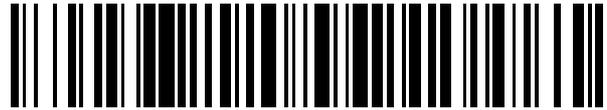


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 487 843**

51 Int. Cl.:

**B62J 17/00** (2006.01)

**B62J 17/02** (2006.01)

**B62K 23/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.03.2013 E 13159097 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.07.2014 EP 2639147**

54 Título: **Vehículo del tipo de montar a horcajadas**

30 Prioridad:

**15.03.2012 JP 2012059332**

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

**25.08.2014**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**YAGI, KYOHEI y  
ENDO, MASATO**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 487 843 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Vehículo del tipo de montar a horcajadas

5 La presente invención se refiere a un vehículo del tipo de montar a horcajadas, y más específicamente a una estructura periférica de un manillar para un vehículo del tipo de montar a horcajadas. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por JP H11 310182 A.

10 Se conoce una motocicleta como un tipo de vehículo del tipo de montar a horcajadas. La motocicleta tiene un manillar provisto de una empuñadura. La empuñadura está conectada con una polea. La polea gira conjuntamente con la rotación de la empuñadura. Un cable de acelerador está colocado en la polea. El cable de acelerador está conectado a una válvula de mariposa dispuesta en un dispositivo de admisión usado para suministrar aire a un motor.

15 Cuando un motorista gira la empuñadura con respecto al manillar, la polea gira con respecto al manillar. La rotación de la polea mueve el cable de acelerador. Cuando el cable de acelerador es movido, se regula el grado de abertura de la válvula de mariposa. Un cambio en el grado de abertura de la válvula de mariposa cambia la velocidad de la motocicleta.

20 La motocicleta incluye una caja de conmutación. Un interruptor, tal como un interruptor de célula, está montado en la caja de conmutación. La polea está alojada en la caja de conmutación. La caja de conmutación está colocada entre una cubierta de manillar y la empuñadura (JP-A2011-31819). JP 2000 053 060 describe un vehículo del tipo de montar a horcajadas incluyendo un manillar de dirección de barra fijado a un eje de dirección y formado integralmente con una parte de cubierta para cubrir medidores y partes de manillar derecha e izquierda. Dichas partes de manillar respectivas están formadas por una parte de empuñadura y una parte de eje de gran diámetro que continúa a la parte de raíz de la parte de empuñadura y formada con un diámetro mayor que la parte de empuñadura de mano. Al menos uno de una palanca operativa, un interruptor operativo, un espejo, y una empuñadura de aceleración está montado en la parte de eje de gran diámetro.

25 La figura 8 es una vista parcial esquemática que representa una estructura periférica del manillar y la polea en la motocicleta descrita en JP-A-2011-31819. La flecha F en la figura 8 indica la dirección hacia delante del vehículo. La flecha R en la figura 8 indica la dirección hacia la derecha del vehículo.

30 La motocicleta incluye una cubierta de manillar delantera 101, una cubierta de manillar trasera 102, una cubierta de interruptor delantera 103, una cubierta de interruptor trasera 104, el manillar 105, la empuñadura 106, y la polea 107. La cubierta de manillar delantera 101 cubre una parte delantera del manillar 105. La cubierta de manillar trasera 102 cubre una parte trasera del manillar 105. La cubierta de interruptor delantera 103 está dispuesta entre la cubierta de manillar delantera 101 y la empuñadura 106. La cubierta de interruptor trasera 104 está colocada entre la cubierta de manillar trasera 102 y la empuñadura 106. La polea 107 se cubre con la cubierta de interruptor delantera 103 y la cubierta de interruptor trasera 104.

35 En la motocicleta descrita en JP-A2011-31819, la cubierta de manillar delantera 101, la cubierta de manillar trasera 102, la cubierta de interruptor delantera 103, y la cubierta de interruptor trasera 104 cubren el manillar 105 y la polea 107. En la motocicleta descrita en JP-A-2011-31819, se usan muchas cubiertas para cubrir el manillar 105 y la polea 107, lo que incrementa el tamaño de la estructura.

40 Entonces, se puede facilitar un espacio para colocar una polea en una cubierta de manillar en lugar de usar una caja de conmutación. El manillar tiene normalmente una parte curvada, y por lo tanto sus partes tienen diversas precisiones. Por lo tanto, tal espacio usado para colocar una polea en la cubierta de manillar disminuye la exactitud de colocación de la polea con respecto a la cubierta de manillar. Por lo tanto, cuando se coloca una polea dentro de una cubierta de manillar, se usa un par de cubiertas de polea para cubrir la polea.

45 La figura 9 representa una estructura de cómo se coloca una polea en una cubierta de manillar. Una empuñadura 206 está montada en un manillar 205. La polea 202 está colocada en un espacio cubierto con la cubierta de manillar delantera 200 y la cubierta de manillar trasera 201. La polea 202 tiene su parte delantera cubierta con una cubierta de polea delantera 203. La polea 202 tiene su parte trasera cubierta con una cubierta de polea trasera 204.

50 Por lo tanto, si se coloca una polea en una cubierta de manillar, todavía se necesitan muchas cubiertas para cubrir el manillar y la polea.

55 Un objeto de la presente invención es proporcionar un vehículo del tipo de montar a horcajadas que permite cubrir un manillar y una polea con un número reducido de piezas de modo que la estructura no tenga un tamaño grande y la exactitud de colocación de la polea con respecto a la cubierta de manillar no se reduzca. Dicho objeto se logra con un vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 1.

60 Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según la presente invención incluye un bastidor de vehículo, un eje de

dirección, un manillar, una cubierta de manillar, una empuñadura, y una polea. El bastidor de vehículo incluye un tubo delantero y se extiende hacia atrás del tubo delantero. El eje de dirección está insertado en el tubo delantero y es rotativo con relación al tubo delantero. El manillar está fijado en un extremo superior del eje de dirección y se extiende en una dirección a lo ancho del vehículo. La cubierta de manillar cubre una parte central del manillar en la dirección a lo ancho del vehículo. La empuñadura está montada en el manillar en un lado exterior de la cubierta de manillar en la dirección a lo ancho del vehículo y es rotativa con respecto al manillar. La polea está colocada en un lado interior de la empuñadura en la dirección a lo ancho del vehículo y montada en el manillar. La polea gira cuando la empuñadura gira con respecto al manillar. La cubierta de manillar incluye cubiertas primera y segunda y una cubierta de polea. La primera cubierta cubre un lado de una parte delantera o trasera del manillar. La segunda cubierta cubre el otro lado de la parte delantera o trasera del manillar. La cubierta de polea está dispuesta en un espacio rodeado por las cubiertas primera y segunda. La primera cubierta está provista de una ranura de provisión de polea que cubre una parte de la polea. La polea está dispuesta en la ranura de provisión de polea. La cubierta de polea está montada en la primera cubierta y cubre la polea conjuntamente con la ranura de provisión de polea. El vehículo del tipo de montar a horcajadas incluye preferiblemente un motor soportado en el bastidor de vehículo. El motor incluye una cámara de combustión y una válvula de admisión. El motor está configurado para regular la cantidad de una mezcla de carburante-aire a suministrar a la cámara de combustión según un grado de abertura de la válvula de admisión. El vehículo del tipo de montar a horcajadas también incluye preferiblemente un cable de acelerador colocado en la polea. El grado de abertura de la válvula de admisión se regula con el cable de acelerador.

Según la invención, la polea está cubierta con la cubierta de polea y la primera cubierta. Por lo tanto, el número de piezas necesarias se puede reducir en comparación con el caso de cubrir usando dos cubiertas de polea además de la cubierta de manillar. Un espacio usado para disponer piezas se puede reducir reduciendo el número de piezas, de modo que la estructura periférica del manillar sea compacta.

Según la invención, la posición de la polea puede ser regulada por la cubierta de polea. Por lo tanto, se puede evitar que la exactitud de colocación de la polea con respecto a la cubierta de manillar disminuya.

La figura 1 es una vista lateral izquierda de una estructura general de una motocicleta según una realización de la presente invención.

La figura 2 es una vista general frontal de la motocicleta.

La figura 3 es una vista parcialmente ampliada de una cubierta de manillar y un manillar según se ve desde atrás.

La figura 4 es una vista esquemática de un motor, un orificio de admisión, y un orificio de escape.

La figura 5 es una vista parcialmente ampliada de una primera porción de provisión de interruptor quitada de una cubierta de manillar delantera según se ve desde delante.

