

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 624 609**

51 Int. Cl.:

B62J 6/16 (2006.01)

B62K 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.10.2014** **E 14188110 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.04.2017** **EP 2868557**

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

30 Prioridad:

29.10.2013 JP 2013224316

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.07.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

SUZUKI, YOSHIMASA

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 624 609 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 según el preámbulo de la reivindicación independiente 1. Tal vehículo del tipo de montar a horcajadas se conoce por el documento de la técnica anterior US 2008/0023244 A1.

10 Hay vehículos del tipo de montar a horcajadas donde los constituyentes que rodean el manillar se aproximan más al tubo delantero. Por ejemplo, en el vehículo del tipo de montar a horcajadas descrito en la publicación de patente japonesa JP-A-2009-73262, la porción trasera de la unidad de faro está dispuesta entre el par de horquillas delanteras en el aparato de dirección.

15 Para mejorar más la ligereza de la dirección, se prefiere un pequeño momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección insertado en el tubo delantero. Sin embargo, aunque la unidad de faro se aproxime más al tubo delantero, tiende a ser difícil poner componentes suficientemente cerca del tubo delantero porque el velocímetro dispuesto encima de la unidad de faro obstruye la escuadra superior o el soporte de manillar en el aparato de dirección. El velocímetro también está dispuesto en la parte delantera de la escuadra superior o el soporte de manillar en dicho vehículo del tipo de montar a horcajadas.

20 Sin embargo, cuando el velocímetro está dispuesto delante de la escuadra superior, hay un límite a cuánto momento de inercia se reduce incluso cuando la unidad de faro se aproxima más al tubo delantero.

25 Además, cuando el velocímetro está dispuesto delante de la escuadra superior, la porción superior de la cubierta de faro se extiende en gran parte hacia fuera delante de la escuadra superior para cubrir el velocímetro con ella. Por lo tanto, tiende a ser difícil reducir suficientemente el momento de inercia.

30 A propósito, el interruptor está dispuesto en general en la escuadra superior o cerca de la escuadra superior para facilitar la operación del interruptor cuando el vehículo se para y el motorista está montado en el vehículo. Por lo tanto, hay que considerar cómo no impedir la operación del interruptor al poner el velocímetro más próximo al tubo delantero.

35 El objeto de la presente invención es proporcionar un vehículo del tipo de montar a horcajadas, donde se asegura la operabilidad del interruptor reduciendo al mismo tiempo el momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección en el vehículo del tipo de montar a horcajadas.

Según la presente invención dicho objeto se logra con un vehículo del tipo de sillín que tiene las características de la reivindicación independiente 1. Se exponen realizaciones preferidas en las reivindicaciones dependientes.

40 Por lo tanto, un vehículo del tipo de montar a horcajadas según una realización de la presente invención incluye un tubo delantero, una rueda delantera, un aparato de dirección, una unidad de faro, un velocímetro, un soporte, y un interruptor. El aparato de dirección incluye un eje de dirección, un par de horquillas delanteras, una escuadra superior, un soporte de manillar, y un manillar. El eje de dirección está insertado en el tubo delantero para girar alrededor del eje central del tubo delantero. El par de horquillas delanteras soporta rotativamente la rueda delantera.

45 La escuadra superior acopla la porción de extremo superior del eje de dirección y la porción de extremo superior del par de horquillas delanteras. El soporte de manillar está dispuesto en la escuadra superior. El manillar está fijado al soporte de manillar. Al menos una porción de la unidad de faro está dispuesta entre el par de horquillas delanteras. El velocímetro está dispuesto encima de la unidad de faro. El soporte monta el velocímetro en el aparato de dirección. El interruptor está dispuesto hacia delante del soporte de manillar. El velocímetro está montado en la

50 porción superior del soporte de manillar mediante el soporte. El velocímetro está dispuesto de modo que, en una vista lateral del vehículo, el velocímetro cruce una extensión del eje central del tubo delantero. El velocímetro está situado hacia atrás del interruptor.

55 En el vehículo del tipo de montar a horcajadas según la realización, al menos una porción de la unidad de faro está dispuesta entre el par de horquillas delanteras. En consecuencia, la unidad de faro se puede disponer más próxima al tubo delantero. Disponer la unidad de faro más próxima al tubo delantero reduce por ello el momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección. Además, el velocímetro está dispuesto para intersecar con una extensión del eje central del tubo delantero. Por lo tanto, el momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección es menor en comparación con cuando el velocímetro está dispuesto delante del tubo delantero. El momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección también puede reducirse evitando que la porción superior de la cubierta de faro se extienda en gran parte hacia fuera delante de la escuadra superior. Además, dado que el velocímetro está montado en la porción superior del soporte de manillar, el soporte de manillar soporta el peso del velocímetro. Por lo tanto, puede usarse un soporte de configuración simple para montar el velocímetro. Así, hacer ligero el soporte reduce por ello el momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección.

