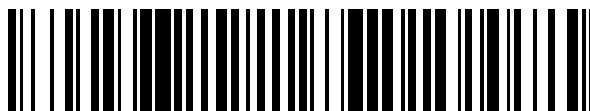


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 702 399**

51 Int. Cl.:

F02M 35/10 (2006.01)

F02M 35/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.03.2011** E 11157831 (6)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.09.2018** EP 2366884

54 Título: **Estructura de sistema de admisión de la unidad de potencia**

30 Prioridad:

16.03.2010 JP 2010058685

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

28.02.2019

73 Titular/es:

**HONDA MOTOR CO., LTD. (100.0%)
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku
Tokyo 107-8556, JP**

72 Inventor/es:

**IKEDA, KENICHIRO;
MINOWA, KAZUYA y
KUBOTA, TOSHIYUKI**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 702 399 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

Estructura de sistema de admisión de la unidad de potencia

5 Campo técnico

La invención se refiere a una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia provista de un motor de combustión interna, que está montado en un vehículo, particularmente en el vehículo de tamaño pequeño.

10 Antecedentes de la técnica

En un sistema de admisión de una unidad de potencia, que se monta en un vehículo, particularmente en un vehículo de tamaño pequeño y se construye de manera que un motor de combustión interna y una transmisión de potencia se integren entre sí en la parte trasera, como se muestra en la siguiente literatura de patente 1, se proporciona un cuerpo del acelerador entre el motor de combustión interna y un filtro de aire, y se conecta al filtro de aire mediante un tubo de conexión. En la parte de extremo del lado aguas abajo del tubo de conexión, se ajusta la parte de entrada del lado aguas arriba del cuerpo del acelerador, y la periferia del mismo se sujeta mediante una banda de apriete para fijarse y apoyarse.

20 Literatura de patente

- [Literatura de patente 1] JP-A N.º 2006-291777 (figura 2, figura 3)
- [Literatura de patente 2] US6006712 A
- [Literatura de patente 3] US5341773 A

25 Sumario de la invención

Problema técnico

30 Sin embargo, como se muestra en la literatura de patente 1 anterior, la unidad de potencia está configurada de modo que el filtro de aire se proporcione en una posición alejada de la parte del cilindro del motor de combustión interna y el cuerpo del acelerador está colocado en una posición cerca de la parte del cilindro, resultando en la desventaja de que dado que el tubo de conexión es, generalmente, un miembro comparativamente largo, la posición de rotación alrededor de un eje de tubo en la parte de sujeción puede variar en el ajuste. Cuando se realiza una fijación con una
35 variación en la alineación en la dirección de rotación, existe el riesgo de que la distorsión de la forma o similar sea causada por la tensión torsional.

Para realizar tal alineación con precisión, se necesita una estructura complicada y un trabajo de conexión problemático. La literatura de patente 2 y 3 también muestran los antecedentes de la técnica relacionada.

40 La invención se ha hecho para abordar el problema anterior en un sistema de admisión de una unidad de potencia montada en un vehículo en la parte trasera y proporciona una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia, que puede mejorar la función del sistema de admisión y la capacidad de conexión en una constitución simple mientras se mantiene pulsado el espacio.

45 Solución al problema

Con el fin de lograr el objetivo anterior, la invención descrita en la reivindicación 1 proporciona una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia, que se monta en un vehículo y se construye de manera que un motor de combustión interna y una transmisión de potencia se integren entre sí, se proporciona un filtro de aire en una posición alejada de una parte del cilindro del motor de combustión interna, se coloca un cuerpo del acelerador en una posición cerca de la parte del cilindro y el filtro de aire y el cuerpo del acelerador están conectados entre sí por un tubo de conexión, en el que un miembro regulador alrededor del eje de un paso de admisión regula el cuerpo del acelerador en una posición en la dirección de rotación alrededor del eje anterior con respecto a la parte del cilindro,
50 ensamblándose el cuerpo del acelerador a la parte del cilindro a través de un colector de entrada y apoyándose integralmente, y en el cuerpo del acelerador, una parte cilíndrica de conexión al tubo de conexión está provista de una parte de posicionamiento para posicionar el tubo de conexión en la dirección de rotación.

La invención descrita en la reivindicación 2 proporciona una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según la reivindicación 1, en la que la parte de posicionamiento está colocada en una posición para engancharse con una parte de enganche provista en el lado del tubo que conecta la parte cilíndrica del tubo de conexión en el cuerpo del acelerador.

La invención descrita en la reivindicación 3 proporciona una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según la reivindicación 2, en la que la parte de posicionamiento es una parte saliente para un tornillo de aire de ralentí provisto en el cuerpo del acelerador.

La invención descrita en la reivindicación 4 proporciona una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según la reivindicación 3, en la que la parte de posicionamiento se proporciona descentrada hacia un lado con respecto al eje del paso de admisión, como se ve en la dirección vertical.

5 La invención descrita en la reivindicación 5 proporciona una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según la reivindicación 3 o 4, en la que en el cuerpo del acelerador, la parte cilíndrica de conexión al tubo de conexión está descentrada a un lado con respecto al eje del paso de admisión, el lado del tubo que conecta la parte cilíndrica del tubo de conexión está descentrado de manera similar al lado del cuerpo del acelerador con respecto al eje del paso de admisión del lado del tubo en el tubo de conexión.

10 La invención descrita en la reivindicación 6 proporciona una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según la reivindicación 5, en la que el tubo de conexión incluye una parte lineal para una distancia predeterminada en el lado aguas arriba del lado del tubo que conecta la parte cilíndrica.

15 La invención descrita en la reivindicación 7 proporciona una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según la reivindicación 6, en la que una parte de guía de cable se proyecta sobre la superficie exterior de la parte lineal en el lado donde el lado del tubo que conecta la parte cilíndrica está descentrado con respecto al eje del paso de admisión del lado del tubo, y la parte de guía de cable incluye una parte rebajada donde se engancha un cable.

20 La invención descrita en la reivindicación 8 proporciona una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según la reivindicación 7, en la que el cable es un cable del acelerador, que se dobla hacia atrás como una forma de U desde un tambor del acelerador ajustado en el extremo del árbol derecho o izquierdo de un árbol de válvula del acelerador provisto en el cuerpo del acelerador orientado en la dirección de la anchura del vehículo, que penetra en el exterior del cuerpo del acelerador en el tubo de conexión y se coloca en la parte delantera del vehículo.

25 La invención descrita en la reivindicación 9 proporciona una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según una de las reivindicaciones 3 a 8, en la que una caja de almacenamiento del vehículo está colocada sobre el cuerpo del acelerador y el tubo de conexión, y una mirilla del tornillo de aire de ralentí se proporciona en la parte inferior de la caja de almacenamiento.

30

Efectos ventajosos de la invención

35 En la estructura de sistema de admisión de la unidad de potencia según la invención de la reivindicación 1, la parte de posicionamiento en la dirección de rotación del tubo de conexión se proporciona en la parte cilíndrica de conexión del cuerpo del acelerador posicionada en la dirección de rotación con respecto a la parte del cilindro del motor de combustión interna, de modo que la conexión precisa se logra fácilmente, por lo que se puede reducir la variación en el posicionamiento en la dirección de rotación del tubo y la distorsión de la forma del tubo de conexión debido a la variación.

40 Como resultado, es posible obtener la estructura de sistema de admisión de la unidad de potencia, que puede mejorar la función del sistema de admisión y la capacidad de conexión en una constitución simple al tiempo que restringe el espacio para el sistema de admisión de la unidad de potencia.

45 Según la invención de la reivindicación 2, el tubo de conexión puede posicionarse en la dirección de rotación simultáneamente con la conexión del tubo de conexión a la válvula del acelerador, de modo que se mejora la capacidad de trabajo además del efecto de la invención de la reivindicación 1.

50 Según la invención de la reivindicación 3, la parte saliente para el tornillo de aire de ralentí sirve también como la parte de posicionamiento, de modo que se puede evitar que el cuerpo del acelerador se haga más grande y más grande además del efecto de la invención de la reivindicación 2.

55 Según la invención de la reivindicación 4, la proyección de la parte de posicionamiento en la dirección de la altura puede reducirse de modo que se pueda evitar que el cuerpo del acelerador se haga más grande y más grande además del efecto de la reivindicación 3.

60 Según la invención de la reivindicación 5, la parte cilíndrica de conexión del cuerpo del acelerador se forma excéntrica al paso de admisión, de modo que incluso cuando el lado del tubo que conecta la parte cilíndrica del tubo de conexión se forma excéntrico al paso de admisión del lado del tubo, el posicionamiento en la dirección de rotación del tubo de conexión puede eliminar la excentricidad de los ejes de ambos pasos de admisión, suavizar la conexión entre el cuerpo del acelerador y el tubo de conexión, y además lograr la estabilidad de rendimiento en el motor de combustión interna además del efecto de la reivindicación 3 o reivindicación 4.

65 Según la invención de la reivindicación 6, la retención en el trabajo de conexión se puede mejorar mediante la parte lineal de modo que se pueda mejorar la capacidad de trabajo y se pueda evitar el cambio de posición en la dirección de rotación, además del efecto de la invención de la reivindicación 5.

Según la invención de la reivindicación 7, la parte de guía de cable está provista en la parte lineal del tubo de conexión, de modo que el espacio para guiar el cable se pueda asegurar fácilmente y el rendimiento de diseño del cable en el vehículo se pueda mejorar además al efecto de la invención de la reivindicación 6.

5 Según la invención de la reivindicación 8, el cable del acelerador se retiene a través de la parte de guía del cable en el tubo de conexión, de manera que el cable del acelerador se pueda colocar más abajo y la altura del asiento se pueda reducir, además del efecto de la invención de reivindicación 7.

10 Según la invención de la reivindicación 9, incluso cuando los lados superiores del cuerpo del acelerador y el tubo de conexión están cubiertos con la caja de almacenamiento de gran tamaño, el tornillo de aire de ralentí se puede inspeccionar sin retirar la caja de almacenamiento, de modo que se pueda mejorar la capacidad de trabajo además del efecto de la invención de una de las reivindicaciones 3 a 8.

15 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 es un diagrama general para explicar una motocicleta en la que se monta una unidad de potencia según una realización de la invención.