La figura 6 es una vista parcialmente ampliada de una superficie trasera de la primera porción de provisión de interruptor y una estructura de un manillar y una empuñadura derecha.

La figura 7 es una vista parcial esquemática que representa un ejemplo de cómo están colocados un manillar y una polea según la presente invención.

La figura 8 es una vista parcial esquemática de una disposición de un manillar y polea convencionales.

La figura 9 es una vista parcial esquemática de una disposición de un manillar y polea convencionales.

Si se monta una empuñadura y una polea en un manillar y la polea se coloca en una caja de conmutación, se necesita una caja de conmutación además de una cubierta de manillar. La cubierta de manillar y la caja de conmutación constan normalmente de un par de elementos para las partes delantera y trasera del manillar. Por lo tanto, como se representa en la figura 8, se necesitan cuatro elementos para cubrir el manillar y la polea. La necesidad de los cuatro elementos complica y expande la estructura periférica del manillar y la empuñadura.

Por lo tanto, como se representa en la figura 9, se puede facilitar un espacio usado para proporcionar la polea en la cubierta de manillar sin usar una caja de conmutación. El manillar tiene normalmente una parte curvada y las partes tienen diversas precisiones. Por lo tanto, si se facilita dicho espacio usado para colocar la polea en la cubierta de manillar, la exactitud de colocación de la polea con respecto a la cubierta de manillar se reduce.

El autor de la presente invención tuvo la idea de cubrir una de las partes delantera y trasera de la polea con una de las partes delantera y trasera separadas de la cubierta de manillar. Una de las partes delantera y trasera de la cubierta de manillar es capaz de servir como una cubierta de polea y una cubierta de manillar. Por lo tanto, según la invención, se puede reducir el número de piezas. El autor de la presente invención tuvo la idea de cubrir la otra de las partes delantera y trasera de la polea con la cubierta de polea. Por lo tanto, según la presente invención, la

posición de la polea con respecto a la cubierta de manillar se puede regular usando la cubierta de polea. Por lo tanto, la polea se puede colocar con respecto a la cubierta de manillar con alta exactitud.

5 Ahora se describirá una motocicleta 1 según una realización de la presente invención en unión con los dibujos acompañantes, en los que las porciones idénticas o correspondientes se designan con los mismos caracteres de referencia y no se repetirá su descripción. Obsérvese que el lado interior en la dirección a lo ancho del vehículo se refiere a una dirección hacia el centro del vehículo en la dirección a lo ancho del vehículo. El lado exterior en la dirección a lo ancho del vehículo se refiere a una dirección desde el centro del vehículo a la izquierda o derecha en la dirección a lo ancho.

10 La figura 1 es una vista lateral general izquierda de la motocicleta 1 según la presente invención. Obsérvese que en la descripción siguiente, la delantera, la trasera, la izquierda y la derecha se refieren a estas direcciones según mira un motorista sentado en el asiento de la motocicleta 1. En lo que sigue, la flecha F en las figuras 1 a 6 indica la dirección hacia delante de la motocicleta 1, la flecha U la dirección hacia arriba, y la flecha R la dirección hacia la derecha.

15 La motocicleta 1 tiene una carrocería principal de vehículo 2, una rueda delantera 3, y una rueda trasera 4.

20 La carrocería principal de vehículo 2 incluye principalmente un bastidor de vehículo 21, una cubierta de carrocería de vehículo 25, un manillar 5, un asiento 23, y una unidad de potencia 24.

25 El bastidor de vehículo 21 incluye un tubo delantero 211. El tubo delantero 211 está dispuesto en una parte delantera de la carrocería de vehículo. El bastidor de vehículo 21 se extiende hacia atrás del tubo delantero 211. El tubo delantero 211 tiene un eje de dirección 212 insertado en él. El eje de dirección 212 se puede girar con relación al tubo delantero 211. El eje de dirección 212 tiene una parte inferior conectada a una ménsula que no se representa. La ménsula soporta un par de horquillas delanteras 213. La rueda delantera 3 está montada rotativamente en los extremos inferiores del par de horquillas delanteras 213. El manillar 5 está montado en un extremo superior del eje de dirección 212. El bastidor de vehículo 21 y el eje de dirección 212 se indican con líneas de trazos en la figura 1.

30 El bastidor de vehículo 21 está totalmente cubierto con la cubierta de carrocería de vehículo 25. La cubierta de carrocería de vehículo 25 se hace de resina. La cubierta de carrocería de vehículo 25 tiene una cubierta delantera 251, una cubierta lateral 252, una cubierta de manillar 6, un guardabarros delantero 254, y un guardabarros trasero 255.

35 La cubierta delantera 251 se ha colocado delante del asiento 23. La cubierta delantera 251 cubre el tubo delantero 211. Una luz de posición 251a está colocada en la cubierta delantera 251. La cubierta delantera 251 no gira con respecto al tubo delantero 211 cuando se gira el manillar 5 con respecto al tubo delantero 211.

40 La cubierta lateral 252 está dispuesta en una parte trasera de la motocicleta 1. La cubierta lateral 252 está dispuesta en el lado exterior del bastidor de vehículo 21 en la dirección a lo ancho del vehículo. La cubierta lateral 252 se ha colocado inclinada hacia arriba de delante atrás.

45 La cubierta de manillar 6 cubre una parte del manillar 5. La cubierta de manillar 6 se ha colocado encima de la cubierta delantera 251. La cubierta de manillar 6 incluye una cubierta de manillar delantera 7 y una cubierta de manillar trasera 8. La cubierta de manillar delantera 7 cubre una parte delantera del manillar 5. La cubierta de manillar trasera 8 cubre una parte trasera del manillar 5. La cubierta de manillar 6 no puede girar con relación al manillar 5. La cubierta de manillar 6 gira conjuntamente con la rotación del manillar 5.

50 El guardabarros delantero 254 se ha colocado encima de la rueda delantera 3. El guardabarros delantero 254 sobresale por delante de la cubierta delantera 251.

55 El guardabarros trasero 255 se ha colocado encima de la rueda trasera 4. El guardabarros trasero 255 está dispuesto hacia atrás e inclinado hacia abajo de una parte trasera de la cubierta de carrocería de vehículo 21.

El manillar 5 está colocado delante del asiento 23. Una empuñadura 51 está montada en el manillar 5. La empuñadura 51 está dispuesta en el lado exterior de la cubierta de manillar 6 en la dirección a lo ancho del vehículo.

60 Un motorista se sienta en el asiento 23. El asiento 23 se soporta en el bastidor de vehículo 21. El asiento 23 se ha colocado encima de la unidad de potencia 24.

65 La unidad de potencia 24 está dispuesta cerca de la rueda trasera 4. Un cárter CVT incluido en la unidad de potencia 24 está expuesto con respecto a la cubierta de carrocería de vehículo 25. La unidad de potencia 24 se soporta en el bastidor de vehículo 21. La unidad de potencia 24 incluye un motor 26, un dispositivo de transmisión, y análogos.

La figura 2 es una vista general frontal de la motocicleta 1.

La rueda delantera 3 se sujeta entre una horquilla delantera izquierda 213a y una horquilla delantera derecha 213b. El guardabarros delantero 254 se ha colocado encima de la rueda delantera 3. La horquilla delantera izquierda 213a y la horquilla delantera derecha 213b se extienden en la dirección de arriba-abajo. La cubierta delantera 251 se ha colocado encima del guardabarros delantero 254. La cubierta delantera 251 está provista de dos luces de posición 251a.

La cubierta de manillar 6 se ha colocado encima de la cubierta delantera 251. La cubierta de manillar 6 se extiende en la dirección a lo ancho del vehículo. La cubierta de manillar 6 está provista de faros delanteros 61. La cubierta de manillar 6 está provista de un espejo derecho 62 y un espejo izquierdo 63. El espejo derecho 62 se ha colocado más en el lado derecho que el faro derecho 61. El espejo derecho 62 se extiende hacia la derecha desde una primera porción de conexión 64 conectada a la cubierta de manillar 6. El espejo izquierdo 63 se ha colocado más en el lado izquierdo que el faro izquierdo 61. El espejo izquierdo 63 se extiende hacia la izquierda desde una segunda porción de conexión 65 conectada a la cubierta de manillar 6.

La cubierta de manillar delantera 7 está provista de una abertura 72 en la que se ha colocado una palanca de freno 521. La abertura 72 está dispuesta en un extremo derecho de la cubierta de manillar delantera 7. El manillar 5 se extiende hacia la derecha desde un extremo derecho de la cubierta de manillar 6. Una empuñadura derecha 511 está montada en un extremo derecho del manillar 5. El manillar 5 se extiende hacia la izquierda desde un extremo izquierdo de la cubierta de manillar 6. Una empuñadura izquierda 512 está montada en un extremo izquierdo del manillar 5.

