancialmente a lo largo del tubo inferior 25 y el tubo principal 26 desde el tubo de dirección delantero 22 para conectarse al dispositivo de control hidráulico 50 dispuesto en el tubo principal 26 a la derecha de la carrocería del vehículo. Tal como se muestra en la Fig. 5 y en la Fig. 6, un tubo de freno delantero del lado de salida 59 y un tubo de freno trasero del lado de salida 60 están conectados al dispositivo de control hidráulico 50.

El tubo de freno delantero del lado de salida 59 pasa a través de la misma ruta que el del tubo de freno delantero del lado de entrada 57 desde el dispositivo de control hidráulico 50 para extenderse hasta una parte delantera del tubo de dirección delantero 22 y está conectado a una parte inferior de la manguera del freno delantero 61. Tal como se muestra en la Fig. 2, la parte inferior de la manguera de freno delantero 61 se extiende hacia abajo hacia la rueda delantera 18 a lo largo del tubo de dirección delantero y está conectada a continuación a una pinza de freno delantero 62 como freno hidráulico de la rueda delantera 18. La pinza de freno delantero 62 está acoplada a la horquilla delantera derecha 17 y envuelve y presiona un disco de freno delantero 63 que gira en sincronización con la rueda delantera 18, desde ambos lados, frenando de este modo la rueda delantera 18. Además, el tubo de freno trasero del lado de salida 60 se extiende hacia atrás a lo largo del tubo principal derecho 26 para ser conectado a la manguera de freno trasero 64. La manguera de freno trasero 64 se extiende hacia la rueda trasera 20 a lo largo del brazo basculante 19 y se conecta a continuación a una pinza de freno trasero 65 como freno hidráulico de la rueda trasera 20. La pinza trasera 65 está acoplada al brazo basculante 19 y envuelve y presiona un disco de freno trasero 66 que gira en sincronización con la rueda trasera 20, desde ambos lados, frenando de este modo la rueda trasera 20.

Tal como se muestra en la Fig. 5 y la Fig. 6, el dispositivo de control hidráulico 50 incluye un motor 50a y una bomba hidráulica 50b que es accionada por el motor 50a. La bomba hidráulica 50b incluye una válvula electromagnética que no se muestra para hacer que la pinza de freno delantero 62 y la pinza de freno trasero 65 aumenten / disminuyan una presión hidráulica. Además, el dispositivo de control hidráulico 50 tiene un dispositivo de control electrónico incorporado que no se muestra. El dispositivo de control electrónico transmite una señal de control al dispositivo de control hidráulico 50 cuando detecta una

deceleración predeterminada o más de la rueda delantera 18 y la rueda trasera 20 mediante un sensor de velocidad de rueda delantera que no se muestra o un sensor de velocidad de rueda trasera que no se muestra. De acuerdo con la señal de control, el dispositivo de control hidráulico 50 hace que la pinza de freno delantero 62 y la pinza de freno trasero 65 disminuyan o aumenten la presión hidráulica de modo que la desaceleración no sea igual a la desaceleración predeterminada o más. Debe observarse que la alimentación es suministrada desde la batería 30 al dispositivo de control hidráulico 50 y al dispositivo de control electrónico.

Tal como se ha descrito anteriormente, en la motocicleta 100, el dispositivo de freno antibloqueo es capaz de frenar la rueda delantera 18 y la rueda trasera 20 para impedir que se bloqueen.

A continuación, dado que el dispositivo de control hidráulico 50 es un objeto pesado que incluye el motor 50a y otros, influye en la capacidad de conducción de la motocicleta 100 dependiendo de la posición en la que esté montado. En esta forma de realización, el dispositivo de control hidráulico 50 está dispuesto en una posición tal que mejora la estabilidad de marcha de la motocicleta 100. A continuación se describirá en detalle el montaje del dispositivo de control hidráulico 50.