65 El interruptor está dispuesto hacia delante del soporte de manillar, y el velocímetro está situado hacia atrás del

- 5 interruptor. Por lo tanto, esto reduce la probabilidad de que el velocímetro impida la operabilidad del interruptor porque el velocímetro no está situado sobre el interruptor. Supóngase por el momento que el velocímetro está colocado hacia delante del interruptor. En este caso, si el velocímetro está dispuesto hacia atrás de su posición convencional, entonces el interruptor se colocará más hacia atrás del velocímetro. Cuando está situado más hacia atrás, el interruptor puede interferir con algún componente situado hacia atrás del tubo delantero. En el vehículo del tipo de montar a horcajadas según la presente realización, la colocación del velocímetro hacia atrás del interruptor evita por ello que el interruptor interfiera con componentes situados hacia atrás del tubo delantero incluso cuando el velocímetro esté dispuesto hacia atrás de su posición convencional. Con ello es posible evitar la obstrucción de las funciones de los componentes que rodean el interruptor o el aparato de dirección o análogos.
- 10 La dirección en la que se solapan el soporte de manillar y el velocímetro se inclina preferiblemente hacia atrás del eje central del tubo delantero. Por lo tanto, el velocímetro no limita la visión del conductor. Esto mejora la visibilidad, y facilita que se asegure un espacio grande sobre el interruptor.
- 15 La unidad de faro puede incluir una porción de lente y una cubierta de faro superior dispuesta encima de la porción de lente. La cubierta de faro superior incluye una superficie inclinada que, en vista lateral del vehículo, se inclina hacia atrás y en diagonal hacia arriba hacia el velocímetro. Así, la superficie inclinada de la cubierta de faro superior y el velocímetro parecen estar situadas en el mismo plano. Por lo tanto, los componentes que rodean la unidad de faro pueden parecer más pequeños.
- 20 Se puede formar un espacio delante del velocímetro y sobre el interruptor. No se disponen componentes en el espacio formado delante del velocímetro y sobre el interruptor. Por lo tanto, el momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección puede reducirse.
- 25 El velocímetro puede disponerse de modo que, según se ve a lo largo de la dirección axial del interruptor, el velocímetro no se solape con el interruptor. La disposición facilita la introducción y la extracción de una llave a y del interruptor.
- 30 La superficie delantera del velocímetro puede estar expuesta al exterior. Cuando el velocímetro está expuesto, no hay que proporcionar una cubierta en la superficie delantera del velocímetro. Por lo tanto, el momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección puede reducirse.
- 35 En una vista lateral del vehículo, al menos una porción del velocímetro puede solapar una región de las horquillas delanteras que se extienden en la dirección a lo largo del eje central de las horquillas delanteras. Esto evita que el velocímetro esté dispuesto demasiado lejos hacia atrás de la unidad de faro. Con ello, se reduce la cantidad de movimiento de la mirada del conductor hacia el velocímetro.
- 40 El aparato de dirección puede incluir además una escuadra inferior que acopla el eje de dirección y el par de horquillas delanteras en una posición debajo de la escuadra superior. Al menos una porción de la unidad de faro está situada entre la escuadra superior y la escuadra inferior. Con ello la unidad de faro se puede disponer más próxima al tubo delantero.
- 45 El tamaño del velocímetro en la dirección a lo ancho del vehículo puede ser mayor que el tamaño del soporte de manillar en la dirección a lo ancho del vehículo. Un velocímetro más grande es muy efectivo para reducir el momento de inercia en comparación con el caso donde el velocímetro está dispuesto hacia delante de la escuadra superior.
- 50 El soporte puede fijarse al soporte de manillar. La fijación del soporte al soporte de manillar produce una reducción del tamaño del soporte posible en comparación con cuando el soporte está fijado a otra porción del aparato de dirección.
- 55 El soporte de manillar puede incluir un soporte inferior y un soporte superior. El soporte inferior está fijado a la escuadra superior. El soporte superior está dispuesto en el soporte inferior. El soporte superior y el soporte inferior intercalan y fijan el manillar entremedio. El soporte puede incluir un brazo y una chapa de montaje. El brazo está fijado al soporte inferior. El velocímetro puede montarse en la chapa de montaje, que está dispuesta en un extremo del brazo. El velocímetro puede estar en contacto con la porción superior del soporte superior mediante la chapa de montaje del soporte. Poner el velocímetro en contacto con la porción superior del soporte superior mediante la chapa de montaje del soporte reduce el número de puntos necesarios para fijar el soporte al soporte de manillar.
- 60 **Efectos ventajosos de la invención**
- El vehículo del tipo de montar a horcajadas según la presente invención asegura la operabilidad del interruptor reduciendo al mismo tiempo el momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección.
- 65 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 es una vista lateral de un vehículo del tipo de montar a horcajadas.

La figura 2 es una vista frontal del vehículo del tipo de montar a horcajadas.

5 La figura 3 es una vista en planta del vehículo del tipo de montar a horcajadas.

La figura 4 es una vista en perspectiva despiezada del aparato de dirección.

10 La figura 5 es una vista lateral ampliada de la parte delantera del vehículo del tipo de montar a horcajadas.

La figura 6 es una vista ampliada de la parte delantera del vehículo del tipo de montar a horcajadas a lo largo de la dirección axial del interruptor.

Descripción detallada de las realizaciones

15 Un vehículo del tipo de montar a horcajadas 1 según una realización se describe a continuación con referencia a los dibujos. La figura 1 es una vista lateral del vehículo del tipo de montar a horcajadas 1. La figura 2 es una vista frontal del vehículo del tipo de montar a horcajadas 1. La figura 3 es una vista en planta del vehículo del tipo de montar a horcajadas 1. El vehículo del tipo de montar a horcajadas 1 es una motocicleta. Como se ilustra en la figura 1, el
20 vehículo del tipo de montar a horcajadas 1 incluye un bastidor 2, un depósito de combustible 3, un asiento 4 y un motor 5.

El bastidor 2 incluye un tubo delantero 6 y un bastidor de carrocería 7. El bastidor de carrocería 7 está dispuesto detrás del tubo delantero 6 y conectado al tubo delantero 6.