La figura 3 es una vista del manillar 5 y la cubierta de manillar 6 según se ve desde atrás.

La cubierta de manillar trasera 8 incluye un cuerpo de cubierta principal 8a, una cubierta de medidores 81, una primera porción de provisión de interruptor 82, y una segunda porción de provisión de interruptor 83.

El cuerpo principal de cubierta 8a cubre una parte trasera del manillar 5. El cuerpo principal de cubierta 8a cubre una parte central del manillar 5 en la dirección a lo ancho del vehículo. Una porción de montaje de medidores 8b en la que se coloca un medidor tal como un medidor de velocidad, está dispuesta en el centro del cuerpo principal de cubierta 8a en la dirección a lo ancho del vehículo. En la figura 3, el medidor o análogos se ha quitado de la porción de montaje de medidores 8b.

La cubierta de medidores 81 está colocada alrededor de la porción de montaje de medidores 8b. La cubierta de medidores 81 está dispuesta entre la primera porción de provisión de interruptor 82 y la segunda porción de provisión de interruptor 83. La cubierta de medidores 81 se extiende hacia abajo hacia el centro en la dirección a lo ancho del vehículo.

La primera porción de provisión de interruptor 82 está dispuesta en un extremo derecho de la cubierta de manillar trasera 8. Un primer interruptor 821 está montado en la primera porción de provisión de interruptor 82. El primer interruptor 821 se usa para arrancar el motor 26. La primera porción de provisión de interruptor 82 es un elemento separado del cuerpo principal de cubierta 8a. La primera porción de provisión de interruptor 82 está colocada cerca de la empuñadura derecha 511. Un cable de acelerador 82a se extiende desde un extremo derecho de la primera porción de provisión de interruptor 82. Dos cables de aceleración 82a se extienden desde el extremo derecho de la primera porción de provisión de interruptor 82. Obsérvese, sin embargo, que aunque los dos cables de aceleración 82a están dispuestos en la realización, el número de cables de aceleración no se limita a dos según la invención.

La segunda porción de provisión de interruptor 83 está dispuesta en un extremo izquierdo de la cubierta de manillar trasera 8. Conmutadores segundo y tercero 831 y 832 están montados en la segunda porción de provisión de interruptor 83. El segundo interruptor 831 se usa para encender o apagar una luz indicadora de dirección. El segundo interruptor 831 se ha colocado debajo del tercer interruptor 832. El tercer interruptor 832 se usa para encender o apagar la luz de posición 251a. La segunda porción de provisión de interruptor 83 es un elemento separado del cuerpo principal de cubierta 8a. La segunda porción de provisión de interruptor 83 está dispuesta cerca de la empuñadura izquierda 512.

La figura 4 es una vista parcial esquemática de una estructura periférica del motor 26.

El motor 26 incluye un cigüeñal 261, un motor de arranque 262, un cárter 263, un pistón 264, un cilindro 265, una válvula de admisión 266, y una válvula de escape 267.

El cigüeñal 261 transmite potencia motriz generada por el motor 26 a un dispositivo de transmisión. El cigüeñal 261 transforma el movimiento alternativo del pistón 264 a movimiento de rotación. El cigüeñal 261 se extiende en una dirección ortogonal a la superficie de la hoja de la figura 4.

El motor de arranque 262 gira con potencia eléctrica por la operación del primer interruptor 821. El motor de

arranque 262 está conectado al cigüeñal 261 a través de un engranaje 262a. Cuando se pulsa el primer interruptor 821 y el motor de arranque 262 gira, el cigüeñal 261 gira.

El cárter 263 guarda el cigüeñal 261 en su interior.

5 El pistón 264 está conectado al cigüeñal 261 a través de una biela 264a. El pistón 264 puede alternar dentro del cilindro 265. El pistón 264 está conectado a la biela 264a a través de un pasador de pistón 264b.

10 El cilindro 265 está montado en el cárter 263. El cilindro 265 guía el pistón 264. El cilindro 265 y el pistón 264 forman una cámara de combustión 265a. La cámara de combustión 265a se ha formado en el lado de la flecha A del cilindro 265. Un dispositivo de encendido 265b está montado en la cámara de combustión 265a. El dispositivo de encendido 265b inflama una mezcla de carburante-aire en la cámara de combustión 265a. Una pluralidad de agujeros están dispuestos en un extremo de punta del cilindro 265 en el lado de la flecha A. La cámara de combustión 265a está conectada a un orificio de admisión 27 y un orificio de escape 28 en su extremo de punta en el lado de la flecha A. El orificio de admisión 27 está provisto de un cuerpo estrangulador 271 y un dispositivo de suministro de carburante 273. El cuerpo estrangulador 271 incluye una válvula de mariposa 272. Una polea (no representada) usada para girar la válvula de mariposa 272 está dispuesta en el lado exterior del cuerpo estrangulador 271. El cable de acelerador 82a está conectado a la polea que no se representa. Cuando la polea (no representada) se gira mediante el cable de acelerador 82a, la válvula de mariposa 272 gira. En el motor 26, la cantidad de mezcla de carburante-aire a suministrar a la cámara de combustión 265a se regula en base al grado de abertura de la válvula de mariposa 272. El dispositivo de suministro de carburante 273 suministra carburante al aire dentro del orificio de admisión 27. Se suministra carburante al aire y se forma una mezcla de carburante-aire en el orificio de admisión 27. El cable de acelerador 82a está enrollado alrededor de la polea 513 conectada a la empuñadura derecha 511. El grado de abertura de la válvula de mariposa 272 se regula cuando se mueve el cable de acelerador 82a.

25 La válvula de admisión 266 se mueve cuando se suministra una mezcla de carburante-aire a la cámara de combustión 265a. La válvula de admisión 266 está dispuesta en un agujero en un extremo de punta del cilindro 264.

30 La válvula de escape 267 es movida cuando se alimenta gases de escape procedentes de la cámara de combustión 265a. La válvula de escape 267 es más pequeña que la válvula de admisión 266. La válvula de escape 267 está dispuesta en un agujero en un extremo de punta del cilindro 264.

35 La figura 5 es una vista parcialmente ampliada de una periferia de la primera porción de provisión de interruptor 82 quitada de la cubierta de manillar 7 según se ve desde delante.

El dispositivo de operación de freno 52 está dispuesto en una parte delantera del manillar 5. El primer interruptor 821 se ha colocado debajo del manillar 5.

40 El dispositivo de operación de freno 52 activa la fuerza de frenado en las ruedas delantera y trasera 3 y 4. El dispositivo de operación de freno 52 incluye una palanca de freno 521, un cilindro maestro 522, un depósito de fluido de freno 523, y un tubo de aceite 524.

45 La palanca de freno 521 está dispuesta en una parte delantera de la empuñadura derecha 511. La palanca de freno 521 se extiende hacia la derecha desde el interior de un espacio rodeado por la cubierta de manillar delantera 7 y la cubierta de manillar trasera 8. La palanca de freno 521 se extiende a la derecha más allá del cilindro maestro 522.

50 El cilindro maestro 522 está conectado al depósito de fluido de freno 523. El cilindro maestro 522 guarda en su interior aceite de freno. El cilindro maestro 522 se extiende en la dirección a lo ancho del vehículo. Un pistón de freno que no se representa está colocado dentro del cilindro maestro 522, y el pistón de freno es movido cuando un motorista opera la palanca de freno 521.

55 El depósito de fluido de freno 523 guarda en su interior aceite de freno. El aceite de freno puede ser movido entre el depósito de fluido de freno 523 y el cilindro maestro 522. El depósito de fluido de freno 523 se extiende hacia arriba del cilindro maestro 522.

El tubo de aceite 524 está conectado a un extremo izquierdo del cilindro maestro 522. Cuando un motorista activa la palanca de freno 521, se suministra aceite de freno desde el cilindro maestro 522 al tubo de aceite 524.

60 Cuando la palanca de freno 521 es accionada, el aceite de freno en el cilindro maestro 522 se desplaza hacia el tubo de aceite 524. Cuando el aceite de freno se mueve al lado del tubo de aceite 524, los dispositivos de freno montados en la rueda delantera 3 y la rueda trasera 4 activan la fuerza de frenado en la rueda delantera 3 y la rueda trasera 4.