20 La figura 2 es una vista lateral izquierda de la parte principal compuesta principalmente por una unidad de potencia y un sistema de admisión en su periferia según la realización de la invención.

La figura 3 es una vista en planta de la parte principal compuesta principalmente por una unidad de potencia y un sistema de admisión en su periferia según la realización.

25 La figura 4 (a) es una vista en planta, con partes rotas, que muestran una caja de filtro de aire y un tubo de conexión en la presente realización. (b) es una vista lateral izquierda, con partes rotas, que muestran la caja del filtro de aire y el tubo de conexión, en la dirección de la flecha Ivb en la figura 4 (a).

La figura 5 (a) es una vista de extremo frontal del tubo de conexión en la dirección de la flecha Va en la figura 4 (a), y (b) es una vista en sección del tubo de conexión en la dirección de la flecha Vb en la figura 4 (a).

30 La figura 6 (a) es una vista lateral derecha de un cuerpo del acelerador según la realización, y (b) es una vista trasera del cuerpo del acelerador en la dirección de la flecha VIb en la figura 6 (a). (a) es equivalente a una vista en la dirección de la flecha VIa (b), y la parte VIc en (a) es una vista en sección parcial en la dirección de la flecha VIc en (b).

35 La figura 7 (a) es una vista lateral derecha del cuerpo del acelerador según la realización, (b) es una vista frontal del cuerpo del acelerador en la dirección de la flecha VIIb en la figura 7 (a). (a) es equivalente a una vista en la dirección de la flecha VIIa, y la parte VIIc en la figura 7 (b) es una vista en sección parcial en la dirección de la flecha VIIc en la figura 7 (a).

La figura 8 (a) es un alzado en sección del cuerpo del acelerador en la dirección de la flecha VIIIa en la figura 6, y (b) es un alzado en sección del cuerpo del acelerador en la dirección de la flecha VIIIb en la figura 6.

La figura 9 es un plano parcialmente en sección de la vecindad de una válvula de derivación en el estado de inicio del cuerpo del acelerador en la dirección de la flecha IX en la figura 6.

40 La figura 10 es una vista lateral izquierda de la parte principal compuesta principalmente por una unidad de potencia y un sistema de admisión en su periferia según una forma modificada de la realización.

La figura 11 es una vista en planta de la parte principal compuesta principalmente por la unidad de potencia y el sistema de admisión en su periferia según la única forma modificada de la realización.

45 **Descripción de las realizaciones**

50 Una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según una realización de la invención se describirá ahora con referencia a la figura 1 a la figura 9. Las direcciones como la parte delantera, la parte trasera, la parte izquierda, la parte derecha, la parte superior y la parte inferior depende de las direcciones de un vehículo en el estado donde una unidad de potencia según la realización está montada en un vehículo, particularmente en el vehículo de tamaño pequeño, tal como una motocicleta. En los dibujos, la flecha F designa el lado delantero del vehículo, L el lado izquierdo del vehículo, R el lado derecho del vehículo y U el lado superior del vehículo, respectivamente.

55 En los dibujos, una flecha vacía designa el flujo de aire de admisión a un motor de combustión interna, una pequeña flecha m designa el flujo de aire inactivo, y una pequeña flecha n designa el flujo de aire de derivación, habitualmente, en el estado de inicio.

60 La figura 1 es una vista lateral izquierda de una motocicleta 1 como un vehículo según la presente realización. La motocicleta 1 incluye una unidad de potencia debajo de un asiento 6, en la cual un motor de combustión interna 2 y una transmisión de potencia 3 a una rueda trasera están integradas entre sí, y una unidad de potencia 5 está ajustada de manera basculable al bastidor de la carrocería 4, y el motor de combustión interna 2 es un motor de combustión interna de ciclo único de cuatro tiempos. La unidad de potencia 5 está montada en la motocicleta 1 con un cigüeñal 8 de una caja de unidad de potencia 7 orientada en la dirección de la anchura de la motocicleta 1.

65 Como se muestra en la figura 1 a la figura 3, en la motocicleta 1 según la presente realización, un par de horquillas 12 delanteras derecha e izquierda a las que se hace rodar una rueda delantera 11 se pivotan en un tubo de cabeza 10

ubicado en la parte de extremo delantero del bastidor de la carrocería del vehículo 4 de manera orientable a través de una barra de dirección 13. Un manillar de dirección 14 está montado en la parte superior de la barra de dirección 13.

5 El bastidor de la carrocería del vehículo 4 es un tipo *underbone* formado al extender un bastidor principal 15 oblicuamente hacia atrás hasta el lado inferior desde el tubo de cabeza 10 y hacer una parte inferior entre el tubo de cabeza 10 y el asiento 6 para un ocupante, de modo que la facilidad de montar a horcajadas sea mejorada. Un reposapiés 16 sobre el cual se colocan los pies de un conductor sentado en el asiento 6 está colocado en la parte inferior.

10 La parte de extremo trasero del bastidor principal 15 está unida a la parte media lateral de un bastidor transversal 17 que se extiende lateralmente en la parte media longitudinal de la parte inferior de la carrocería del vehículo. Un par de placas 19 pivotantes derecha e izquierda que soportan la parte delantera de la unidad de potencia 5 para oscilar verticalmente a través de un enlace de suspensión 18 están unidas a las partes de los extremos derecho e izquierdo del bastidor transversal 17.

15 Además, las partes del extremo delantero de un par de bastidor trasero derecho 20R y bastidor trasero izquierdo 20L están unidas, respectivamente, a los extremos derecho e izquierdo del bastidor transversal 17.

20 Los bastidores traseros derecho e izquierdo 20L, 20R se extienden hacia atrás oblicuamente hacia arriba desde el bastidor transversal 17, y se doblan para inclinarse suavemente. Además, en medio de extenderse oblicuamente hacia arriba, los bastidores traseros derecho e izquierdo están conectados y unidos entre sí por un miembro transversal 21 formado para ser doblado y proyectado hacia la parte delantera superior del vehículo, y conectados y unidos entre sí por un elemento de conexión 22 orientado horizontalmente en la dirección de la anchura del vehículo en sus extremos traseros.

25 El bastidor trasero izquierdo 20L y el bastidor trasero derecho 20R están contruidos de manera que el bastidor trasero izquierdo 20L esté formado para desplazarse hacia un lado inferior desde el bastidor trasero derecho 20R en las posiciones que se conectarán al miembro transversal 21, y una parte de conexión izquierda 23L del bastidor trasero izquierdo 20L al miembro transversal 21 está posicionado inferior a una parte de conexión derecha 23R del bastidor trasero derecho 20R al miembro transversal 21.

El asiento 6 que tiene superficies de asiento para un asiento de conductor y un asiento trasero en la parte delantera y en la parte trasera está colocado sobre los bastidores traseros derecho e izquierdo 20L, 20R.

35 Una caja de almacenamiento 24 está provista debajo de la parte delantera del asiento 6 entre los bastidores traseros derecho e izquierdo 20L, 20R, y un tanque de combustible 25 está provisto debajo de la parte trasera del asiento 6.

40 En la figura 1, el número de referencia 26 es un guardabarros delantero, 27 es un guardabarros trasero, 28 es una luz trasera, 29 es un caballete principal y 30 es un caballete lateral.

El bastidor del cuerpo del vehículo 4 está cubierto con una cubierta del cuerpo 31 compuesta, principalmente, por resina sintética, y en la parte delantera del cuerpo del vehículo, una luz delantera 32 está colocada sobre la cubierta del cuerpo 31.

45 La unidad de potencia 5 se forma al integrar el motor de combustión interna en la parte delantera con una transmisión de potencia 3 a la izquierda de la parte trasera, y se proporciona una parte de suspensión 40 en la parte inferior de la parte frontal de la caja de la unidad de potencia 7.

50 En la parte de suspensión 40, la unidad de potencia 5 se apoya en una placa de pivote 19 a través de un enlace de suspensión 18 para oscilar verticalmente, y también el lado izquierdo de la parte posterior de la unidad de potencia 5 se apoya en los bastidores traseros derecho e izquierdo 20L, 20R a través de un cojín 33 trasero para acercarse y separarse entre sí.

55 Una rueda trasera 34 se posiciona en la parte de extremo trasera de la transmisión de potencia 3 provista en el lado de la parte trasera de la caja de la unidad de potencia 7.

60 Como se muestra en la figura 2 y la figura 3, un bloque de cilindros 41, una culata de cilindro 42 y una cubierta de culata de cilindro 43 se sujetan y apilan, secuencialmente, para inclinarse hacia delante de manera sustancialmente horizontal en la parte delantera de la caja de la unidad de potencia 7 para constituir, de este modo, una parte de cilindro 44 del motor de combustión interna 2.

65 Un tubo de escape 45 se monta extendiéndose desde la culata del cilindro 42 hacia abajo y un poco hacia delante, y el tubo de escape 45 se extiende hacia atrás debajo del cárter, se desvía a la derecha y se conecta a un silenciador 46 colocado en el lado derecho de la carrocería del vehículo (véase la figura 1).

Un filtro de aire 50 se apoya en una posición alejada de la parte del cilindro 44 del motor de combustión interna 2

sobre la transmisión de potencia 3 en la parte izquierda de la rueda trasera 34, y un cuerpo del acelerador 52 está dispuesto en una posición cerca de la parte del cilindro 44. El filtro de aire 50 y el cuerpo del acelerador 52 están conectados entre sí por un tubo de conexión 51.

5 El cuerpo del acelerador 52 está situado arriba de la unidad de potencia 5 y justo arriba de la parte de suspensión 40 provista en la parte inferior de la unidad de potencia 5 para sujetar la unidad de potencia 5 en el bastidor de la carrocería del vehículo 4.

10 El lado de aguas abajo del cuerpo del acelerador 52 se sujeta al lado aguas arriba de un colector de entrada 53 mediante un perno 54, y el extremo aguas abajo del colector de entrada 53 se monta y fija a la culata de cilindro 42 mediante un perno 55 para comunicarse con un puerto de admisión, no mostrado, que se proporciona en la culata del cilindro 42.