25 El depósito de combustible 3 está dispuesto detrás del tubo delantero 6. El depósito de combustible 3 está dispuesto en el bastidor de carrocería 7. El asiento 4 está dispuesto detrás del depósito de combustible 3. El asiento 4 está dispuesto en el bastidor de carrocería 7. El motor 5 está dispuesto debajo del depósito de combustible 3. El motor 5 se soporta en el bastidor de carrocería 7. En la presente realización, los términos delantero, trasero, izquierdo y derecho quieren decir la parte delantera, trasera, izquierda y derecha según mira un motorista sentado en el asiento
30 4.

El vehículo del tipo de montar a horcajadas 1 incluye un brazo trasero 8 y una rueda trasera 9. El brazo trasero 8 está montado en el bastidor de carrocería 7 de manera que sea capaz de pivotar. La rueda trasera 9 está dispuesta
35 detrás del motor 5 soportado en el bastidor de carrocería 7 mediante el brazo trasero 8.

El asiento 4 incluye un asiento principal 4a y un asiento trasero 4b. El asiento principal 4a está dispuesto detrás del depósito de combustible 3. El asiento trasero 4b está dispuesto detrás del asiento principal 4a. La superficie superior del asiento trasero 4b está situada encima de la superficie superior del asiento principal 4a. La superficie superior del asiento 4 está situada encima del extremo inferior de una unidad de faro 13 (descrita más adelante). El asiento 4
40 ilustrado en la figura 1 es un asiento de sillín doble donde el asiento principal 4a y el asiento trasero 4b están separados; sin embargo, el asiento principal 4a y el asiento trasero 4b pueden estar unificados.

Un reposapiés 14 está dispuesto debajo del asiento 4. El reposapiés 14 proporciona una posición para que el motorista sentado en el asiento principal 4a ponga los pies. El reposapiés 14 está situado hacia atrás del cigüeñal 501 del motor 5. Un reposapiés en tándem 15 está dispuesto detrás del reposapiés 14. El reposapiés en tándem 15 proporciona una posición para que un pasajero sentado detrás del motorista en el asiento trasero 4b ponga los pies. El reposapiés en tándem 15 está situado al lado de las ruedas traseras 9.

50 La figura 1 ilustra solamente el lado izquierdo de los reposapiés izquierdo y derecho 14. Igualmente, la figura 1 ilustra solamente el lado izquierdo de los reposapiés en tándem izquierdo y derecho 15.

El vehículo del tipo de montar a horcajadas 1 incluye un aparato de dirección 11, una rueda delantera 12 y la unidad de faro 13. La figura 4 es una vista en perspectiva despiezada del aparato de dirección 11. El aparato de dirección 11 incluye un eje de dirección 16, un par de horquillas delanteras 17a y 17b, una escuadra superior 18, un soporte de manillar 27, un manillar 28, y una escuadra inferior 19. El eje de dirección 16 está insertado en el tubo delantero 6 para girar alrededor del eje central del tubo delantero 6. Las dos horquillas delanteras 17a y 17b soportan rotativamente la rueda delantera 12. Las dos horquillas delanteras 17a y 17b están dispuestas formando un par a la izquierda y la derecha. La escuadra superior 18 acopla la porción de extremo superior del eje de dirección 16 y la porción de extremo superior del par de horquillas delanteras 17a y 17b. La escuadra inferior 19 acopla el eje de dirección 16 y el par de horquillas delanteras 17a y 17b en una posición debajo de la escuadra superior 18. La porción inferior de las horquillas delanteras 17a y 17b soporta rotativamente la rueda delantera 12.

65 El eje central de las horquillas delanteras 17a y 17b está situado hacia delante del eje central del eje de dirección 16. El eje central de las horquillas delanteras 17a y 17b se extiende en la misma dirección que el eje central del eje de dirección 16. Según se ve desde el lado (consúltese la figura 5), una porción del par de horquillas delanteras 17a

y 17b parece solapar el eje de dirección 16. Más específicamente, la porción trasera de las horquillas delanteras 17a y 17b parece solapar la porción delantera del eje de dirección 16 según se ve desde el lado.

5 La unidad de faro 13 está dispuesta delante del tubo delantero 6. La unidad de faro 13 se soporta en el aparato de dirección 11. Una porción de la unidad de faro 13 está situada entre la escuadra superior 18 y la escuadra inferior 19. Una porción de la unidad de faro 13 está dispuesta entre el par de horquillas delanteras 17a y 17b.

10 La figura 5 es una vista lateral ampliada de la parte delantera del vehículo del tipo de montar a horcajadas 1. Como se ilustra en la figura 5, la unidad de faro 13 incluye una porción de lente 21, una cubierta de faro 22, y un cuerpo de faro 23. La porción de lente 21 se ha formado de un material transparente.

15 La cubierta de faro 22 incluye una cubierta de faro inferior 24, y una cubierta de faro superior 25. La cubierta de faro inferior 24 está dispuesta rodeando la porción de lente 21. La cubierta de faro inferior 24 está situada encima de la porción de extremo inferior de la escuadra inferior 19. La cubierta de faro inferior 24 está situada debajo de la porción de extremo inferior de la escuadra superior 18.

20 La cubierta de faro superior 25 está dispuesta encima de la porción de lente 21. La cubierta de faro superior 25 está situada debajo de la porción de extremo superior de la escuadra superior 18. La cubierta de faro superior 25 incluye una superficie inclinada 251. En una vista lateral del vehículo, la superficie inclinada 251 se inclina hacia atrás y en diagonal hacia arriba. Indicadores de giro izquierdo y derecho 26a y 26b están montados en la cubierta de faro superior 25. Los indicadores de giro izquierdo y derecho 26a y 26b están situados encima de la porción de lente 21.