En primer lugar, tal como se muestra en la Fig. 2, el dispositivo de control hidráulico 50 está dispuesto bajo el asiento 14, más concretamente, debajo de la caja de equipaje 32 en una vista lateral. Además, el dispositivo de control hidráulico 50 está situado en la posición entre el puente de bisagra de asiento 27 y el puente de suspensión 28 y delante del primer eje de pivote 36. Además, tal como se muestra en la Fig. 5 y en la Fig. 6, el dispositivo de control hidráulico 50 está situado en una posición próxima a la unidad de cilindro 35, más concretamente, en una posición en una dirección hacia arriba y oblicua hacia la derecha (dirección lateral hacia arriba) de la unidad de cilindro 35. Dado que el dispositivo de control hidráulico 50 está dispuesto de esta manera cerca del centro de gravedad de la carrocería del vehículo, de este modo se mejora la concentración de una masa y la estabilidad de conducción de la motocicleta 100.

Además, tal como se muestra en la Fig. 5, el dispositivo de control hidráulico 50 está dispuesto sobre el tubo principal derecho 26. Más concretamente, el dispositivo de control hidráulico 50 está acoplado a un soporte de montaje 26a instalado en el tubo principal 26 y un soporte de montaje 28b formado en el puente de suspensión 28 a través de una placa de montaje 50c con la utilización de una pluralidad de pernos de fijación 70. Al disponer de este modo el dispositivo de control hidráulico 50 sobre el tubo principal 26, es posible reducir el tamaño del soporte de montaje 26a, lo que permite una reducción de peso y una fabricación de bajo coste. Además, entre la placa de montaje 50c y los pernos de fijación 70, se colocan elementos elásticos 71 para la absorción de vibraciones. Es decir, el dispositivo de control hidráulico 50 está sujeto de manera flotante por medio de los elementos elásticos 71. El elemento elástico 71 evita que la vibración del motor 50a del dispositivo de control hidráulico 50 se transmita a la carrocería del vehículo y evita, por el contrario, que la vibración de la carrocería del vehículo se transmita al dispositivo de control hidráulico 50.

Además, puesto que el dispositivo de control hidráulico 50 está dispuesto a la derecha de la carrocería del vehículo, que se encuentra frente al dispositivo de transmisión de potencia 40 dispuesto a la izquierda de la carrocería del vehículo, se mantiene el equilibrio lateral de la carrocería del vehículo y se mejora la estabilidad de marcha de la motocicleta 100.

Además, tal como se muestra en la Fig. 5 y en la Fig. 6, dado que el dispositivo de control hidráulico 50 y el dispositivo de suministro de mezcla de aire-combustible 45 están distribuidos en los lados izquierdo y derecho a través de la unidad de cilindro 35, la posición de altura en la que está dispuesto el dispositivo de control hidráulico 50 puede ser sustancialmente la misma que el dispositivo de suministro de mezcla de aire-combustible 45. Es decir, dado que el dispositivo de control hidráulico 50 puede estar dispuesto en una posición más baja, el centro de gravedad de la carrocería del vehículo se baja, lo que mejora la estabilidad de conducción. Además, al disponer el dispositivo de control hidráulico 50 más bajo, es posible formar el interior de la caja de equipaje 32 para que sea más grande y se encuentre por debajo de la altura del asiento 14.

Además, tal como se muestra en la Fig. 4, el dispositivo de control hidráulico 50 está dispuesto en una posición ligeramente inclinada con respecto a la dirección delantera trasera de la carrocería de vehículo. Más concretamente, está inclinado de manera que una línea que une las tangentes del contorno del dispositivo de control hidráulico 50 (véase la línea de cadena de dos puntos mostrada en la Fig. 5) se vuelve sustancialmente paralela al tubo principal derecho adyacente 26. Por lo tanto, el dispositivo de control hidráulico 50 puede estar dispuesto de modo que esté situado ligeramente a la derecha tanto como sea posible dentro de un intervalo en el que no se apoye en la protección central de la pierna derecha 12 adyacente al conducto principal 26 y a las cubiertas al igual que la cubierta de bastidor 13, lo que permite un óptimo equilibrio lateral de la carrocería del vehículo.