65 El manillar 5 se ha colocado detrás del dispositivo de operación de freno 52. La empuñadura derecha 511 y la cubierta de polea 9 están dispuestas en el lado derecho del dispositivo de operación de freno 52. Dos cables de aceleración 82a se extienden desde la cubierta de polea 9. La cubierta de polea 9 está atornillada a la primera

porción de provisión de interruptor 82. La cubierta de polea 9 se hace de resina.

5 La figura 6 es una vista parcialmente ampliada de una estructura de una superficie trasera de la primera porción de provisión de interruptor 82, el manillar 5, y la empuñadura derecha 511. La figura 6 representa el estado de la figura 5 quitada del dispositivo de operación de freno 52 y la cubierta de polea 9.

10 La empuñadura derecha 511 está montada en el manillar 5. La empuñadura derecha 511 es rotativa con respecto al manillar 5. La polea 513 está conectada en un lado izquierdo de la empuñadura derecha 511. La polea 513 está formada integralmente con la empuñadura derecha 511. La polea 513 está montada en el manillar 5. La polea 513 es rotativa con respecto al manillar. Cuando la empuñadura derecha 511 gira con respecto al manillar 5, la polea 513 gira con respecto al manillar 5. La polea 513 está provista de un soporte de cable 513a. El soporte de cable 513a soporta el cable de acelerador 82a.

15 La primera porción de provisión de interruptor 82 soporta el primer interruptor 821. La primera porción de provisión de interruptor 82 incluye una ranura de provisión de polea 822. Una parte de la polea 513 está dispuesta en la ranura de provisión de polea 822. La ranura de provisión de polea 822 cubre una parte trasera de la polea 513. La ranura de provisión de polea 822 tiene una anchura más grande que la anchura de la polea 9. La anchura de la ranura de provisión de polea 822 es menor que la anchura del primer interruptor 821. La ranura de provisión de polea 822 está dispuesta en el lado derecho del primer interruptor 821. La ranura de provisión de polea 822 está dispuesta en un extremo derecho de la primera porción de provisión de interruptor 82. La primera porción de provisión de interruptor 82 incluye un par de porciones de fijación 823 para la cubierta de polea 9. Las porciones de fijación 823 están adyacentes a la ranura de provisión de polea 822. El manillar 5 está dispuesto entre el par de porciones de fijación 823 en la dirección de arriba-abajo.

25 Cuando el motorista gira la empuñadura derecha 511 con respecto al manillar 5, la polea 513 gira con respecto al manillar 5 cuando la empuñadura derecha 511 gira. Cuando la polea 513 gira con respecto al manillar 5, la válvula de mariposa 272 se abre mediante los cables de aceleración 82a. En el orificio de admisión 27, se suministra carburante a aire por el dispositivo de suministro de carburante 273 y se produce una mezcla de carburante-aire. Cuando la válvula de admisión 266 es movida, la mezcla de carburante-aire es suministrada a la cámara de combustión 265a. Después de suministrar la mezcla de carburante-aire a la cámara de combustión 265a, el pistón 264 se coloca en un lado inferior. Entonces, el cigüeñal 261 gira y el pistón 264 sube. Cuando el pistón 264 se mueve a un lado superior, el dispositivo de encendido 265b enciende la mezcla de carburante-aire en la cámara de combustión 265a. La energía generada por la combustión de la mezcla de carburante-aire baja el pistón 264. Cuando baja el pistón 264, el cigüeñal 261 se hace girar. Los gases de escape generados durante la combustión de la mezcla de carburante-aire en la cámara de combustión 265a son descargados al exterior del vehículo por el orificio de escape 28.

Ahora se describirán elementos de la realización.

40 Según la realización antes descrita, un espacio usado para proporcionar la polea 513 está formado por una parte de la cubierta de manillar trasera 8 y la cubierta de polea 9. Por lo tanto, la cubierta de manillar delantera 7, la cubierta de manillar trasera 8, y la cubierta de polea 9 cubren el manillar 5 y la polea 513. Por lo tanto, el número de piezas necesarias se puede reducir en comparación con la disposición representada en la figura 8 en la que la polea se cubre con la cubierta de interruptor o la cubierta de polea que constan de los dos elementos para partes delantera y trasera del manillar y el manillar se cubre con las dos cubiertas de manillar que separan el manillar en las partes delantera y trasera.

50 Como se representa en la figura 8, cuando una polea está dispuesta en una caja de conmutación, la anchura necesaria para colocar el interruptor es generalmente mayor que la anchura necesaria para colocar la polea, y por lo tanto la caja de conmutación tiene una anchura más grande que la anchura necesaria para disponer la polea. Por lo tanto, la caja de conmutación tiene un espacio extra innecesario alrededor de la polea 513. Según la realización antes descrita, sin embargo, el primer interruptor 821 está dispuesto en la primera porción de provisión de interruptor 82 incluida en la cubierta de manillar trasera 8. Por lo tanto, no hay tal espacio desperdiciado alrededor de la polea 513. Por lo tanto, según la realización antes descrita, se puede disponer otras partes alrededor de la polea 513, de modo que la cubierta para el manillar 5 y la polea 513 puede ser de tamaño reducido.

60 Según la realización, la ranura de provisión de polea 822 está dispuesta en la cubierta de manillar trasera 8. Por lo tanto, después de montar la polea 513 y el manillar 5 en la cubierta de manillar trasera 8, la cubierta de manillar delantera 7 se monta en la cubierta de manillar trasera 8. Aquí, muchas partes electrónicas tal como el medidor y el primer interruptor 821 están montadas en la cubierta de manillar trasera 8. Por otra parte, un dispositivo electrónico montado en la cubierta de manillar delantera 7 es solamente el faro 61. Por lo tanto, en la motocicleta 1 según la realización antes descrita, los cables de las partes electrónicas se pueden conectar a un suministro de potencia más fácilmente después de fijar la cubierta de manillar trasera 8 a la cubierta de manillar delantera 7, lo que hace más fácil el montaje de la motocicleta 1.

65 Según la realización antes descrita, la ranura de provisión de polea 822 está dispuesta en la primera porción de

provisión de interruptor 82. Dado que la primera porción de provisión de interruptor 82 y el cuerpo principal de cubierta 8a se pueden producir por separado, la porción de provisión de polea 822 se puede formar con una precisión más alta.

5 Según la realización antes descrita, la ranura de provisión de polea 822 está dispuesta en un extremo derecho de la cubierta de manillar trasera 8, y por lo tanto se puede asegurar un espacio suficiente para colocar el dispositivo de operación de freno 52 y análogos. La colocación del dispositivo de operación de freno 52 cerca de la polea 513 elimina un espacio desperdiciado alrededor de la polea 513. Por lo tanto, la estructura periférica de la polea 513 se puede hacer compacta.

10 Según la realización antes descrita, el primer interruptor 821 está dispuesto en el lado izquierdo de la ranura de provisión de polea 822. Por lo tanto, si el primer interruptor 821 tiene una anchura grande, la polea 513 no impide la colocación del primer interruptor 821.

15 Según la realización antes descrita, la primera porción de provisión de interruptor 82 está dispuesta en un extremo derecho de la cubierta de manillar trasera 8 y la ranura de provisión de polea 822 está dispuesta en un extremo derecho de la primera porción de provisión de interruptor 82. Por lo tanto, se puede asegurar fácilmente un espacio que puede ser usado para colocar el depósito de fluido de freno 523 en el lado izquierdo de la polea 513.

20 Según la realización antes descrita, el primer interruptor 821 tiene una anchura más grande que la anchura de la ranura de provisión de polea 822. Dado que el primer interruptor 821 está colocado en la cubierta de manillar trasera 8, se puede obtener una estructura compacta en comparación con el caso de usar una caja de conmutación.

25 La disposición conocida representada en la figura 9 tiene las dos cubiertas de polea 203 y 204 usadas para cubrir la polea 202 en un espacio cubierto con la cubierta de manillar delantera 200 y la cubierta de manillar trasera 201. La figura 7 es una vista esquemática de una estructura según la realización antes descrita en la que el manillar 5 y la polea 513 están cubiertos con la cubierta de manillar 6 y la cubierta de polea 9. El espacio cubierto con la cubierta de manillar delantera 7 y la cubierta de manillar trasera 8 se refiere a un espacio entre la cubierta de manillar delantera 7 y la cubierta de manillar trasera 8. Indicado de forma diferente, el espacio se refiere a todas las posiciones donde la cubierta delantera 7 está dispuesta en el lado delantero y la cubierta de manillar trasera 8 está dispuesta en el lado trasero. Como con respecto a una posición donde la cubierta de manillar delantera 7 y la cubierta de manillar trasera 8 tienen una abertura, un espacio que de otro modo se cubriría con la cubierta de manillar delantera 7 y la cubierta de manillar trasera 8 a excepción de la abertura se incluye en el espacio cubierto con la cubierta de manillar delantera 7 y la cubierta de manillar trasera 8.