25 El cuerpo de faro 23 soporta una bombilla de faro (no representada). El cuerpo de faro 23 sobresale hacia atrás de la cubierta de faro 22. Una porción del cuerpo de faro 23 está situada entre la escuadra superior 18 y la escuadra inferior 19. Una porción del cuerpo de faro 23 está dispuesta entre el par delantero de horquillas delanteras 17a y 17b.

30 El manillar 28 se ha omitido en la ilustración en la figura 5. El soporte de manillar 27 está dispuesto en la escuadra superior 18.

35 Como se ilustra en la figura 2 y la figura 3, el manillar 28 está fijado al soporte de manillar 27. El manillar 28 incluye empuñaduras izquierda y derecha 31a y 31b, y un manillar 32. El manillar 32 conecta las empuñaduras izquierda y derecha 31a y 31b. El soporte de manillar 27 sujeta la porción media del manillar 32 en la dirección a lo ancho del vehículo. Al menos una porción del soporte de manillar 27 está situada encima de la cubierta de faro superior 25. Como se ilustra en la figura 2, al menos una porción del soporte de manillar 27 es visible cuando el vehículo se ve por delante.

40 Además, como se ilustra en las figuras 2 a 4, el soporte de manillar 27 incluye un soporte superior 27a y un soporte inferior 27b. Como se ilustra en la figura 5, el soporte superior 27a incluye un soporte superior derecho 271 y un soporte superior izquierdo 272. El soporte superior derecho 271 y el soporte superior izquierdo 272 están dispuestos separados uno de otro. El soporte inferior 27b está fijado a la escuadra superior 18. El manillar 28 está intercalado entre el soporte superior derecho 271 y el soporte inferior 27b. El manillar 28 también está intercalado entre el soporte superior izquierdo 272 y el soporte inferior 27b, de manera similar al soporte superior derecho 271 y el soporte inferior 27b.

45 El vehículo del tipo de montar a horcajadas 1 incluye un velocímetro 29 y un interruptor 30. El velocímetro 29 incluye un medidor de velocidad del vehículo y un tacómetro. El velocímetro 29 también puede incluir un indicador de combustible y otras varias luces indicadoras. El velocímetro 29 está dispuesto encima de la unidad de faro 13. El velocímetro 29 está montado en la porción superior del soporte de manillar 27. Más específicamente, el velocímetro 50 29 está montado en el soporte de manillar 27 mediante el soporte 40. El soporte 40 incluye un brazo 41 y una chapa de montaje de medidor 42. El extremo inferior del brazo 41 está fijado al soporte inferior 27b del manillar 28; el brazo 41 se extiende hacia arriba y hacia atrás. La chapa de montaje de medidor 42 está formada en una chapa, y el extremo delantero de la chapa de montaje de medidor 42 está conectado al extremo superior del brazo 41. La superficie inferior de la chapa de montaje de medidor 42 está en contacto con las porciones superiores del soporte superior derecho 271 y el soporte superior izquierdo 272 respectivamente. De esta manera, el extremo inferior del brazo 41 está fijado al soporte inferior 27b y la superficie inferior de la chapa de montaje de medidor 42 está en contacto con la porción superior del soporte superior 27a para montar por ello el velocímetro 29 en la porción superior del soporte de manillar 27. Como se ilustra en la figura 5, al menos una porción del velocímetro 29 es visible cuando el vehículo se ve por delante. Como se ilustra en la figura 5, el velocímetro 29 está dispuesto de modo que, en una vista lateral del vehículo, el velocímetro 29 cruce una extensión del eje central Ax1 del tubo delantero 6.

65 Una línea perpendicular L1 que pasa a través de la superficie superior del soporte de manillar 27 se inclina hacia atrás del eje central Ax1 del tubo delantero 6. En otros términos, la dirección en la que el soporte de manillar 27 y el velocímetro 29 se solapan, se inclina hacia atrás del eje central Ax1 del tubo delantero 6. No se disponen otros componentes delante del velocímetro 29. Consiguientemente, la superficie delantera del velocímetro 29 está

expuesta al exterior.

En una vista lateral del vehículo, una porción del velocímetro 29 solapa una región de las horquillas delanteras 17a y 17b que se extiende en la dirección a lo largo del eje central de las horquillas delanteras 17a y 17b (es decir, la región entre líneas de dos puntos y trazo L2 y L3 en la figura 5). Por ejemplo, la porción de extremo delantero del velocímetro 29 solapa la región de las horquillas delanteras 17a y 17b que se extiende en la dirección a lo largo del eje central de las horquillas delanteras 17a y 17b en una vista lateral del vehículo. Además, al menos una porción del velocímetro 29 está situada detrás de la región de las horquillas delanteras 17a y 17b que se extiende en la dirección a lo largo del eje central de las horquillas delanteras 17a y 17b. Por ejemplo, la porción de extremo trasero del velocímetro 29 está situada detrás de la región de las horquillas delanteras 17a y 17b que se extiende en la dirección a lo largo del eje central de las horquillas delanteras 17a y 17b. Como ilustra la línea de dos puntos y trazo L4 en la figura 5, en una vista lateral del vehículo, la superficie inclinada 251 de la cubierta de faro superior 25 se inclina hacia atrás y en diagonal hacia arriba hacia el velocímetro 29. Por ejemplo, en la vista lateral del vehículo, la superficie inclinada 251 se inclina hacia atrás y en diagonal hacia arriba hacia la porción de extremo delantero del velocímetro 29.

Como se ilustra en la figura 2 y la figura 3, el tamaño del velocímetro 29 en la dirección a lo ancho del vehículo es mayor que el tamaño del soporte de manillar 27 en la dirección a lo ancho del vehículo. Consiguientemente, la porción de extremo izquierdo del velocímetro 29 está situada a la izquierda del soporte superior izquierdo 272. Además, la porción de extremo derecho del velocímetro 29 está situada a la derecha del soporte superior derecho 271.