A continuación, se describirá la disposición de un tubo de freno, un tubo de freno y así sucesivamente del dispositivo de freno antibloqueo. En esta forma de realización, puesto que el dispositivo de control hidráulico 50 está dispuesto en el centro en la dirección delantera-trasera de la carrocería de vehículo, no es necesario hacer que la manguera de freno trasero 64 se conecte a la pinza de freno trasero 65 y la parte trasera de

ES 2 626 304 T3

salida del tubo de freno 60 sean extremadamente largas, lo que facilita la disposición de los tubos. Además, puesto que la pinza de freno trasero 65 está en la posición que está a la derecha en la dirección izquierda-derecha y en el mismo lado que el dispositivo de control hidráulico 50, es posible hacer que el tubo que va desde el dispositivo de control hidráulico 50 a la pinza de freno trasero 65 sea corto.

5 Además, puesto que la batería 30 que suministra energía al dispositivo de control hidráulico 50 está también a la derecha en la dirección izquierda-derecha y en el mismo lado que el dispositivo de control hidráulico 50, se puede acortar un cable de cableado que no se muestra de la batería 30 al dispositivo de control hidráulico 50, lo que hace posible reducir la motocicleta 100 en peso y fabricarla a bajo coste. Además, el acortamiento del cable de cableado reduce la disminución de tensión por la resistencia de cableado, lo que
10 mejora el rendimiento de potencia.

Al disponer el dispositivo de control hidráulico 50 en la posición anteriormente descrita, es posible concentrar la masa en la proximidad del centro de gravedad de la motocicleta 100, lo que puede mejorar la estabilidad de conducción.

15 En esta forma de realización, se describe el caso en el que el dispositivo de control hidráulico 50 está dispuesto a la derecha de la carrocería del vehículo y el dispositivo de transmisión de potencia 40 está dispuesto a la izquierda de la carrocería del vehículo, pero esto no es restrictivo. Es decir, si el dispositivo de control hidráulico 50 sólo necesita estar dispuesto enfrente del lado donde el dispositivo de transmisión de potencia 40 está dispuesto en la dirección izquierda-derecha de la carrocería del vehículo, el equilibrio lateral de la carrocería del vehículo puede mantenerse óptimamente.

20 Además, en esta forma de realización, se describe el caso en el que el dispositivo de control hidráulico 50 está montado con el uso de la abrazadera de montaje 26a instalada en el tubo principal 26 y la abrazadera de montaje 28b formada en el puente de suspensión 28, pero esto no es restrictivo. Es decir, las abrazaderas de montaje pueden ser instaladas en cualquier elemento.

25 Además, en esta forma de realización, se describe el caso en el que el dispositivo de control hidráulico 50 está dispuesto debajo de la caja de equipaje 32, pero esto no es restrictivo. Es decir, se puede adoptar un caso en el que la caja de equipaje 32 es pequeña y la caja de equipaje 32 no se coloca por encima del dispositivo de control hidráulico 50.

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

30 La presente invención es utilizable para una motocicleta de tipo scooter que incluye un dispositivo de freno antibloqueo.

Reivindicaciones

1. Una motocicleta de tipo scooter (100) que comprende:

5

una unidad de motor de tipo basculante (33) que tiene una unidad de cilindro (35) que se extiende en una dirección delantera-trasera bajo un asiento (14), que incluye integralmente un dispositivo de transmisión de potencia (40) que se extiende hacia atrás desde un lado en una dirección izquierda-derecha de un cárter (34) para transmitir una potencia a una rueda trasera (20), y está soportado para poder bascular verticalmente con respecto a una carrocería de vehículo;

10

un dispositivo de suministro de mezcla de aire-combustible (45) que está dispuesto en un lado en la dirección izquierda-derecha de la carrocería del vehículo y que suministra una mezcla de aire-combustible a la unidad de cilindro (35); y

15

un dispositivo de freno antibloqueo que tiene un dispositivo de control hidráulico (50) que incluye un motor (50a) y una bomba hidráulica (50b) impulsada por el motor (50a) y controla una presión hidráulica de un freno hidráulico para impedir que las ruedas (18, 20) se bloqueen,

20

en que el dispositivo de control hidráulico (50) está dispuesto en una posición que está por debajo del asiento (14), está detrás de la bisagra del asiento (31) que soporta una parte del extremo delantero del asiento (14) es el otro lado en la dirección izquierda-derecha de la carrocería del vehículo, está próximo a y por encima de un lado de la unidad de cilindro (35) y se encuentra en frente al dispositivo de suministro de la mezcla de aire-combustible (45) a través de la unidad de cilindro en una vista en planta.