35 Según la realización antes descrita, la cubierta de polea 9 está colocada en un espacio formado por la cubierta de manillar delantera 7 y la cubierta de manillar trasera 8. Según la realización, dado que una cubierta o análogos no está dispuesta entre la polea 513 y la cubierta de manillar trasera 8, la cubierta de manillar 6 tiene una anchura R menor que la anchura S de la cubierta de manillar según la disposición conocida (figura 9). Si el medidor y el primer interruptor se han de disponer en las mismas posiciones que las de la disposición conocida, hay que aumentar, por ejemplo, el tamaño de la cubierta de manillar. Si la cubierta de manillar tiene un mayor tamaño, su resistencia se puede reducir, mientras la cubierta de medidores 81 esté montada en la cubierta de manillar trasera 8 según la realización antes descrita. Por lo tanto, si la cubierta de manillar 6 tiene un tamaño incrementado, se puede evitar que su resistencia disminuya.

45 La realización antes descrita se refiere a una motocicleta, pero la presente invención se puede aplicar a un vehículo del tipo de montar a horcajadas de tres o cuatro ruedas. La presente invención también es aplicable a otros varios tipos de motocicletas. La presente invención es aplicable, por ejemplo, a una motocicleta tipo scooter o tipo underbone.

50 Según la realización antes descrita, la ranura de provisión de polea se ha formado en la cubierta de manillar trasera, pero la posición no se limita a esto según la presente invención. La ranura de provisión de polea se puede formar en la cubierta de manillar delantera. En vista de la montabilidad, es preferible formar una ranura de provisión de polea en la cubierta de manillar trasera, pero la ranura de provisión de polea se puede disponer en la cubierta de manillar delantera dependiendo de cómo se dispongan los cables para las partes electrónicas.

55 Según la realización antes descrita, la primera porción de provisión de interruptor y la cubierta de manillar trasera son partes separadas, pero la invención no se limita a esta disposición. La primera porción de provisión de interruptor y la cubierta de manillar trasera se pueden formar de forma integral. Si la primera porción de provisión de interruptor se forma como un elemento discreto de la cubierta de manillar trasera, la primera porción de provisión de interruptor se puede formar fácilmente, y en particular la ranura de provisión de polea que requiere alta precisión se puede formar más fácilmente.

65 Según la realización antes descrita, la cubierta de medidores está montada en la cubierta de manillar trasera, pero la invención no se limita a esta disposición. La cubierta de medidores no se tiene que montar en la cubierta de manillar trasera.

5 Según la realización antes descrita, los cables de aceleración 82a están conectados a la válvula de mariposa 272, pero la invención no se limita a esta disposición. Por ejemplo, los cables de aceleración 82a pueden estar conectados con una UEC y la válvula de mariposa 272 puede ser controlada moviendo un motor en respuesta a una señal generada por la UEC.

10 Según la realización antes descrita, la empuñadura derecha 511 y la polea 513 están formadas por un solo elemento, pero la invención no se limita a esta disposición. La empuñadura derecha y la polea pueden ser elementos separados y conectarse de modo que la polea gire cuando la empuñadura derecha gire.

Según la realización, se usan dos cables de aceleración para regular el grado de abertura de la válvula de mariposa, pero la invención no se limita a esta disposición. Se puede usar un solo cable de acelerador para regular el grado de abertura de la válvula de mariposa.

15 Según la realización antes descrita, el primer interruptor 821 es un interruptor de célula, pero la invención no se limita a esta disposición. El primer interruptor 821 puede ser un interruptor que conmute entre los estados de encendido y apagado de un faro, una luz indicadora de dirección o análogos.

**REIVINDICACIONES**

1. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1), incluyendo:

- 5 un bastidor de vehículo (21) incluyendo un tubo delantero (211) y que se extiende hacia atrás del tubo delantero (211);  
un eje de dirección (212) insertado en el tubo delantero (211) y rotativo con relación al tubo delantero (211);
- 10 un manillar (5) fijado en un extremo superior del eje de dirección (212) y que se extiende en una dirección a lo ancho del vehículo;  
una cubierta de manillar (6) que cubre una parte central del manillar (5) en la dirección a lo ancho del vehículo;
- 15 una empuñadura (51) montada en el manillar (5) en un lado exterior de la cubierta de manillar (6) en la dirección a lo ancho del vehículo y siendo rotativa con respecto al manillar (5); y  
una polea (513) dispuesta en un lado interior de la empuñadura (51) en la dirección a lo ancho del vehículo y montada en el manillar (5);
- 20 donde la polea (513) está configurada para girar cuando la empuñadura (51) gira con respecto al manillar (5),  
incluyendo la cubierta de manillar (6) cubiertas primera y segunda (7, 8) y una cubierta de polea (9),  
25 cubriendo la primera cubierta (8) un lado de una parte delantera o trasera del manillar (5),  
cubriendo la segunda cubierta (7) el otro lado de la parte delantera o trasera del manillar (5),  
estando colocada la cubierta de polea (9) en un espacio rodeado por las cubiertas primera y segunda (7, 8),
- 30 **caracterizado** porque  
la primera cubierta (8) está provista de una ranura de provisión de polea (822) que cubre una parte de la polea (513),
- 35 estando colocada la polea (513) en la ranura de provisión de polea (822),  
estando montada la cubierta de polea (9) en la primera cubierta (8) y cubriendo la polea (513) conjuntamente con la ranura de provisión de polea (822).
- 40 2. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) según la reivindicación 1, incluyendo además un motor (26) soportado en el bastidor de vehículo (21);  
donde el motor (26) incluye una cámara de combustión (265a) y una válvula de admisión (272), y
- 45 el motor (26) está configurado para regular una cantidad de una mezcla de carburante-aire a suministrar a la cámara de combustión (265a) según un grado de abertura de la válvula de admisión (272).
- 50 3. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) según la reivindicación 2, incluyendo además un cable de acelerador (82a) colocado en la polea (513),  
donde la válvula de admisión (272) está configurada de tal manera que su grado de abertura sea regulado por el cable de acelerador (82a).
- 55 4. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) según la reivindicación 2 o 3, donde una de las cubiertas primera y segunda (7, 8) dispuesta detrás de la otra está provista de un interruptor (821) usado para arrancar el motor (26).
- 60 5. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) según la reivindicación 4, donde la primera cubierta (8) cubre una parte trasera del manillar (5),  
el interruptor (821) está dispuesto en la primera cubierta (8),  
la segunda cubierta (7) cubre una parte delantera del manillar (5), y
- 65 la segunda cubierta (7) está montada con un faro (61).

6. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) según la reivindicación 4 o 5, donde la primera cubierta (8) incluye una porción de provisión de interruptor (82) montada con el interruptor (821), y
- 5 la ranura de provisión de polea (822) está colocada en la porción de provisión de interruptor (82).
7. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) según la reivindicación 6, donde la porción de provisión de interruptor (82) está dispuesta en un extremo exterior de la primera cubierta (8) en la dirección a lo ancho del vehículo, y
- 10 la ranura de provisión de polea (822) se ha colocado en el lado más exterior que el interruptor (821) en la dirección a lo ancho del vehículo.
8. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, incluyendo además un dispositivo de operación de freno (52), donde el dispositivo de operación de freno (52) incluye un cilindro maestro (522), y
- 15 el cilindro maestro (522) está colocado en el lado interior de la polea (513) en la dirección a lo ancho del vehículo.
9. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) según la reivindicación 8, donde el dispositivo de operación de freno (52) incluye una palanca de freno (521), y
- 20 la palanca de freno (521) se extiende hacia fuera en la dirección a lo ancho del vehículo desde dentro de un espacio rodeado por las cubiertas primera y segunda (7, 8).
10. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 9, donde el interruptor (821) tiene una anchura mayor que una anchura de la ranura de provisión de polea (822).
- 25 11. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 10, donde la primera cubierta (8) incluye además una cubierta de medidores (81) que cubre una porción de montaje de medidores (8b) en la que se monta un medidor y una periferia de la porción de montaje de medidores (8b).
- 30 12. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 11, donde el interruptor (821) se ha colocado debajo del manillar (5).
- 35 13. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde la cubierta de polea (9) se hace de resina.