Como se ilustra en la figura 5, la porción de extremo superior del velocímetro 29 está situada encima de la porción de extremo superior del soporte de manillar 27. La porción de extremo delantero del velocímetro 29 está situada hacia delante de la porción de extremo trasero del soporte de manillar 27. La porción de extremo delantero del velocímetro 29 está situada hacia delante de la porción de extremo trasero de la escuadra superior 18. La porción de extremo trasero del velocímetro 29 está situada hacia atrás de la porción de extremo trasero de la escuadra superior 18. La porción de extremo trasero del velocímetro 29 está situada hacia atrás del tubo delantero 6. Como se ilustra en la figura 3, al menos una porción del velocímetro 29 solapa el depósito de combustible 3 en una vista en planta del vehículo. Por ejemplo, la porción de extremo trasero del velocímetro 29 solapa el depósito de combustible 3 en una vista en planta del vehículo.

El interruptor 30 está dispuesto hacia delante del soporte de manillar 27. Un extremo en la dirección axial del interruptor 30 está configurado como su extremo operativo 30a; el interruptor 30 está montado en la escuadra superior 18 de modo que el extremo operativo 30a esté expuesto con respecto a la escuadra superior 18. Además, el interruptor 30 se puede disponer por separado delante de la escuadra superior 18 en lugar de en la escuadra superior 18. La porción de extremo superior del interruptor 30 está situada encima de la porción de extremo superior de la cubierta de faro superior 25. En una vista lateral del vehículo, el eje del interruptor 30 está situado hacia delante del eje central del par de horquillas delanteras 17a y 17b. El eje del interruptor 30 está situado hacia delante del eje central del eje de dirección 16. El velocímetro 29 está situado hacia atrás del interruptor 30. Consiguientemente, como se ilustra en la figura 3, el velocímetro 29 no solapa el interruptor 30 en una vista en planta del vehículo. Además, no se disponen otros componentes sobre el interruptor 30.

El interruptor 30 desplaza el vehículo del tipo de montar a horcajadas 1 entre el estado de arranque del motor y el estado de parada del motor, por ejemplo, según la rotación de una llave insertada en el extremo operativo 30a del interruptor 30. Además, el manillar puede bloquearse, por ejemplo, girando una llave mientras se gira el manillar 28 completamente a la izquierda o a la derecha de modo que una pieza que sobresale del interruptor 30 enganche con el tubo delantero 6.

La figura 6 es una vista ampliada de la parte delantera del vehículo del tipo de montar a horcajadas 1 a lo largo de la dirección axial del interruptor 30. Como se ilustra en la figura 6, el velocímetro 29 está dispuesto de modo que, según se ve a lo largo de la dirección axial del interruptor 30, el velocímetro 29 no solapa con el interruptor 30. No se ha dispuesto componentes en la posición que solapa el interruptor 30 según se ve a lo largo de la dirección axial del interruptor 30. Por lo tanto, se forma un espacio delante del velocímetro 29 y sobre el interruptor 30.

El vehículo del tipo de montar a horcajadas 1 según la presente realización tiene las características siguientes.

Una porción de la unidad de faro 13 está dispuesta entre el par de horquillas delanteras 17a y 17b. En consecuencia, la unidad de faro 13 se puede disponer más próxima al tubo delantero 6. Disponer la unidad de faro 13 más próxima al tubo delantero 6 reduce así el momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección 16. Además, el velocímetro 29 está dispuesto de modo que el velocímetro 29 cruce una extensión del eje central Ax1 del tubo delantero 6. Por lo tanto, el momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección 16 es menor en comparación con cuando el velocímetro 29 está dispuesto delante del tubo delantero 6. El momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección 16 también puede reducirse evitando que la porción superior de la cubierta de faro 22 se extienda en gran parte hacia fuera delante de la escuadra superior 18. El velocímetro 29

está dispuesto encima del soporte de manillar 27. Por lo tanto, la presión del peso del velocímetro 29 o su operación por el motorista (pulsación del botón) son recibidos en el soporte de manillar 27 (y más específicamente en el soporte superior 27a) mediante el soporte 40. En consecuencia, puede usarse un soporte de configuración simple 40. Así, haciendo ligero el soporte se reduce el momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección 16.

5 El interruptor 30 está dispuesto hacia delante del soporte de manillar 27, y el velocímetro 29 está situado hacia atrás del interruptor 30. Por lo tanto, esto reduce la probabilidad de que el velocímetro 29 impida la operabilidad del interruptor 30 porque el velocímetro 29 no está situado sobre el interruptor 30. Supóngase momentáneamente que el velocímetro 29 está colocado hacia delante del interruptor 30. En este caso, si el velocímetro 29 está dispuesto hacia atrás de su posición convencional, entonces el interruptor 30 se colocará más hacia atrás del velocímetro 29. Cuando está situado más hacia atrás, el interruptor 30 puede interferir con algunos componentes situados hacia atrás del tubo delantero 6. En el vehículo del tipo de montar a horcajadas según la presente realización, colocar el velocímetro 29 hacia atrás del interruptor 30 evita por ello que el interruptor 30 interfiera con componentes (por ejemplo, el depósito de combustible 3 o una cubierta exterior) situados hacia atrás del tubo delantero 6 incluso cuando el velocímetro 29 esté dispuesto hacia atrás de su posición convencional. Por lo tanto, es posible evitar la limitación del ángulo de dirección del aparato de dirección 11 o la capacidad del depósito de combustible 3.