15 Por lo tanto, el colector de entrada 53 se regula para que gire alrededor del eje de un paso de admisión y se monte en la parte del cilindro 44 mediante el perno 55, y el cuerpo del acelerador 52 se regula para que gire alrededor del eje Y (véase las figuras 6, 7) del paso de admisión 52a y se monta en el colector de entrada 53 por el perno 54, de modo que el cuerpo del acelerador 52 se ensamble a la parte del cilindro 44 a través del colector de entrada 53 y se apoya integralmente con la posición del mismo en la dirección de rotación alrededor del eje Y regulado por el perno 55 que sirve como miembro regulador alrededor del eje Y del paso de admisión 52a.

20 El aire purificado por el filtro de aire 50 se alimenta a la culata del cilindro 42 del motor de combustión interna 2 a través de los pasajes de admisión, respectivos, del tubo de conexión 51, el cuerpo del acelerador 52 y el colector de entrada 53.

25 La parte inferior de un inyector de combustible 35 para inyectar combustible hacia un puerto de admisión no mostrado se ajusta a la parte superior del colector de entrada 53, y un extremo de un tubo de combustible 37, estando el otro extremo conectado a una bomba de combustible 36 del depósito de combustible 25, conectado al inyector de combustible 35, y el combustible se suministra desde el depósito de combustible 25 a la culata del cilindro 42 mediante el inyector de combustible 35.

30 Como se muestra en la figura 4, el filtro de aire 50 se construye al proporcionar un elemento de filtro 50b en una caja de filtro de aire 50a. El interior de la caja del filtro de aire 50a está dividido por el elemento de filtro 50b colocado como una placa con las caras apuntando en la dirección lateral, un puerto de entrada 50c desde el exterior está provisto en el lado de la superficie izquierda del elemento de filtro 50b, y una cámara lateral limpia 50d está provista en el lado de la superficie derecha. El tubo de conexión 51 está conectado a la cámara lateral limpia 50d, en la que se inserta una parte de entrada 51b de un paso de admisión del lado del tubo 51a.

35 El tubo de conexión 51 es un cilindro hecho de caucho o resina, que está provisto de un nervio de refuerzo 51c formado en la superficie exterior y tiene una sección cilíndrica, de modo que el tubo de conexión pueda hacer frente a la vibración, el desplazamiento y el calor entre los dispositivos de conexión.

40 En el lado opuesto a la parte de entrada 51b del extremo aguas arriba insertada en la cámara lateral limpia 50d, el extremo aguas abajo del tubo de conexión 51 está provisto de un lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56 para la conexión al cuerpo del acelerador 52 aguas abajo.

45 El tubo de conexión 51 está provisto de una parte lineal 51d que se extiende durante una distancia predeterminada en el lado aguas arriba del lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56.

50 Como se muestra en la figura 5 (a), el eje T del lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56 está descentrado a un lado (hacia arriba, lado U en el dibujo) con respecto al eje S del paso de admisión del lado del tubo 51a en el tubo de conexión 51.

55 El lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56 está provisto de una parte de enganche 58 (véase también la figura 4) que incluye dos proyecciones que se proyectan hacia el cuerpo del acelerador 52 en las direcciones de los ejes S, T en el lado excéntrico con el eje S del paso de entrada del lado del tubo 51a.

60 Como se muestra en la figura 5 (b), la superficie exterior de la parte lineal 51d está provista de una parte de guía de cable 57 proyectada en el lado descentrado del lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56 con el eje S del paso de entrada del lado del tubo 51a, y la parte de guía del cable 57 incluye una parte rebajada 57a (véase también la figura 4) donde se engancha el cable. Como el cable que se va a enganchar, cuando un cable del acelerador 66 se engancha como se menciona más adelante, es especialmente efectivo, pero incluso cuando se usan los otros diversos cables (incluidos los tubos) para alimentación, electricidad y fluidos, el cable se puede colocar más abajo en un espacio en el tubo de conexión 51, por lo que el espacio que guía el cable se puede asegurar fácilmente.

65 Como se muestra en la figura 6, el cuerpo del acelerador 52 está provisto de una parte cilíndrica de conexión 60 al tubo de conexión 51, y el eje Z de la parte cilíndrica de conexión 60 está descentrado a un lado (hacia arriba, lado U en el dibujo) con el eje Y del paso de admisión 52a en el cuerpo del acelerador 52.

La parte cilíndrica de conexión 60 está provista de una parte de posicionamiento 61 para posicionar el tubo de conexión 51 en la dirección de rotación alrededor del eje T del lado del tubo que conecta la parte cilíndrica.

5 La parte de posicionamiento 45 está colocada en una posición para engancharse con una parte de enganche 58 provista en el lado del tubo de conexión que conecta la parte cilíndrica del tubo de conexión 51 en la parte cilíndrica de conexión 60 del cuerpo del acelerador 52, y en la presente realización, la parte de posicionamiento de una parte saliente 61 para un tornillo de aire de ralentí 62 provisto en el cuerpo del acelerador 52.

10 La parte de posicionamiento 61 está, como se muestra en la figura 6 (b), provista en una posición desplazada hacia un lado (el lado izquierdo, lado L en el dibujo) con el eje Y del paso de admisión 52a del cuerpo del acelerador 52, según lo visto en la dirección vertical.

15 Cuando el tubo de conexión 51 construido, de este modo, se conecta al cuerpo del acelerador 52, la punta de la parte cilíndrica de conexión 60 del cuerpo del acelerador 52 se inserta en el lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56, y el eje T del lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56 está alineado con el eje Z de la parte cilíndrica de conexión 60.

20 Además, las dos proyecciones de la parte de enganche 58 del lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56 se enganchan para sujetar la parte de posicionamiento 61 de la parte cilíndrica de conexión 60 entre ellas, posicionando de este modo el lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56 en la dirección de rotación alrededor del eje T.

25 Como resultado, el tubo de conexión 51 se posiciona en la dirección de rotación, de modo que el eje S del paso de admisión del lado del tubo 51a esté alineado con el eje Y del paso de admisión 52a en el cuerpo del acelerador 52, comunicando de este modo ambos pasos de admisión 51a, 52a entre sí como predeterminados.

30 La periferia exterior del lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56 donde la punta de la parte cilíndrica de conexión 60 del cuerpo del acelerador se inserta en el interior en un estado de conexión predeterminado como se ha descrito anteriormente, se sujeta mediante una banda de fijación (véase la figura 4).

35 Como se ha descrito anteriormente, el cuerpo del acelerador 52 está regulado en la posición en la dirección de rotación alrededor del eje Y por el perno 54 que sirve como miembro regulador para regular la rotación alrededor del eje Y del paso de admisión 52a, y ensamblado a la parte de cilindro 44 y soportada integralmente a través del colector de entrada 53, de modo que el tubo de conexión 51 está regulado en la posición de rotación alrededor del eje S con respecto a la unidad de potencia 5 también.

40 Como se muestra en las figuras 6 y 7, el paso de admisión 52a del cuerpo del acelerador 52 está provisto de una válvula del acelerador 63 del tipo mariposa colocada para abrir y cerrar el paso de admisión, y un árbol de válvula del acelerador 64 que soporta la válvula del acelerador está apoyado de manera giratoria en ambas paredes laterales, derecha e izquierda, que cruzan horizontalmente el paso de admisión 52a con el eje V orientado en la dirección de la anchura del vehículo.

45 En el árbol de válvula del acelerador 64, un tambor del acelerador 65 está asegurado al extremo del árbol proyectado a la derecha del cuerpo del acelerador 52 (dirección R en el dibujo), un cable del acelerador 66 y un resorte de retorno 67 para energizar la válvula del acelerador 63 en la dirección de cierre están conectados al tambor del acelerador, y el cable del acelerador 66 es remolcado por un elemento operativo del acelerador no mostrado, abriendo de este modo la válvula del acelerador 63.

50 El cable del acelerador 66, como se muestra en las figuras 2 y 3, se extrae hacia atrás del tambor del acelerador 65, se engancha con la parte rebajada 57a de la parte de guía de cable 57, se dobla hacia atrás como una forma de U, y se coloca en la parte delantera de la motocicleta 1.

El cable del acelerador 66 se penetra y se coloca a través del tubo del cable del acelerador.

55 Un sensor de apertura del acelerador 68 formado de manera separada del cuerpo del acelerador 52 se ajusta a una pared exterior del cuerpo del acelerador 52 donde se proyecta el otro extremo (el extremo izquierdo, la dirección de extremo L en el dibujo) del árbol de válvula del acelerador 64.

60 El sensor de apertura del acelerador 68 que detecta una apertura del acelerador se ajusta al cuerpo del acelerador 52 con una parte de detección 68a del mismo alineada con el eje V del árbol de válvula del acelerador 64, y fija también el cuerpo del acelerador 52 desde el lado izquierdo mediante un perno de fijación del sensor 69.

65 Una válvula de control del aire de arranque 70 como un accionador que controla el cuerpo del acelerador 52 está montada en el cuerpo del acelerador 52 por encima del sensor de apertura del acelerador 68 uno al lado del otro.

La válvula de control del aire de arranque 70 se monta en el cuerpo del acelerador 52 con dos pernos de montaje de

la válvula 71 yuxtapuestos cerca del sensor de apertura del acelerador 68 desde la misma dirección en la dirección longitudinal del vehículo.

5 La válvula de control del aire de arranque 70 está construida por una válvula solenoide, y controla el aire de combustión (aire de derivación en el arranque) suministrado por una apertura de la válvula del acelerador 63, desviando la válvula del acelerador 63 al arrancar el motor de combustión interna 2.

10 Como se muestra en la figura 6 (b) y la figura 8, el aire de combustión pasa desde el lado aguas arriba de la válvula del acelerador 63 del cuerpo del acelerador 52, es decir, una ranura de aire de derivación 72 formada y proyectada hacia el paso de admisión 52a de la parte cilíndrica de conexión 60 a través del orificio de entrada de aire de derivación 73 como lo indica una pequeña flecha n para ingresar a la válvula de control del aire de arranque 70.

15 Como se muestra en la figura 9, el aire de derivación de arranque controlado por la válvula de control del aire de arranque 70 se suministra desde la válvula del acelerador 63 al paso de admisión 52a del lado aguas abajo (el lado del colector de entrada 53) como se muestra en la figura 7 (b) a través de un orificio de suministro de aire de derivación 74 como lo indica la flecha pequeña n.