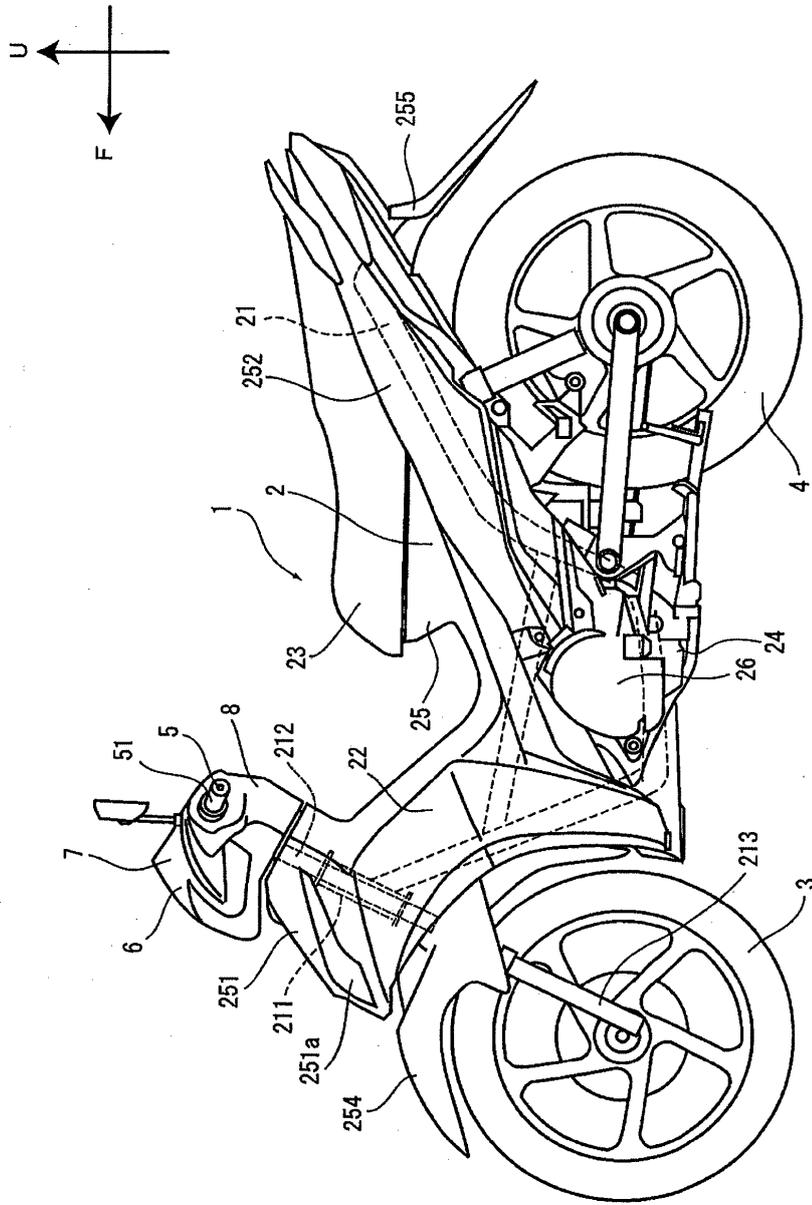
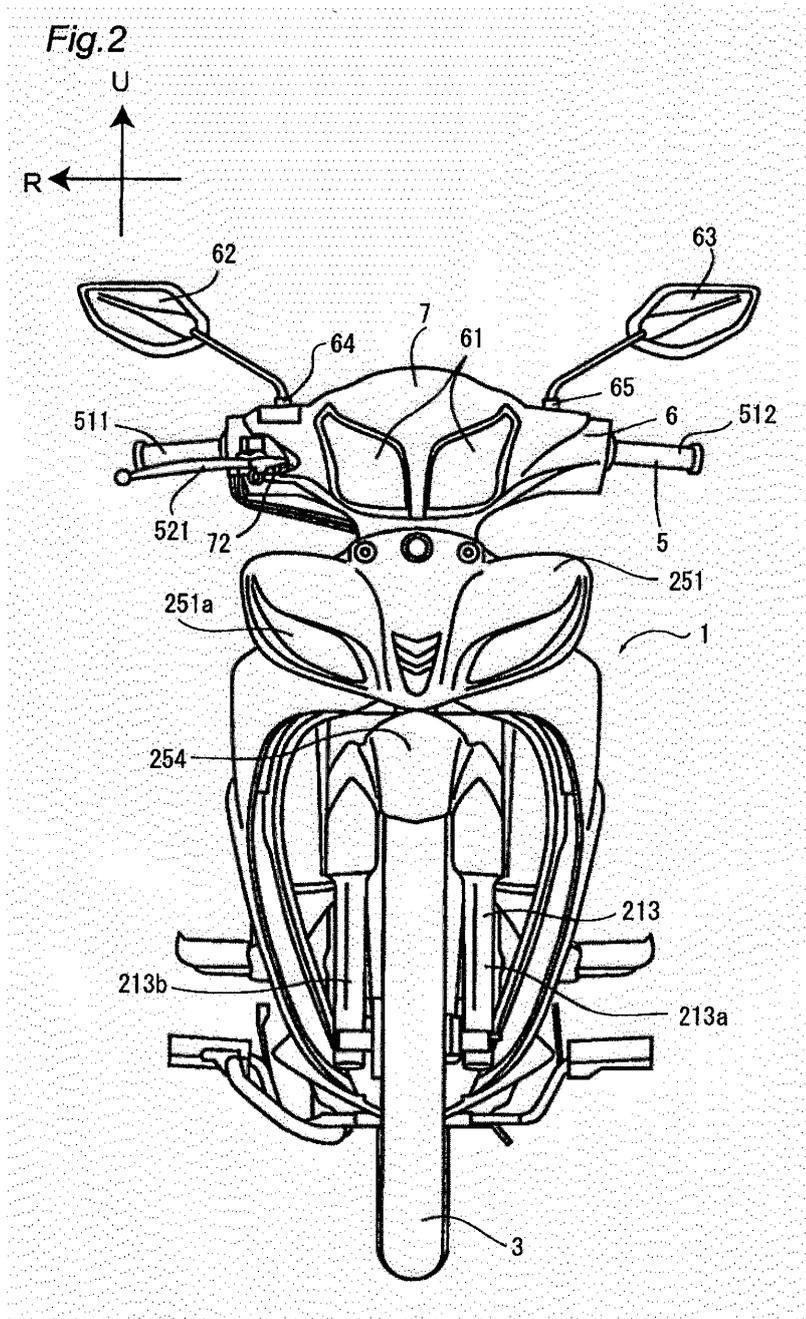