La dirección en la que el soporte de manillar 27 y el velocímetro 29 se solapan, se inclina detrás del eje central Ax1 del tubo delantero 6. Por lo tanto, el velocímetro 29 no limita la visión del conductor. Esto mejora la visibilidad y facilita que se asegure un espacio grande sobre el interruptor 30.

En la vista lateral del vehículo, la superficie inclinada 251 de la cubierta de faro superior 25 se inclina hacia atrás y en diagonal hacia arriba hacia el velocímetro 29. Por lo tanto, como ilustra la línea de dos puntos y trazo L4 en la figura 5, la superficie inclinada 251 de la cubierta de faro superior 25 y el velocímetro 29 parecen así estar situados en el mismo plano. Además, los componentes que rodean la unidad de faro 13 pueden parecer más pequeños.

Se ha formado un espacio delante del velocímetro 29 y sobre el interruptor 30. Es decir, no se han dispuesto componentes en el espacio formado delante del velocímetro 29 y sobre el interruptor 30. Por lo tanto, el momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección 16 puede reducirse.

El velocímetro 29 se puede disponer de modo que, según se ve a lo largo de la dirección axial del interruptor 30, el velocímetro 29 no solape el interruptor 30. La disposición facilita insertar y sacar una llave a y del interruptor 30.

La superficie delantera del velocímetro 29 está expuesta al exterior. Es decir, no hay que facilitar una cubierta para la superficie delantera del velocímetro 29. Por lo tanto, el momento de inercia alrededor del eje central del eje de dirección 16 puede reducirse.

En la vista lateral del vehículo, una porción del velocímetro 29 solapa una región de las horquillas delanteras 17a y 17b que se extiende en la dirección a lo largo del eje central de las horquillas delanteras 17a y 17b. Por lo tanto, el velocímetro 29 no está dispuesto demasiado lejos detrás de la unidad de faro 13. Con ello, la cantidad de movimiento de la mirada del conductor hacia el velocímetro 29 puede reducirse.

Una porción de la unidad de faro 13 está situada entre la escuadra superior 18 y la escuadra inferior 19. Con ello, la unidad de faro 13 se puede disponer más próxima al tubo delantero 6.

El tamaño del velocímetro 29 en la dirección a lo ancho del vehículo puede ser mayor que el tamaño del soporte de manillar 27 en la dirección a lo ancho del vehículo. El velocímetro más grande 29 es muy efectivo para reducir el momento de inercia en comparación con el caso donde el velocímetro 29 está dispuesto delante de la escuadra superior 18.

El soporte 40 está fijado al soporte de manillar 27. Por lo tanto, el soporte 40 puede ser más pequeño en comparación con si el soporte 40 se fijase a otra porción (por ejemplo, la escuadra superior 18) del aparato de dirección 11.

El velocímetro 29 está en contacto con la porción superior del soporte superior 27a mediante la chapa de montaje de medidor 42 del soporte 40. Por lo tanto, puede usarse menos puntos de sujeción para sujetar el soporte 40 al soporte de manillar 27.

El vehículo del tipo de montar a horcajadas 1 no se limita al tipo de vehículo de dos ruedas en dicha realización, e incluye vehículos que tienen tres o más ruedas, vehículos todo terreno, o vehículos para la nieve. Además, puede incluirse scooters y ciclomotores en la categoría de motocicletas.

Toda la unidad de faro 13, y no simplemente una porción de la unidad de faro 13, se puede disponer entre el par de horquillas delanteras 17a y 17b. Toda la unidad de faro 13, y no simplemente una porción de la unidad de faro 13, puede estar situada entre la escuadra superior 18 y la escuadra inferior 19.

Todo el velocímetro 29, y no simplemente una porción del velocímetro 29, puede solapar una región de las horquillas delanteras 17a y 17b que se extiende en la dirección a lo largo del eje central de las horquillas delanteras 17a y 17b en una vista lateral del vehículo. El tamaño del velocímetro 29 en la dirección a lo ancho del vehículo puede ser menor o igual al tamaño del soporte de manillar 27 en la dirección a lo ancho del vehículo.

5 La dirección en la que el soporte de manillar 27 y el velocímetro 29 se solapan puede ser paralela al eje central Ax1 del tubo delantero 6. Alternativamente, la dirección en la que el soporte de manillar 27 y el velocímetro 29 se solapan puede inclinarse delante del eje central Ax1 del tubo delantero 6.

10 Se puede disponer otros componentes delante del velocímetro 29 y sobre el interruptor 30. El velocímetro 29 se puede disponer de modo que, según se ve a lo largo de la dirección axial del interruptor 30, el velocímetro 29 solape el interruptor 30.

15 El soporte inferior 27b puede estar configurado por componentes separados en la dirección derecha e izquierda, igual que el soporte superior 27a, y puede combinarse con la escuadra superior 18. El soporte superior 27a puede estar configurado como una sola unidad, igual que el soporte inferior 27b. El soporte 40 puede montarse directamente en el soporte superior 27a sin montar el soporte 40 en el soporte inferior 27b, para montar por ello el soporte 40 en la porción superior del soporte de manillar 27. De esta manera, el soporte 40 puede montarse en el soporte de manillar 27 de varias formas.

20 Además, el soporte 40 puede fijarse a la escuadra superior 18 o al manillar 28 sin fijarse al soporte de manillar 27; el velocímetro 29 puede montarse en la porción superior del soporte de manillar 27.