20 La parte de posicionamiento 61 enganchada con la parte de enganche 58 del lado del tubo de conexión 51 es una parte saliente 61 a la que se atornilla y se ajusta el tornillo de aire de ralentí 62.

Se proporciona una válvula de ajuste de aire de ralentí 75 que incluye el tornillo de aire de ralentí 62 para ajustar la cantidad de suministro del aire de combustión necesario (aire de ralentí), que se suministra incluso cuando la válvula del acelerador 63 está cerrada en el estado de ralentí del motor de combustión interna 2.

25 Como se muestra en la figura 6 y la figura 8 (b), el aire de ralentí ingresa a la válvula de ajuste de aire de ralentí 75 desde el lado aguas arriba de la válvula del acelerador 63 del cuerpo del acelerador 52, es decir, desde una ranura de aire de ralentí 76 formada y proyectada hasta el paso de admisión 52a de la parte cilíndrica de conexión 60, como lo indica una pequeña flecha m, y pasa a través de la válvula de ajuste del aire de ralentí 75 según una apertura de la válvula preestablecida por la cantidad de tornillo del tornillo de aire de ralentí 62. El aire de ralentí ajustada por la
30 válvula de ajuste de aire de ralentí 75 se pasa a través del orificio de suministro de aire de ralentí 77 como se indica mediante una pequeña flecha m, y se suministra al paso de admisión 52a en el lado aguas abajo (el lado del colector de entrada 53) desde la válvula del acelerador 63 como se muestra en la figura 7 (b).

35 Aunque el suministro de aire de ralentí está preestablecido según las características y condiciones de trabajo de los cuerpos individuales de la máquina, se puede reajustar con el tornillo de aire de ralentí 62.

40 Como se muestra en la figura 2, aunque la caja de almacenamiento 24 está colocada sobre el cuerpo del acelerador 52 y el tubo de conexión 511, la parte inferior de la caja de almacenamiento 24 está provista de una mirilla 86 para facilitar la inspección del tornillo de aire de ralentí 62. La mirilla 86 se cierra, generalmente, con una tapa 87 hecha de caucho, resina o similar.

45 Como se muestra en la figura 6 (a), el sensor de apertura del acelerador 68 y la válvula de control del aire de arranque 70 se yuxtaponen verticalmente y se montan en el cuerpo del acelerador 52, los dos pernos de montaje de la válvula 71 de la válvula de control del aire de arranque 70 están dispuestos uno al lado del otro en la dirección longitudinal del vehículo, y el perno de fijación del sensor 69 del sensor de apertura del acelerador 68 está colocado en la línea vertical P entre los dos pernos de montaje de la válvula 71.

50 Por lo tanto, se puede evitar la interferencia mutua del perno de fijación del sensor 69 y los pernos de montaje de la válvula 71.

Un primer acoplador de cableado 80 que conecta el sensor de apertura del acelerador 68 al exterior y un segundo acoplador de cableado 81 que conecta la válvula de control del aire de arranque 70 al exterior están colocados por separado dirigiéndose hacia delante en la dirección de intersección con el eje V del árbol de válvula del acelerador 64.

55 El primer acoplador de cableado 80 está ajustado en el sensor de apertura del acelerador 68 provisto en el árbol de válvula del acelerador 64 para dirigir en la misma dirección con las posiciones sustancialmente verticales iguales al eje Y del paso de admisión 52a. Sin embargo, el segundo acoplador de cableado 81 de la válvula de control del aire de arranque 70 está colocado lejos del paso de admisión 52a del cuerpo del acelerador 52.

60 Después, el eje W del segundo acoplador de cableado 81 se coloca con un gradiente en un ángulo agudo θ al eje Y del paso de admisión 52a que se colocará a lo largo del paso de admisión 52a, y un cable (b) del segundo acoplador de cableado 81 se aproxima, sustancialmente, hacia la misma dirección de un cableado (a) desde el primer acoplador de cableado 80, de modo que los cables (a), (b) (véanse las figuras 2 y 3) se puedan juntar fácilmente.

65 Como se muestra en la figura 2 y la figura 3, el bastidor de la carrocería del vehículo 4 de la motocicleta 1 incluye un par de bastidores traseros derecho e izquierdo 20L, 20R y un miembro transversal 21 montado entre ellos, estando el

miembro transversal 21 colocado frente a los primeros y segundos acopladores de cableado 80, 81 y los cables (a), (b) del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 están guiados a un área rodeada por el miembro transversal 21, los bastidores traseros derecho e izquierdo 20K, 20R, y la parte superior de la unidad de potencia 5.

- 5 El cable (a) y el cable (b) se doblan hacia la izquierda y la parte trasera del vehículo en el área anterior, y se unen en un haz o un cable (c) unido como un colector de cables.

10 Aunque los cables (a), (b) del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 están doblados hacia atrás en línea recta en las ilustraciones mostradas en la figura 2 y la figura 3, los cables pueden girarse en gran parte en el área anterior, colocarse a lo largo del miembro transversal 21, una vez apoyado, y luego doblado hacia atrás.

15 En ese caso, el miembro transversal 21 se forma curvado para proyectarse hacia arriba y hacia la parte delantera del vehículo, de modo que la curvatura de los cables (a), (b) del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 se pueda mantener grande, y la cantidad de balanceo del motor de combustión interna 2 se pueda aumentar.

20 El cable (c) se desplaza hacia la derecha en la dirección de la anchura del vehículo frente a la rueda trasera 34, se dobla nuevamente hacia delante como una forma de U, y se incluye con un cable (d) de un motor de arranque 82 colocado en la parte superior de la unidad de potencia 5, o unida en un cable (e) como un colector de cables, y colocada hacia delante a la derecha de la unidad de potencia 5.

25 El cable (e) se dobla hacia atrás cerca de una parte de conexión derecha 23R del miembro transversal 21 y el bastidor trasero derecho 20R (parte C en la figura 3), bloqueado a lo largo del bastidor trasero derecho 20R adecuadamente mediante una abrazadera de colector de cables 85, extendido a una unidad de control (una unidad de control de inyección de combustible programada) 83 ajustada en la parte trasera del bastidor trasero derecho 20R, y conectada a la unidad de control 83.

30 El cable (e) está colocado en gran parte como una forma de U en un área anterior y detrás de la parte C doblada cerca de la parte de conexión derecha 23L, de modo que se proporcione un margen de doblez suficiente entre el lado de la unidad de potencia 5 oscilante y el lado del bastidor de la carrocería del vehículo 4.

35 Además, el miembro transversal 21 está formado y doblado para proyectarse hacia arriba hacia la parte delantera del vehículo, y el bastidor trasero izquierdo 20L está formado en una posición diferente debajo del bastidor trasero derecho 20R, de modo que el miembro transversal 21 se aproxime al primer y segundo acopladores de cableado 80, 81, facilitando de este modo la extracción de los cables (a), (b) del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81.

40 Aunque el colector de entrada 53 está provisto independientemente de la culata de cilindro 42 del motor de combustión interna 2, y está sujeto y fijado a la culata de cilindro 42 por el perno 55, un área de inserción A para un montador de ajuste del colector de entrada 53 a la culata de cilindro 42 se superpone al primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 como se ve en la dirección de la anchura del vehículo (véase la figura 2), y está colocado en el lado central de la carrocería del vehículo (véase la figura 3) del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 como se ve en la dirección vertical, facilitando de este modo la sujeción y la fijación del colector de entrada.

45 Aunque el cuerpo del acelerador 52 está sujeto y unido al colector de entrada 53 por el perno 54, las partes de unión del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 a los cables (a), (b) están situadas en el colector de entrada 53 al lado de la cara de unión B (véanse las figuras 2, 3) del colector de entrada 53, por lo que la válvula del acelerador 63 se puede colocar cerca de la cámara de combustión del motor de combustión interna 2.

En la realización anterior, se producen los efectos siguientes.

- 50 Es decir, dado que la parte cilíndrica de conexión 60 del cuerpo del acelerador 52 posicionada en la dirección de rotación a la parte de cilindro 44 del motor de combustión interna 2 está provista de la parte de posicionamiento 61 en la dirección de rotación del tubo de conexión 51, se puede reducir la variación en la alineación en la dirección de rotación del tubo de conexión 51 y la distorsión de la forma debida a la variación.

55 Dado que la parte de posicionamiento 61 está colocada en una posición para engancharse con la parte de enganche 58 provista en el lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56 del tubo de conexión 51 en el cuerpo del acelerador 52, se realiza el posicionamiento del tubo de conexión 51 en la dirección de rotación simultáneamente con el trabajo para conectar el tubo de conexión 51 a la válvula del acelerador 52 para mejorar la capacidad de trabajo.

60 Dado que la parte de posicionamiento 61 es la parte saliente para el tornillo de aire de ralentí 62 provisto en el cuerpo del acelerador 52 y la parte saliente también sirve como la parte de posicionamiento 61, se puede evitar que el cuerpo del acelerador se haga cada vez más grande.

65 Además, dado que la parte de posicionamiento 61 está provista excéntrica a un lado del eje Y del paso de admisión 52a, la proyección de la parte de posicionamiento 61 en la dirección de la altura puede reducirse de modo que la válvula del acelerador 52 pueda mejorarse.

5 Dado que la parte cilíndrica de conexión 60 al tubo de conexión 51 en el cuerpo del acelerador 52 se forma excéntrica a un lado con el eje Y del paso de admisión 52a, y el lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56 del tubo de conexión 51 se forma excéntrica a un lado similar al lado del cuerpo del acelerador 52 con el eje S del paso de admisión del lado del tubo 51a en el tubo de conexión 51, incluso cuando la parte cilíndrica de conexión 60 del cuerpo del acelerador 52 se forma excéntrica con el paso de admisión 52a y el lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56 del tubo de conexión 51 se forma excéntrica con el paso de admisión del lado del tubo 51a, posicionándose en la dirección de rotación del tubo de conexión 51 puede eliminar la desalineación de los ejes Y, S de ambos pasos de admisión 52a, 51a y suavizar la conexión entre el cuerpo del acelerador 52 y el tubo de conexión 51 y logran una estabilización del rendimiento en el motor de combustión interna 2.