25

2. La motocicleta de tipo scooter (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en que el dispositivo de control hidráulico (50) está dispuesto sustancialmente a la misma altura que el dispositivo de mezcla de aire-combustible (45) en una vista lateral.

30

3. La motocicleta de tipo scooter (100) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, que comprende además un eje de pivote (36) que soporta una pieza de soporte de pivote (34c, 34d) dispuesta en forma sobresaliente en la unidad de motor de tipo basculante (33), en que el dispositivo de control hidráulico (50) está dispuesto frente al eje de pivote (36).

35

4. La motocicleta de tipo scooter (100) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende además una pinza de freno trasero (65) cuya presión hidráulica es controlada por el dispositivo de control hidráulico (50), en que la pinza de freno trasero (65) está dispuesta en el otro lado en la dirección izquierda-derecha de la carrocería del vehículo.

40

FIG. 1

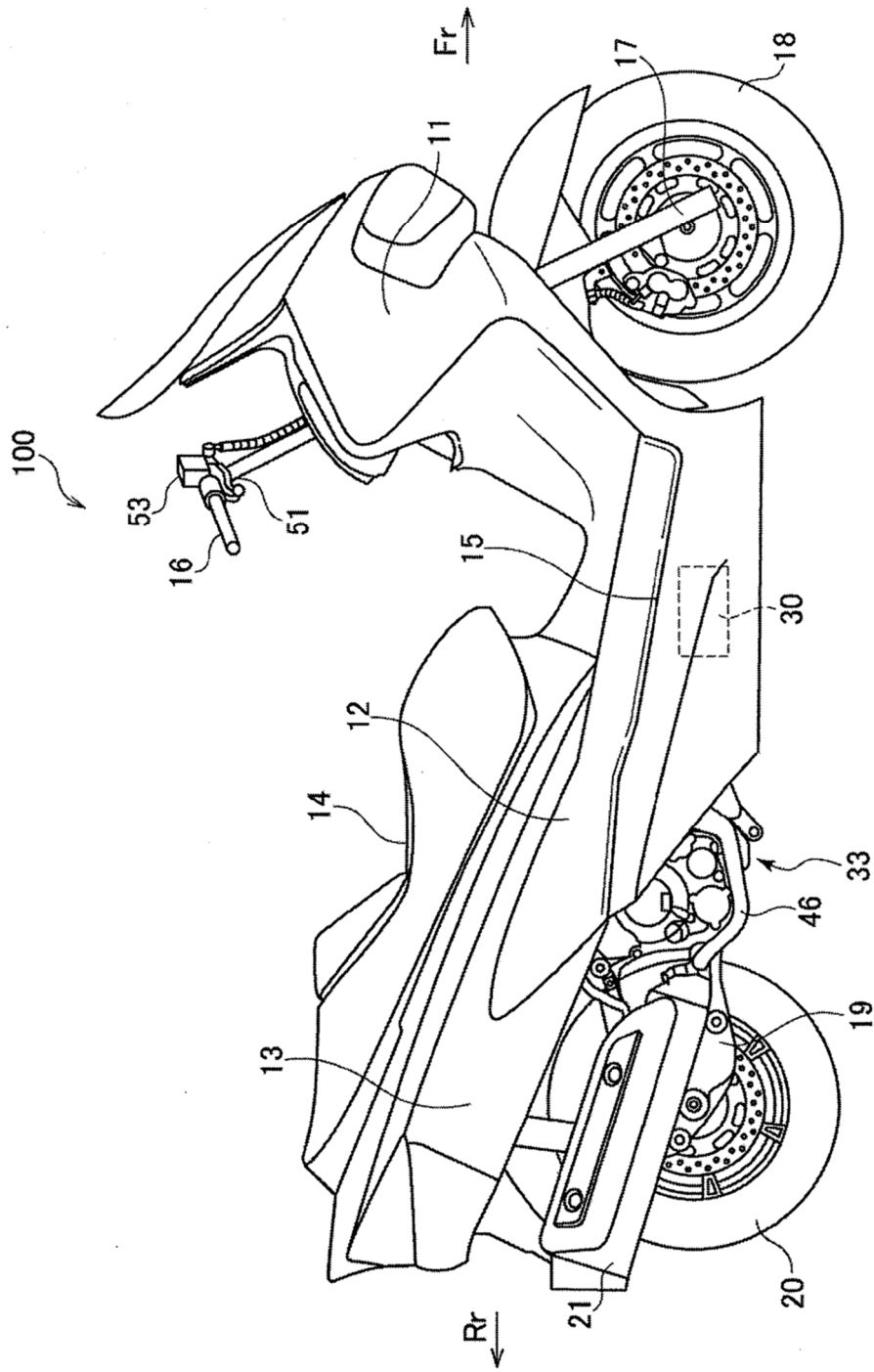


FIG. 4

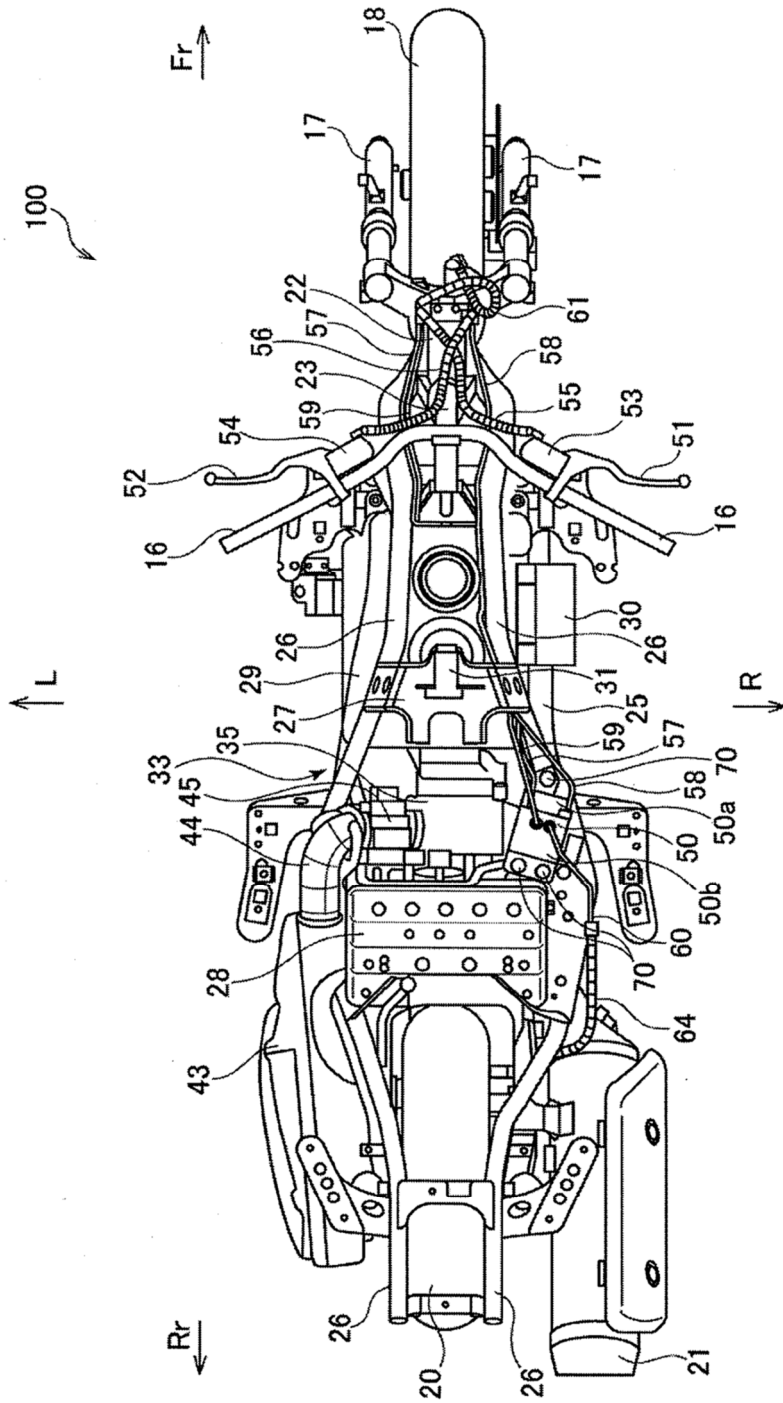


FIG. 5

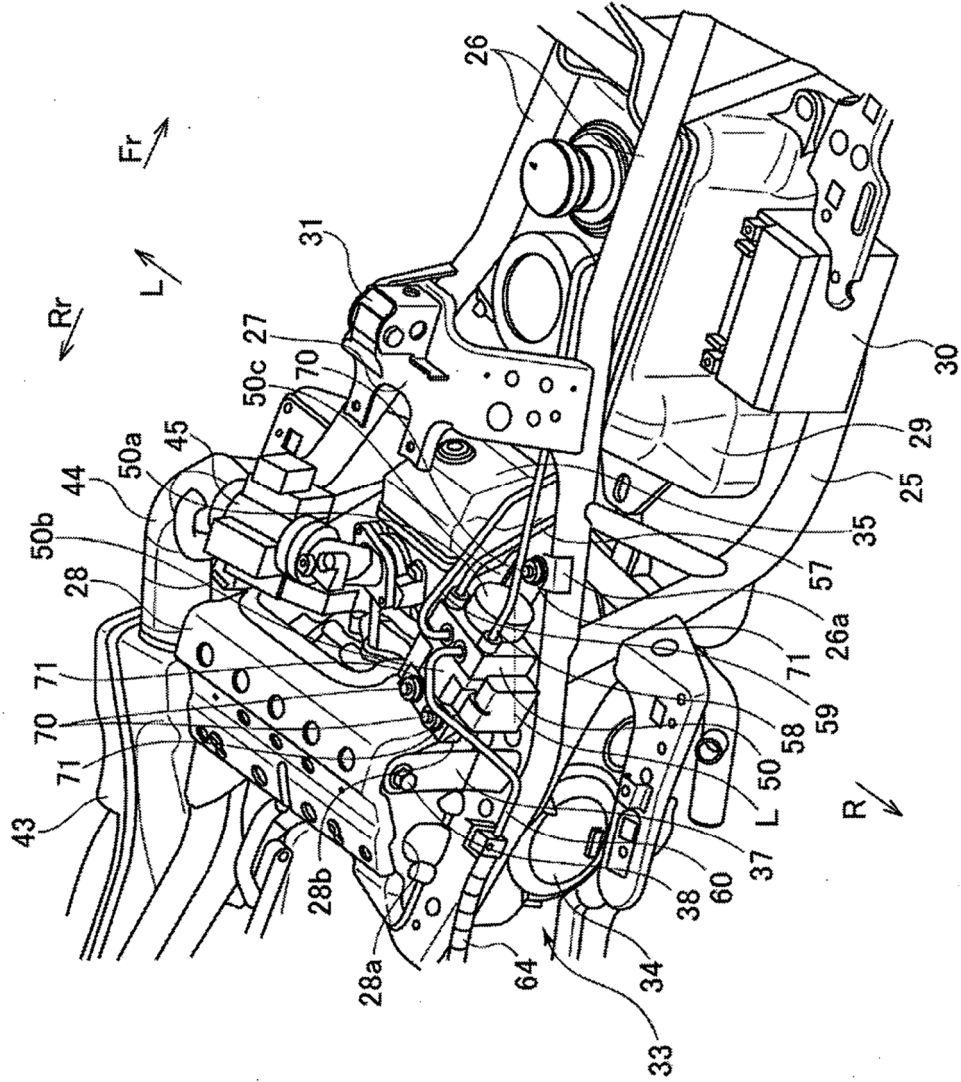


FIG. 6