REIVINDICACIONES

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

5 un tubo delantero (6);

una rueda delantera (12);

10 un aparato de dirección (11) incluyendo un eje de dirección (16) insertado en el tubo delantero (6) para girar alrededor de un eje central del tubo delantero (6), un par de horquillas delanteras (17a, 17b) que soportan rotativamente la rueda delantera (12), una escuadra superior (18) que acopla una porción de extremo superior del eje de dirección (16) y porciones de extremo superior del par de horquillas delanteras (17a, 17b), un soporte de manillar (27) dispuesto en la escuadra superior (18); y un manillar (28) fijado al soporte de manillar (27);

15 una unidad de faro (13) dispuesta al menos parcialmente entre el par de horquillas delanteras (17a, 17b);

un soporte (40) para montar un velocímetro (29) en el aparato de dirección (11); y

20 un interruptor (30) dispuesto hacia delante del soporte de manillar (27); donde

el velocímetro (29) está montado en una porción superior del soporte de manillar (27) mediante el soporte (40), y

el velocímetro (29) está situado hacia atrás del interruptor (30),

25 **caracterizado porque**

el velocímetro (29) está dispuesto encima de la unidad de faro (13), y

30 el velocímetro (29) está dispuesto de modo que, en vista lateral del vehículo del tipo de montar a horcajadas, el velocímetro (29) cruce una extensión del eje central del tubo delantero (6).

2. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la dirección en la que el soporte de manillar (27) y el velocímetro (29) se solapan, se inclina hacia atrás del eje central del tubo delantero (6).

35 3. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** la unidad de faro (13) incluye una porción de lente (21) y una cubierta de faro superior (25) dispuesta encima de la porción de lente (21), y

40 la cubierta de faro superior (25) incluye una superficie inclinada (251) que, en vista lateral del vehículo del tipo de montar a horcajadas, se inclina hacia atrás y en diagonal hacia arriba hacia el velocímetro (29).

45 4. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** se ha formado un espacio delante del velocímetro (29) y sobre el interruptor (30).

5. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** el velocímetro (29) está dispuesto de modo que, según se ve a lo largo de una dirección axial del interruptor (30), el velocímetro (29) no solape el interruptor (30).

50 6. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** una superficie delantera del velocímetro (29) está expuesta al exterior.

7. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque**, en vista lateral del vehículo del tipo de montar a horcajadas, al menos una porción del velocímetro (29) solapa una región de las horquillas delanteras (17a, 17b) que se extiende en una dirección a lo largo de un eje central de las horquillas delanteras (17a, 17b).

60 8. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** el aparato de dirección (11) incluye además una escuadra inferior (19) que acopla el eje de dirección (16) y el par de horquillas delanteras (17a, 17b) en una posición debajo de la escuadra superior (18), y al menos una porción de la unidad de faro (13) está dispuesta entre la escuadra superior (18) y la escuadra inferior (19).

65 9. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** un tamaño del velocímetro (29) en una dirección a lo ancho del vehículo es mayor que el tamaño del soporte de manillar (27) en la dirección a lo ancho del vehículo.

10. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** el soporte (40) está fijado al soporte de manillar (27).

5 11. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 10, **caracterizado porque** el soporte de manillar (27) incluye un soporte inferior (27b) fijado a la escuadra superior (18), y un soporte superior (27a) dispuesto en el soporte inferior (27b), y el manillar (28) está intercalado y fijado entre el soporte inferior (27b) y el soporte superior (27a),

10 el soporte (40) incluye un brazo (41) fijado al soporte inferior (27b), y una chapa de montaje (42) dispuesta en un extremo del brazo (41) para montar el velocímetro (29), y el velocímetro (29) está en contacto con la porción superior del soporte superior (27a) mediante la chapa de montaje (42) del soporte (40).

15 12. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado porque** un reposapiés (14) está situado hacia atrás de un cigüeñal (501) de un motor (5).