15 Dado que el tubo de conexión 51 está provisto de la parte lineal para la distancia predeterminada en el lado aguas arriba del lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56, la retención en el trabajo de conexión se puede mejorar con la parte lineal 51d para mejorar la capacidad de trabajo y evitar el cambio de posición en la de dirección de rotación.

20 Dado que la parte de guía de cable 57 se proyecta en la superficie exterior de la parte lineal 51d en el lado excéntrico del lado del tubo que conecta la parte cilíndrica 56 con el eje S del paso de admisión del lado del tubo 51a, y la parte de guía de cable 57 está provista de la parte rebajada 57a donde se engancha el cable, el espacio para guiar el cable se puede asegurar fácilmente para mejorar el rendimiento del diseño del cable en la motocicleta 1.

25 Además, dado que el cable es un cable del acelerador 66, que está colocado extendiéndose desde el tambor del acelerador 65 montado en el extremo del árbol derecho del árbol de válvula del acelerador 64 provisto en el cuerpo del acelerador 52 para orientarse en la dirección de la anchura del vehículo, que penetra hasta la parte exterior del cuerpo del acelerador 52, doblado hacia atrás como una forma de U en el tubo de conexión 51 hacia la parte delantera de la motocicleta, el cable del acelerador 66 se puede colocar más abajo para bajar la altura del asiento 6.

30 Dado que la caja de almacenamiento 24 de la motocicleta 1 está colocada sobre el cuerpo del acelerador 52 y el tubo de conexión 51, y la mirilla 86 para el tornillo de aire de ralentí 62 se proporciona en la parte inferior de la caja de almacenamiento 24, incluso cuando la parte superior del cuerpo del acelerador 52 y el tubo de conexión 51 están cubiertos con la caja de almacenamiento 24 de gran tamaño, el tornillo de aire de ralentí 62 se puede inspeccionar sin retirar la caja de almacenamiento 24 para mejorar la capacidad de trabajo.

35 Además, en la motocicleta 1, en la cual el motor de combustión interna 2 y la transmisión de potencia 3 a la rueda trasera 34 están integrados y la unidad de potencia 5 que está montada de manera basculable en el bastidor de la carrocería del vehículo 4 se proporciona debajo del asiento 6, el cuerpo del acelerador 52 para el control de la cantidad de admisión del motor de combustión interna 2 está provisto entre la unidad de potencia 5 y el asiento 6, el sensor de apertura del acelerador 68 para detectar la apertura del acelerador está provisto en el extremo del árbol del árbol de válvula del acelerador 64 provisto en el cuerpo del acelerador 52 para orientarse en la dirección de la anchura del vehículo, además, la válvula de control del aire de arranque 70 como el accionador para controlar el cuerpo del acelerador 52 se monta en el cuerpo del acelerador 52 cerca del sensor de apertura del acelerador 68 desde la misma dirección, y el primer acoplador de cableado 80 se conecta al sensor de apertura del acelerador 68 hacia el exterior y el segundo acoplador de cableado 81 que conecta la válvula de control del aire de arranque 70 hacia el exterior están colocados por separado en la misma dirección en la parte delantera y en la parte trasera y también uno al lado del otro en la dirección de intersección con el árbol de válvula del acelerador 64, por lo que se montan una pluralidad de sensores independientes entre sí, la válvula de control del aire de arranque 70 como un accionador y el sensor de apertura del acelerador 68 al cuerpo del acelerador 52 en la misma dirección, de modo que se pueda mejorar el rendimiento de mecanizado del cuerpo del acelerador 52.

50 Además, dado que el primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 están colocados para realizar el cableado en la dirección de intersección con el árbol de válvula del acelerador 64, la proyección hacia el árbol de válvula del acelerador puede evitarse, y aún más dado que las direcciones del primer y segundo acoplamientos de cableado 80, 81 son iguales longitudinalmente, la capacidad de trabajo para tirar, recoger y conectar los cables (a), (b) se puede mejorar.

55 Dado que el sensor de apertura del acelerador 68 y la válvula de control del aire de arranque 70 están colocados uno al lado del otro en la dirección vertical en el cuerpo del acelerador 52, y el segundo acoplador de cableado 81 de la válvula de control del aire de arranque 70 está colocado lejos del paso de admisión 52a del cuerpo del acelerador 52 está dispuesto con un gradiente en un ángulo agudo θ a lo largo del paso de admisión 52a, el cable (a) del primer acoplador de cableado 80 y el cable (b) del segundo acoplador de cableado 81 se acercan entre sí, los cables (a), (b) se pueden juntar fácilmente para reducir el espacio de tracción de los cables (a), (b).

65 En la motocicleta 1, la parte de suspensión 40 que sujeta la unidad de potencia 5 en el bastidor de la carrocería del vehículo 4 está provista debajo de la unidad de potencia 5, y el cuerpo del acelerador 52 está situado justo encima de la parte de suspensión 40 y por encima de la unidad de potencia 5, de modo que las partes de cable (a), (b) del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 estén dispuestas para ser balanceadas en la dirección longitudinal de la motocicleta 1 al balancear la unidad de potencia 5 causada por el desplazamiento de la motocicleta 1. Por lo tanto, el

balanceo en la dirección de la anchura del vehículo y en la dirección vertical se puede restringir, la estructura de cableado del cuerpo del acelerador se puede miniaturizar, de modo que las limitaciones en la anchura de la carrocería del vehículo y la altura del asiento 6 en la motocicleta 1 se pueden eliminar fácilmente.

5 El bastidor del vehículo 4 de la motocicleta 1 incluye los bastidores traseros derecho e izquierdo 20L, 20R, y el miembro transversal 21 montado entre ellos, estando el miembro transversal colocado delante del primer y segundo acopladores de cables 80, 81 y los cables (a), (b) del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 se guían al área rodeada por el miembro transversal 21, los bastidores traseros derecho e izquierdo 20L, 20R y la parte superior de la unidad de potencia 5, de modo que los cables (a), (b) están protegidos por el miembro transversal 21, y aumenta el espacio para trabajos de cableado.

15 Los cables (a), (b) se doblan hacia atrás en la parte trasera de la motocicleta 1 en el área anterior, después se unen en el cable (c), se atraviesan en la dirección de la anchura del vehículo frente a la rueda trasera 34, doblados nuevamente hacia atrás como una forma de U, y conectados al cable (d) del motor de arranque 82 colocado en la parte superior de la unidad de potencia 5, para que el cableado se pueda realizar en la periferia del motor de combustión interna 2 de manera más eficiente.

20 Dado que el miembro transversal 21 está formado y doblado para proyectarse hacia arriba hacia la parte delantera del vehículo de la motocicleta 1, la curvatura de los cables (a), (b) del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 se puede mantener grande para aumentar la cantidad de balanceo del motor de combustión interna 2. De este modo, se puede mejorar la comodidad de la conducción de la motocicleta 1.

25 Dado que los bastidores traseros derecho e izquierdo 20L, 20R están formados en posiciones verticalmente diferentes entre sí, de modo que el miembro transversal 21 se aproxime al primer y segundo acopladores de cableado 80, 81, se puede asegurar y mejorar el rendimiento de tracción de los cables (a), (b) a partir del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81.

30 Según la presente realización, en uno de los sensores de apertura del acelerador 68 y la válvula de control del aire de arranque 70, los dos pernos de montaje de la válvula 71 que son miembros de montaje de la válvula de control del aire de arranque 70 están dispuestos uno al lado del otro en la dirección longitudinal de la motocicleta 1 y, por otro lado, el perno de fijación del sensor 69, que es un elemento articulado del sensor de apertura del acelerador 68, está colocado en la línea vertical P entre los pernos de montaje de la válvula 71, de modo que la interferencia mutua del sensor de apertura del acelerador 68 y la válvula de control del aire de arranque 70 se puede evitar, y el sensor de apertura del acelerador 68 y la válvula de control del aire de arranque 70 se pueden acercar entre sí. Por lo tanto, el cuerpo del acelerador 52 y la estructura de cableado del mismo pueden miniaturizarse.

40 El cuerpo del acelerador 52 se sujeta en el colector de entrada 53 provisto independientemente de la culata del cilindro 42 del motor de combustión interna 2, el área de inserción A del montador de ajuste del colector de entrada 53 a la culata del cilindro 42 se superpone al primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 como se ve en la dirección de la anchura del vehículo, y está colocado en el lado central de la carrocería del vehículo desde el primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 como se ve en la dirección vertical, de modo que mientras que el cuerpo del acelerador 52 y la culata del cilindro 42 son acercados entre sí para lograr la miniaturización, la sujeción y la fijación del colector de entrada 53, ya que se puede facilitar el cuerpo separado. Por lo tanto, la productividad de la culata del cilindro 42 se puede mejorar proporcionando el colector de entrada 53 como el cuerpo separado.

45 En el cuerpo del acelerador 52, con respecto a la cara de unión B al colector de entrada 53, las partes de unión del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 a los cables (a), (b) están ambas situadas en el lado del colector de entrada 53, por lo que el cuerpo del acelerador 52 puede ser más miniaturizado y la válvula del acelerador 63 puede colocarse cerca de la cámara de combustión del motor de combustión interna. Por lo tanto, se puede aumentar la capacidad de respuesta del motor de combustión interna 2 y se puede lograr la miniaturización y la mejora en el rendimiento.

50 Aunque la descripción anterior se refiere a una realización de la invención, no hace falta decir que el modo puede modificarse parcialmente dentro del alcance de la esencia de la invención.

55 Por ejemplo, una forma modificada en la que se varía la disposición de los cables del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 se describirá ahora simplemente con referencia a la figura 10 y la figura 11.

60 La presente forma modificada es similar a la realización anterior, excepto que la disposición de los cables es diferente, y en la figura 10 y la figura 11, se dan los mismos números de referencia a las mismas partes, o se elimina la descripción, y se describirán los diferentes puntos.

65 Como se muestra en la figura 10 y la figura 11, un cable a' y un cable b' del primer y segundo acoplamientos de cableado 80, 81 están guiados a un área rodeada por un miembro transversal 21 delante del primer y segundo acoplamientos de cableado 80, 81, bastidores traseros derecho e izquierdo 20L, 20R, y la parte superior de una unidad de potencia 5, una vez girada hacia la izquierda cerca del elemento transversal 21 (parte D en la figura 3), después doblada hacia atrás como una forma de U, apoyada a lo largo el miembro transversal 21, o atado en un haz o puesto

en un colector de cables para formar un cable unido c'.