Fig.1



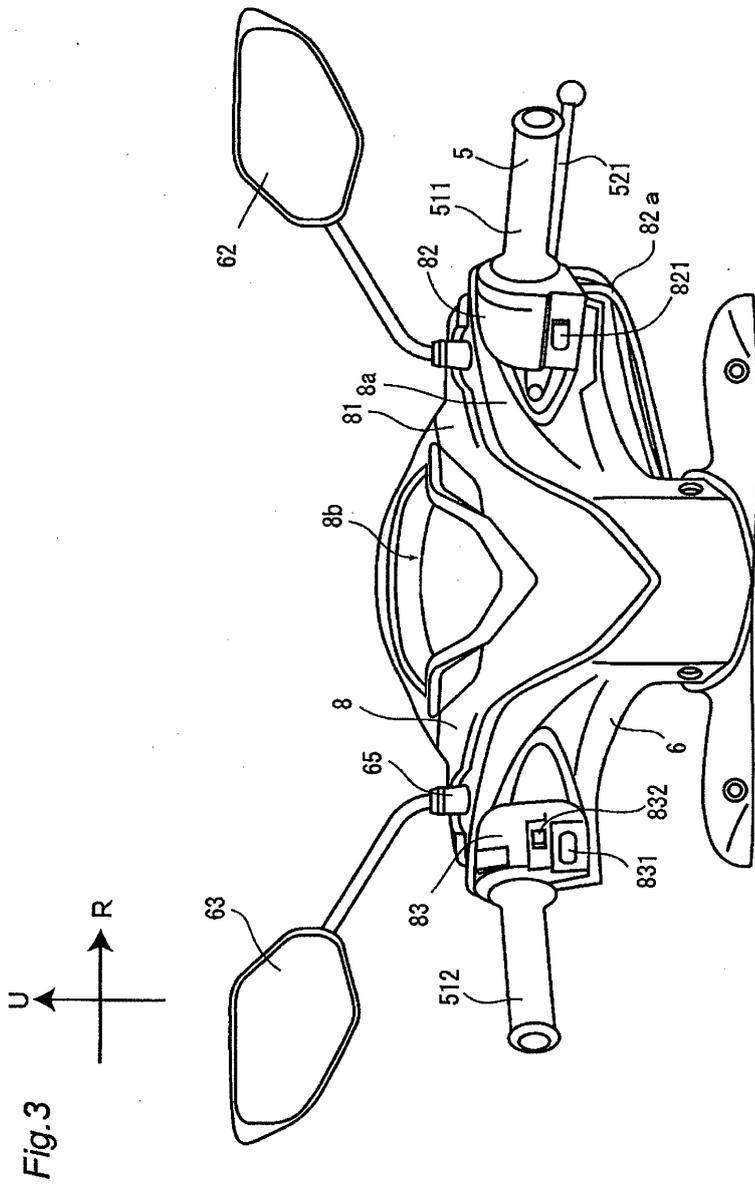


Fig.4

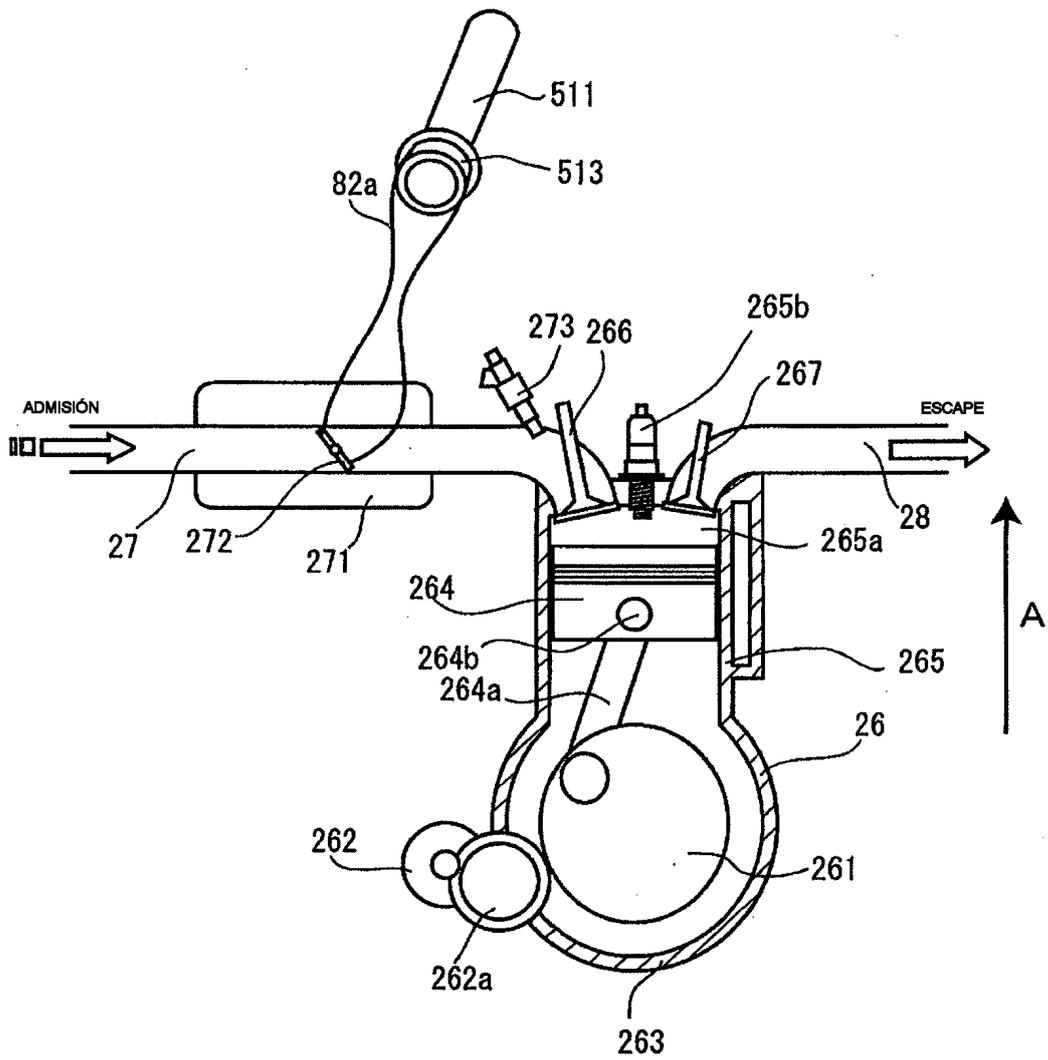


Fig.5

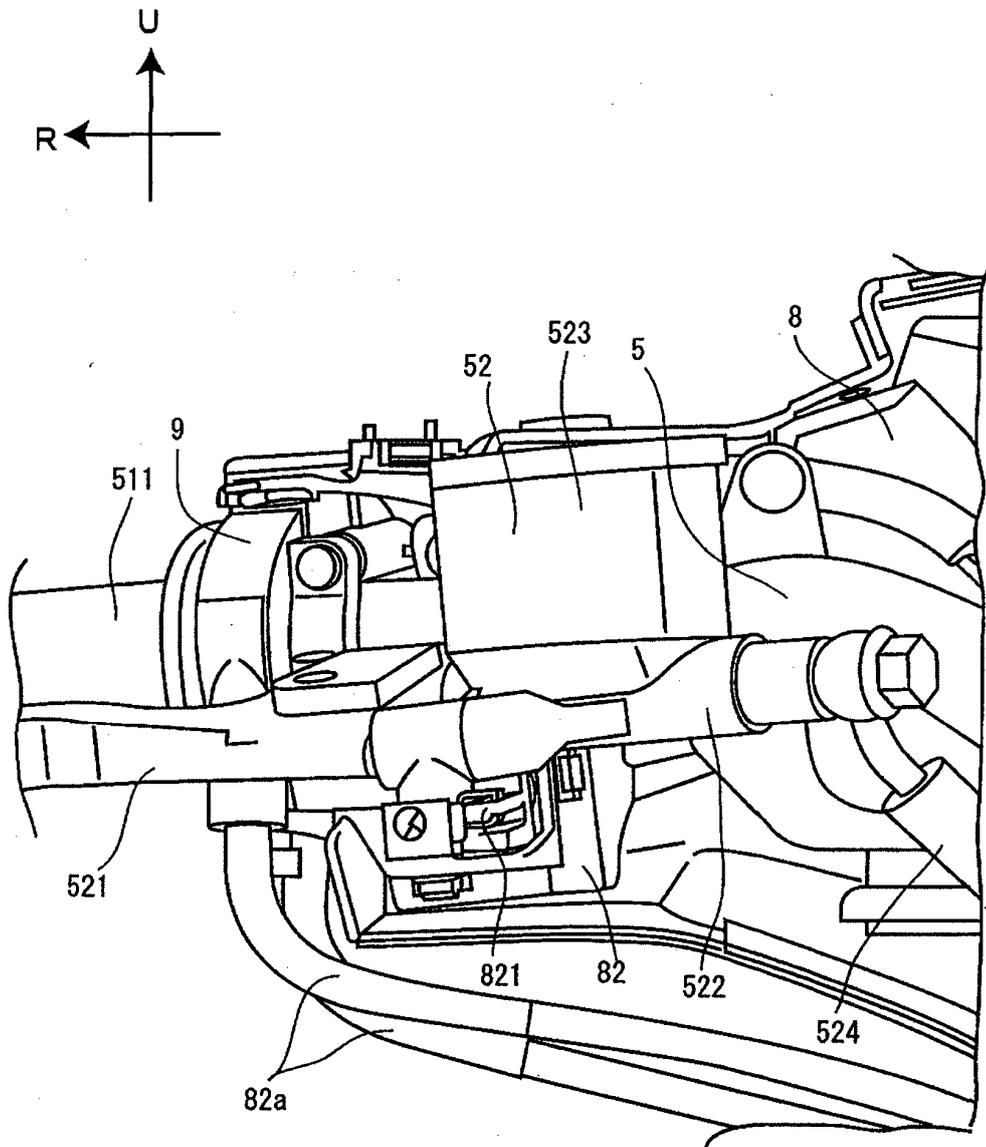


Fig.6

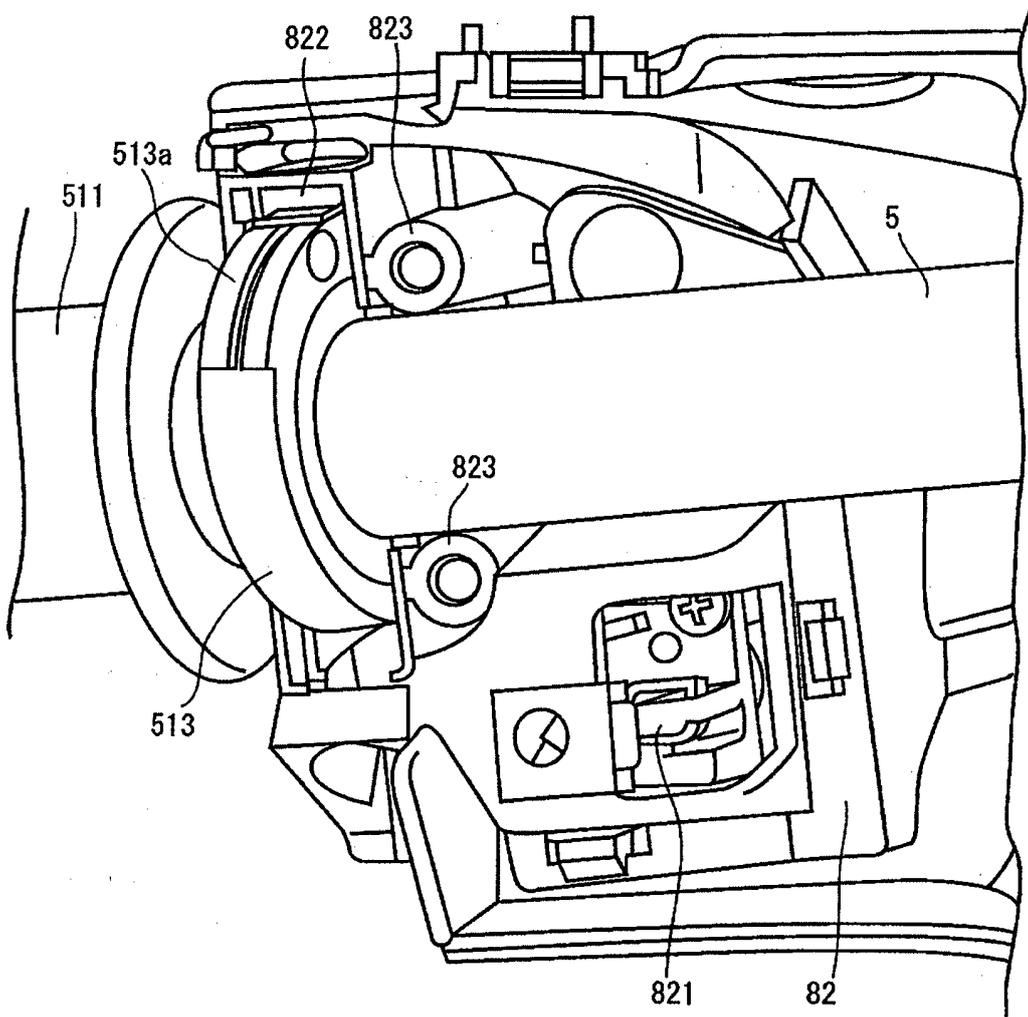