5 El miembro transversal 21 está formado y doblado para proyectarse hacia arriba hacia la parte delantera de un vehículo, estando el bastidor trasero izquierdo 20L formado en una posición diferente debajo del bastidor trasero derecho 20R, de modo que el miembro transversal 21 se aproxime al primer y segundo acopladores de cableado 80, 81. Por lo tanto, en la presente forma modificada, se facilita especialmente la tracción de los cables a', b' del primer y segundo acopladores de cableado 80, 81.

10 En una parte D, se obtiene un margen de flexión con suficiente espacio para el cableado, además, dado que el miembro transversal 21 está formado y doblado para proyectarse hacia la parte delantera del vehículo, curvando los cables a', b' desde el primer y segundo acopladores de cableado 80, 81 y el cable unido c' pueden mantenerse grandes para aumentar la cantidad de balanceo del motor de combustión interna 2.

15 El cable c' se extiende luego desde la proximidad de una parte de conexión derecha 23R del miembro transversal 21 y el bastidor trasero derecho 20R a lo largo del bastidor trasero derecho 20R, adecuadamente bloqueado por una abrazadera de colector de cables 85, extendido a una unidad de control (una unidad de control de inyección de combustible programada) 83 ajustada en la parte trasera del bastidor trasero derecho 20R, y conectada a la unidad de control 83.

20 Según la presente forma modificada, los cables a', b', c' se mantienen de este modo en el miembro transversal 21, por lo que el intervalo de balanceo de los cables se puede regular y el espacio de cableado se puede reducir.

25 Aunque la motocicleta 1 se muestra como un vehículo, especialmente el vehículo de tamaño pequeño en la realización anterior y la forma modificada de la misma, cuando se adoptan una unidad de potencia 5 similar y un cuerpo del acelerador 52, la invención puede aplicarse a los otros modos, tales como areneros de tres ruedas y cuatro ruedas.

Lista de signos de referencia

	1	Motocicleta (vehículo)
30	2	Motor de combustión interna
	3	Transmisión de potencia
	4	Bastidor de la carrocería del vehículo
	5	Unidad de potencia
	6	Asiento
35	7	Caja de la unidad de potencia
	15	Bastidor principal
	17	Bastidor transversal
	18	Enlace de suspensión
	19	Placa de pivote
40	20L	Bastidor trasero izquierdo
	20R	Bastidor trasero derecho
	21	Miembro transversal
	24	Caja de almacenamiento
	25	Depósito de combustible
45	34	Rueda trasera
	40	Parte de suspensión
	42	Culata del cilindro
	44	Parte del cilindro
	50	Filtro de aire
50	50a	Caja del filtro de aire
	50b	Elemento del filtro de aire
	50d	Cámara lateral limpia
	51	Tubo de conexión
	51a	Paso de admisión lateral del tubo
55	51d	Parte lineal
	52	Cuerpo del acelerador
	53	Colector de entrada
	54	Perno (miembro regulador)
	55	Perno
60	56	Parte cilíndrica de conexión lateral del tubo
	57	Parte de guía del cable
	57a	Parte rebajada
	58	Parte de enganche
	60	Parte cilíndrica de conexión.
65	61	Parte de posicionamiento (parte saliente)
	62	Tornillo de aire de ralentí

	63	Válvula del acelerador
	64	Árbol de válvula del acelerador
	65	Tambor del acelerador
	66	Cable del acelerador
5	68	Sensor de apertura del acelerador
	69	Perno de fijación del sensor
	70	Válvula de control del aire de arranque
	71	Perno de montaje de la válvula
	86	Mirilla
10	87	Tapa
	a~e	cable
	a'~c'	cable

REIVINDICACIONES

1. Una estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia (5), que está montada en un vehículo (1), y en la que un motor de combustión interna (2) y una transmisión de potencia (3) están integrados entre sí, un filtro de aire (50) está dispuesto en una posición alejada de una parte del cilindro (44) del motor de combustión interna (2), un cuerpo del acelerador (52) está colocado en una posición cerca de la parte del cilindro (44) y el filtro de aire (50) y el cuerpo del acelerador (52) están conectados entre sí mediante un tubo de conexión (51), un miembro regulador (54), para regular el cuerpo del acelerador (52) para girar alrededor del eje de un paso de admisión (52a) del mismo, regula el cuerpo del acelerador (52) en una posición en la dirección de rotación alrededor del eje con respecto a la parte del cilindro (44), estando el cuerpo del acelerador (52) ensamblado a la parte del cilindro (44) a través de un colector de entrada (53) y soportado integralmente por la parte del cilindro (44); y en el cuerpo del acelerador (52), una parte cilíndrica de conexión (60) al tubo de conexión (51) está provista de una parte de posicionamiento (61) para posicionar el tubo de conexión (51) en la dirección de rotación, un extremo aguas abajo del tubo de conexión (51) está provisto de un lado del tubo que conecta la parte cilíndrica (56) para la conexión al cuerpo del acelerador (52), **caracterizada por que** el lado del tubo que conecta la parte cilíndrica (56) está provisto de una parte de enganche (58) compuesta por dos proyecciones que se proyectan hacia el lado del cuerpo del acelerador (52), la parte de enganche (58) compuesta por las dos proyecciones sujeta la parte de posicionamiento (61) entre ellas para engancharse con ellas, realizando de este modo el posicionamiento en la dirección de rotación alrededor del eje del lado del tubo que conecta la parte cilíndrica (56), y la parte de posicionamiento (61) es una parte saliente (61) para un tornillo de aire de ralentí (62) proporcionado en el cuerpo del acelerador (52).
2. La estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según la reivindicación 1, en la que la parte de posicionamiento (61) está provista descentrada en un lado con respecto al eje del paso de admisión (52a), según se ve en la dirección vertical.
3. La estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según las reivindicaciones 1 o 2, en la que: en el cuerpo del acelerador (52), la parte cilíndrica de conexión (60) al tubo de conexión (51) está descentrada en un lado con respecto al eje del paso de admisión (52a); y el lado del tubo que conecta la parte cilíndrica (56) del tubo de conexión (51) está descentrado en la misma dirección que un lado en el que la parte cilíndrica de conexión (60) del cuerpo del acelerador (52) está descentrada con respecto al eje del paso de admisión (52a), con respecto al eje del paso de admisión del lado del tubo (51a) en el tubo de conexión (51).
4. La estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según la reivindicación 3, en la que el tubo de conexión (51) incluye una parte lineal (51d) para una distancia predeterminada en el lado aguas arriba del lado del tubo que conecta la parte cilíndrica (56).
5. La estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según la reivindicación 4, en la que una parte de guía de cable (57) se proyecta sobre la superficie exterior de la parte lineal (51d) en el lado donde el lado del tubo que conecta la parte cilíndrica (56) está descentrado con respecto al eje del paso de admisión del lado del tubo (51a), y la parte de guía de cable (57) incluye una parte rebajada (57a) donde se engancha un cable.
6. La estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según la reivindicación 5, en la que el cable es un cable del acelerador (66), que se dobla hacia atrás como una forma de U desde un tambor del acelerador (65) ajustado en los extremos del árbol derecho o izquierdo de un árbol de válvula del acelerador (64) provisto en el cuerpo del acelerador (52) orientado en la dirección de la anchura del vehículo, que penetra en el exterior del cuerpo del acelerador (52) en el tubo de conexión (51) y dispuesto en la parte delantera de un vehículo (1).
7. La estructura de sistema de admisión de una unidad de potencia según la reivindicación 1, en la que una caja de almacenamiento (24) del vehículo (1) está dispuesta sobre el cuerpo del acelerador (52) y el tubo de conexión (51), y una mirilla (86) del tornillo de aire de ralentí (62) se proporciona en la parte inferior de la caja de almacenamiento (24).

FIG. 2

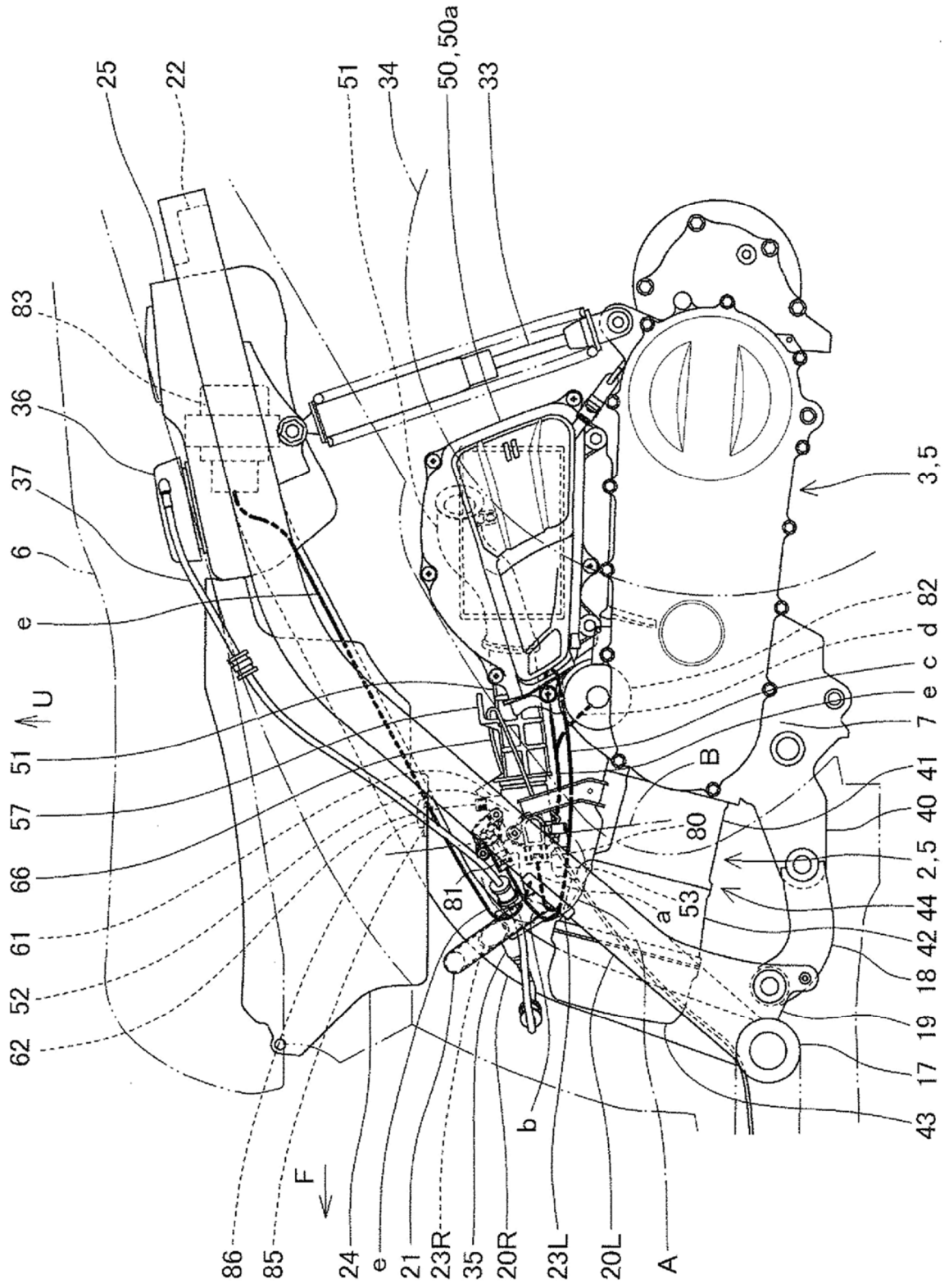


FIG. 3

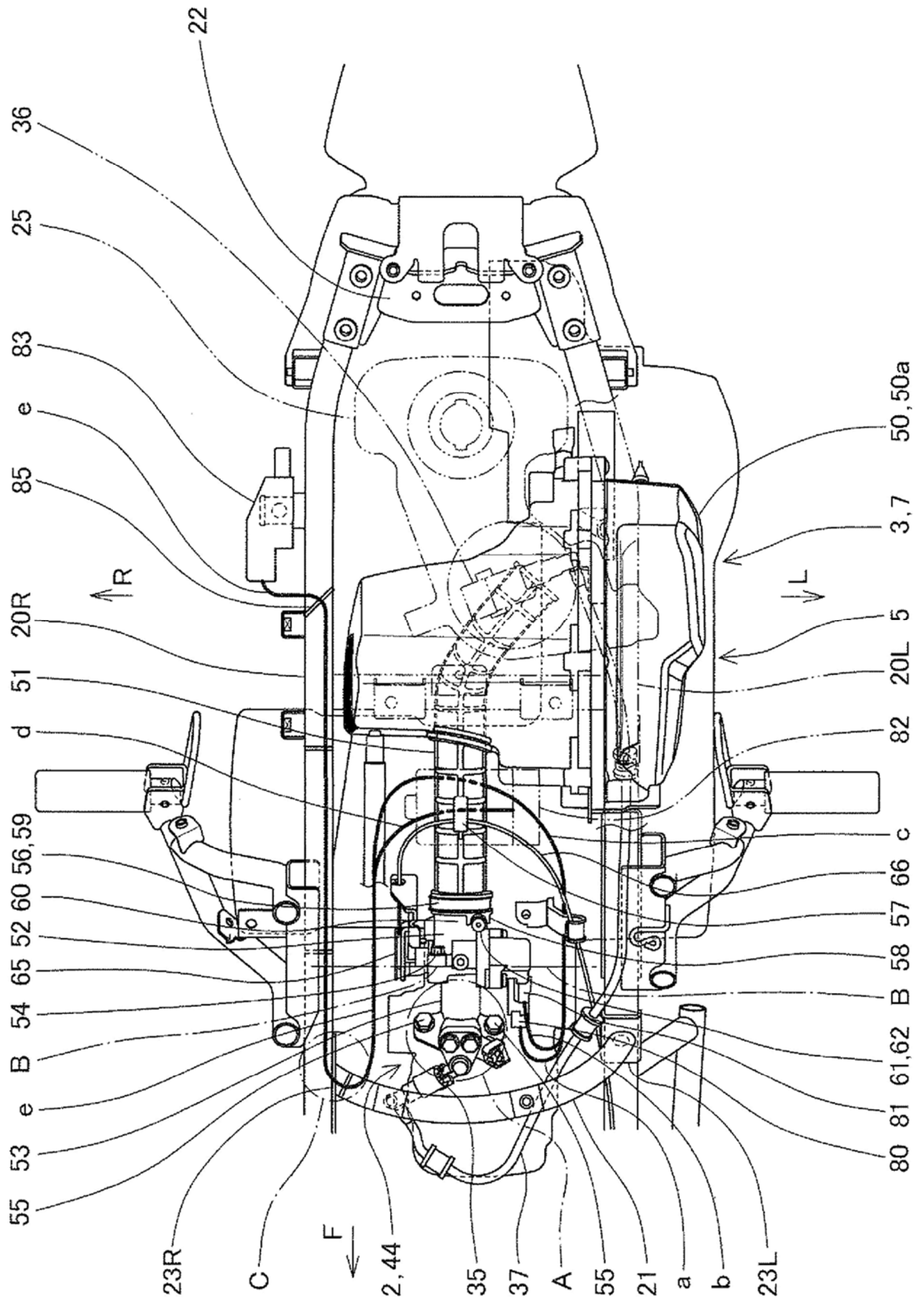


FIG. 4

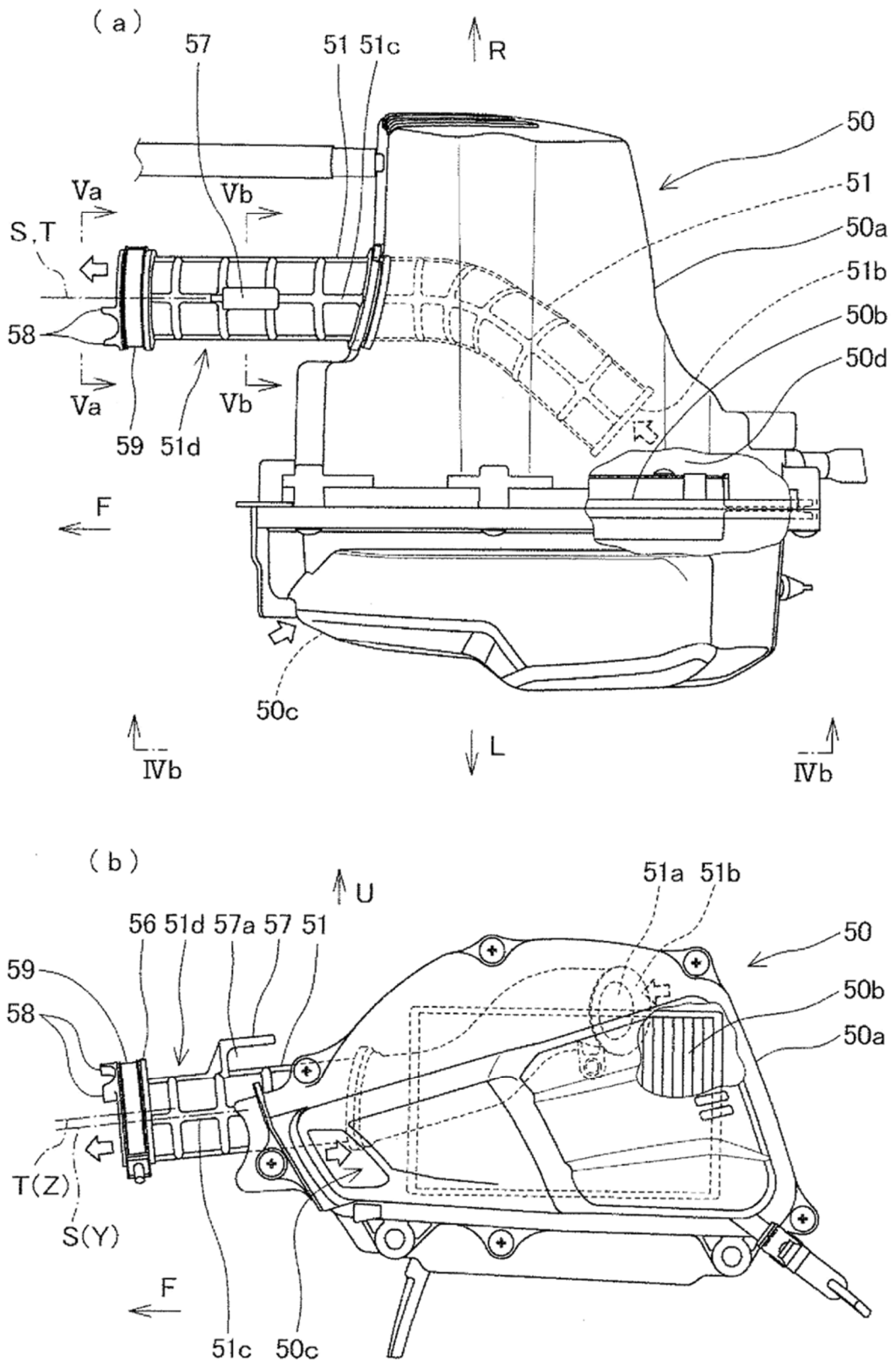


FIG. 5

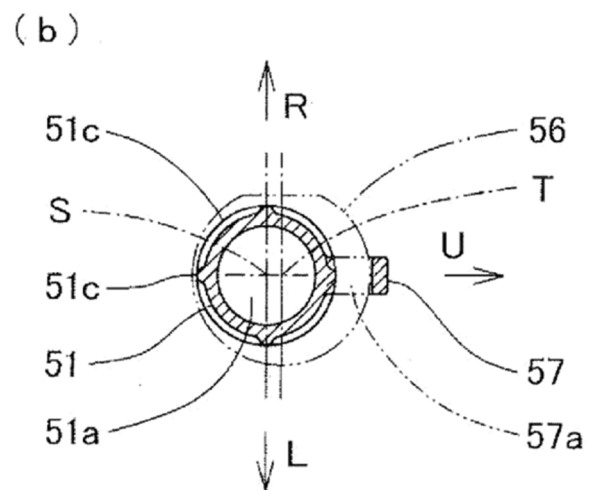
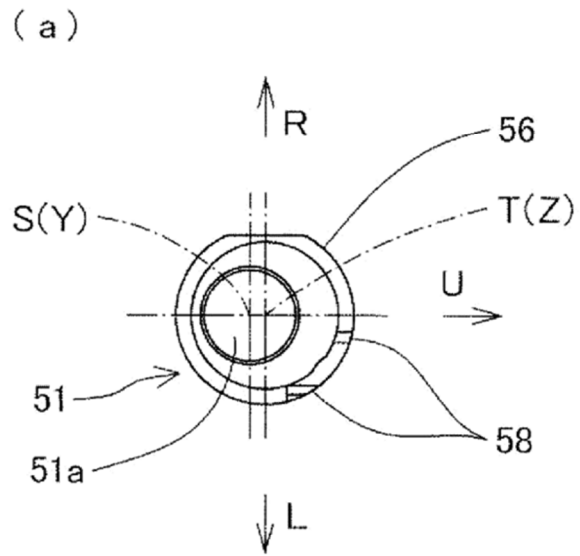