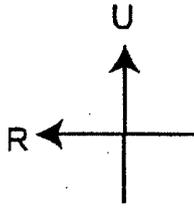


Fig.7

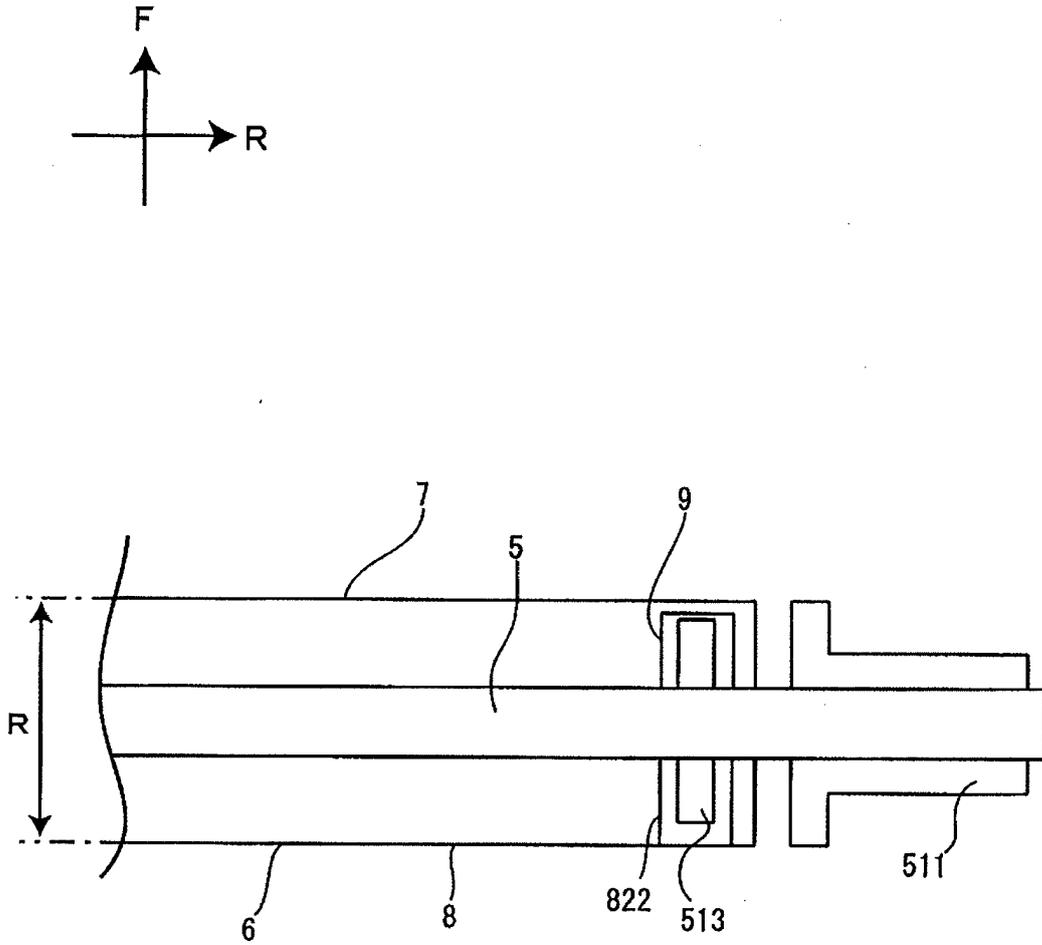


Fig.8

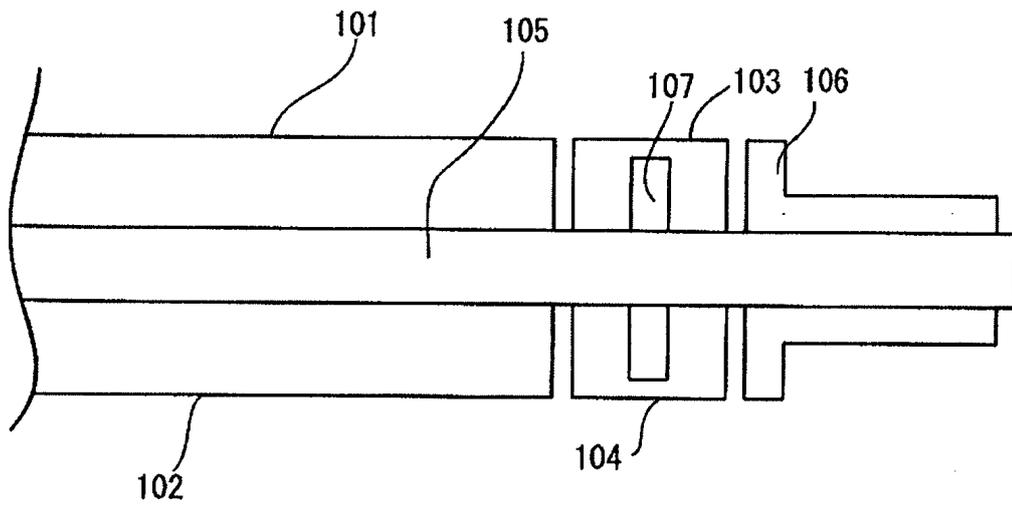
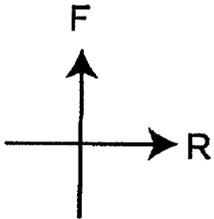


Fig.9