FIG. 8

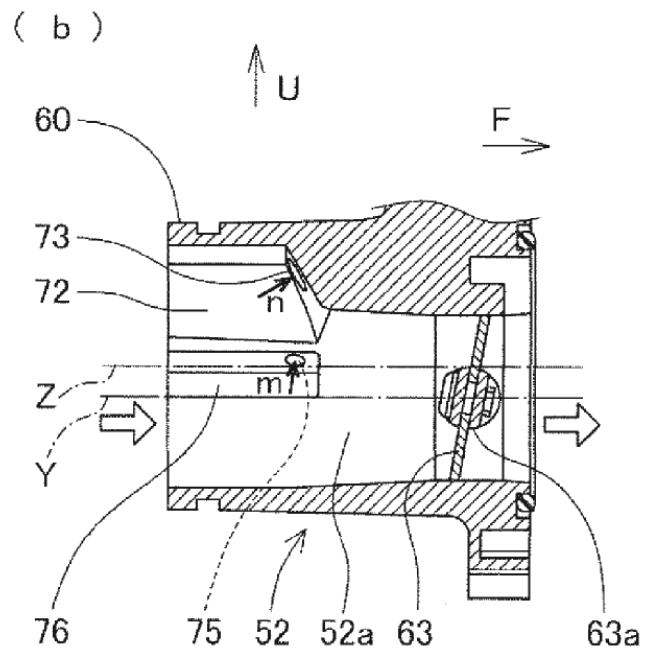
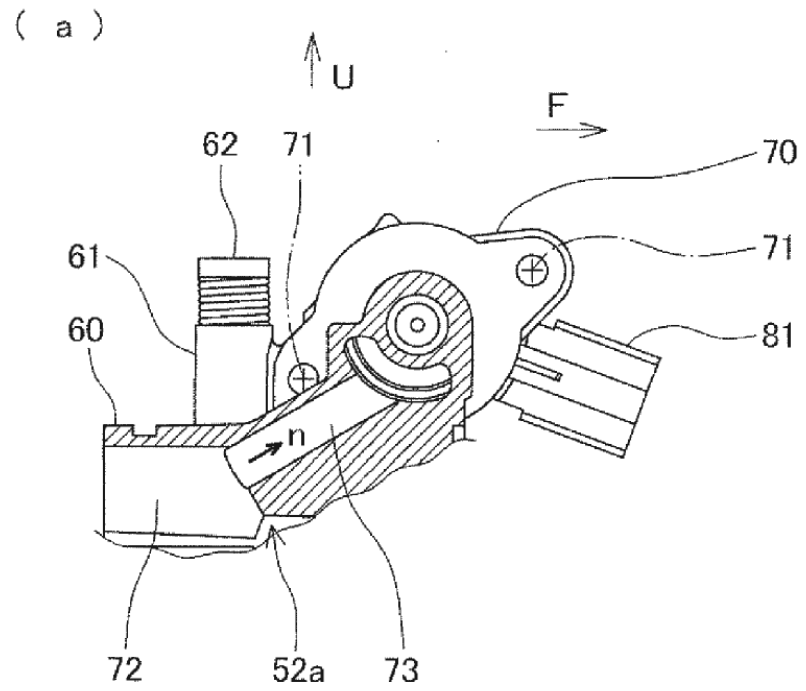


FIG. 9

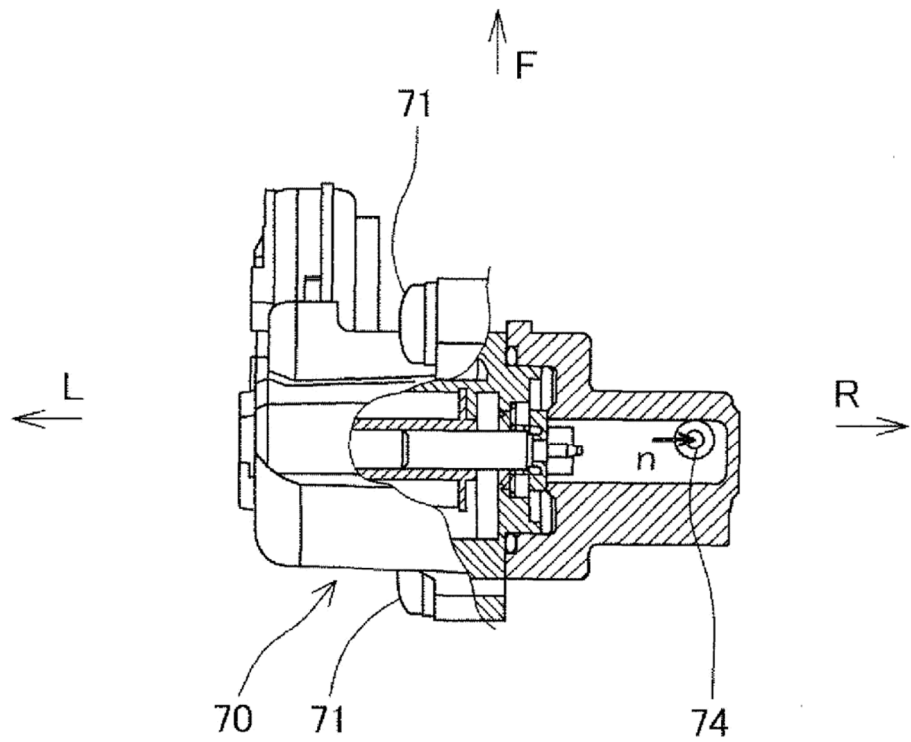


FIG. 10

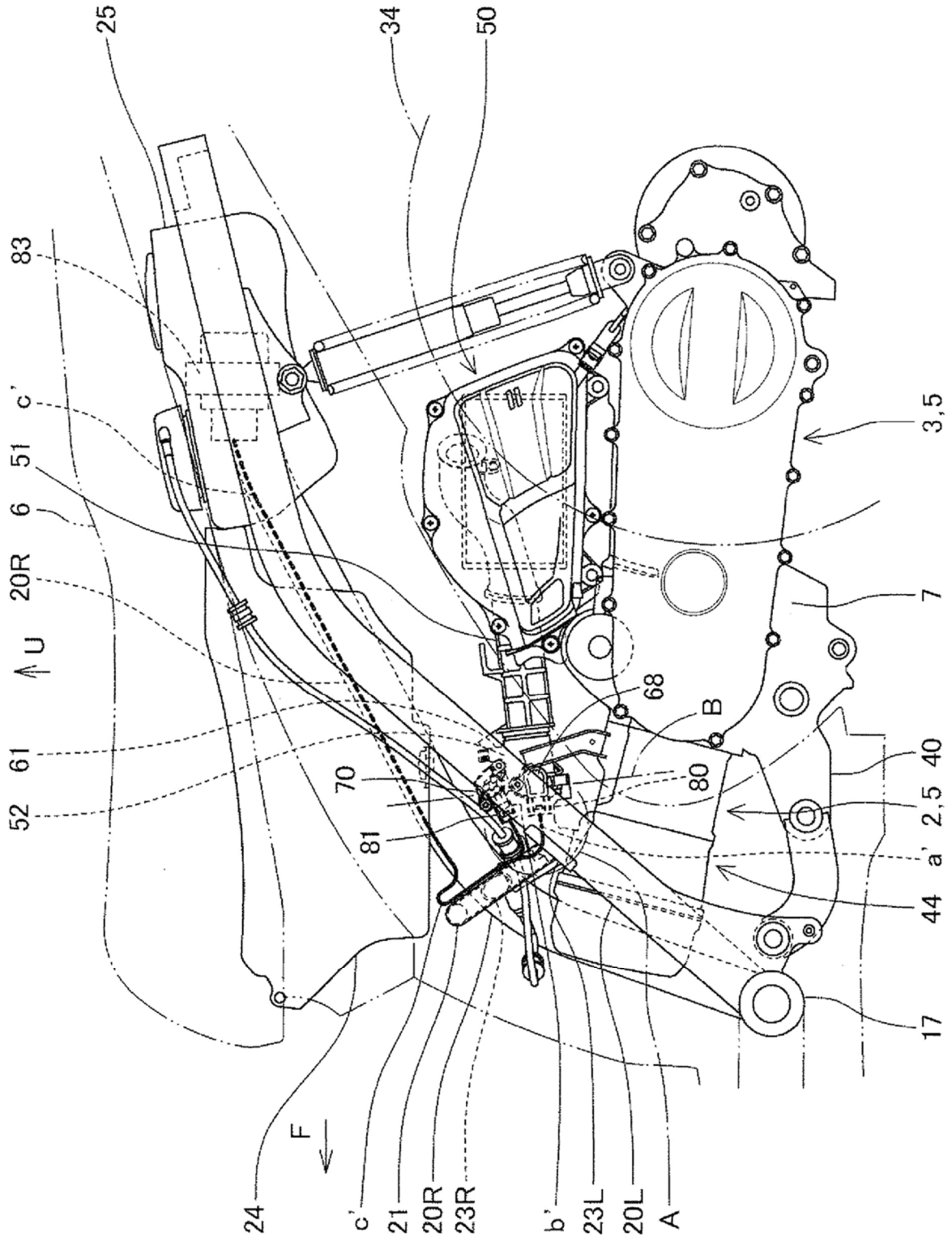


FIG. 11