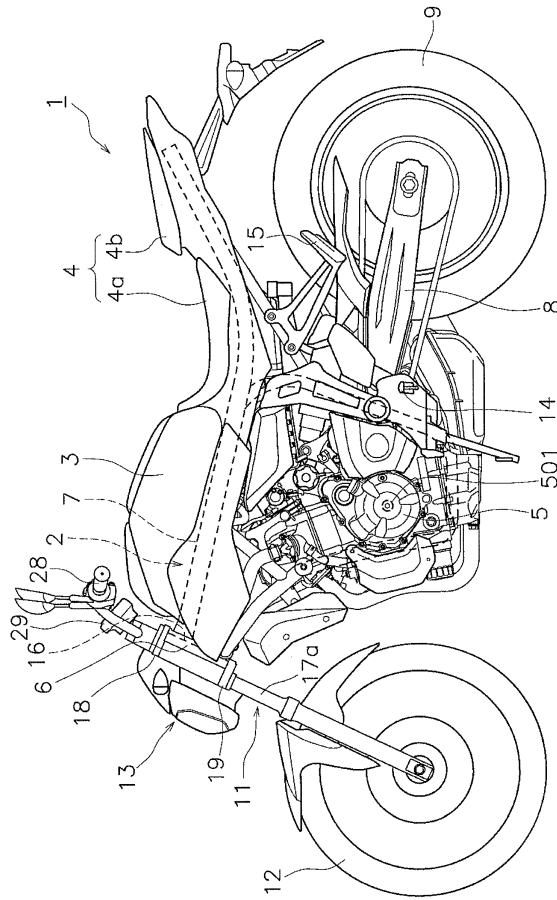


FIG. 1

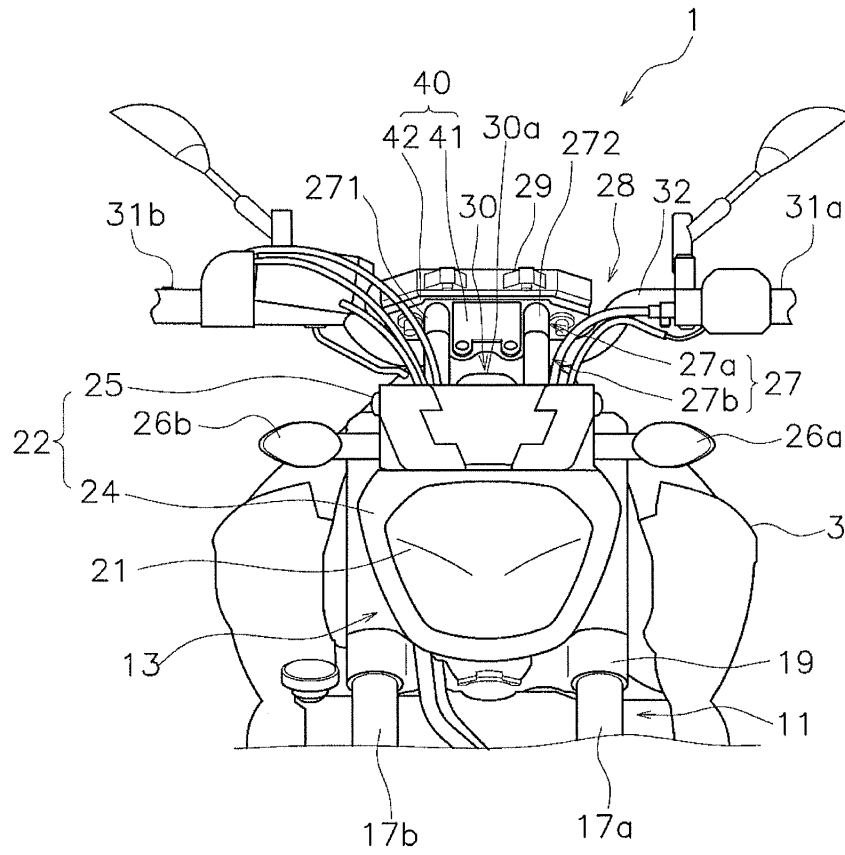


FIG. 2

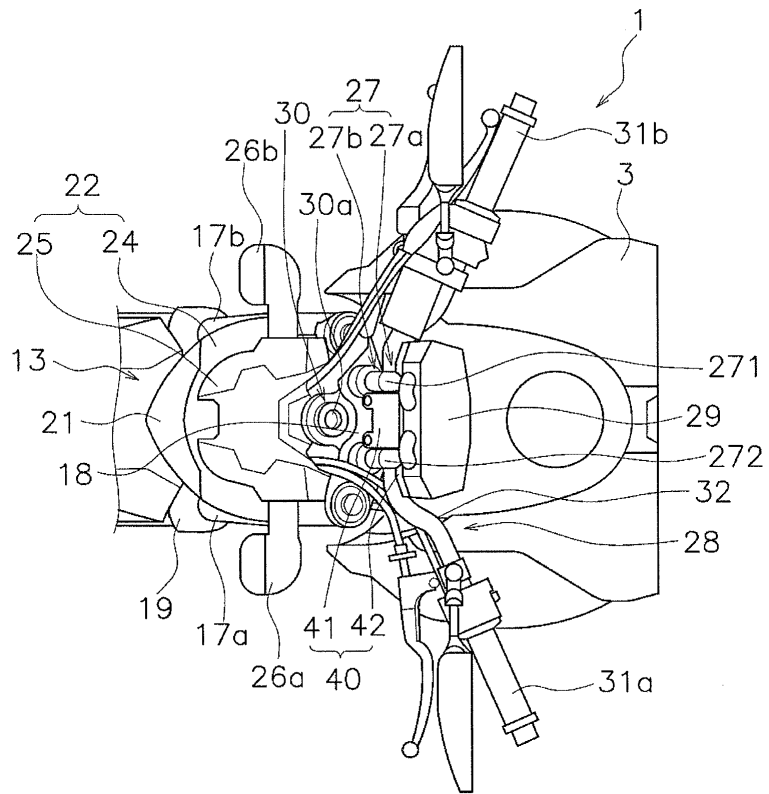


FIG. 3

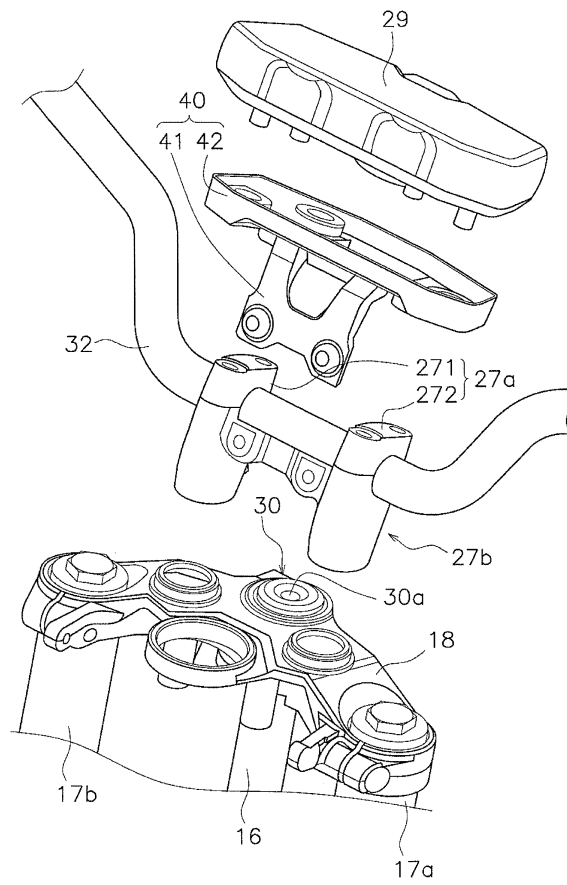


FIG. 4

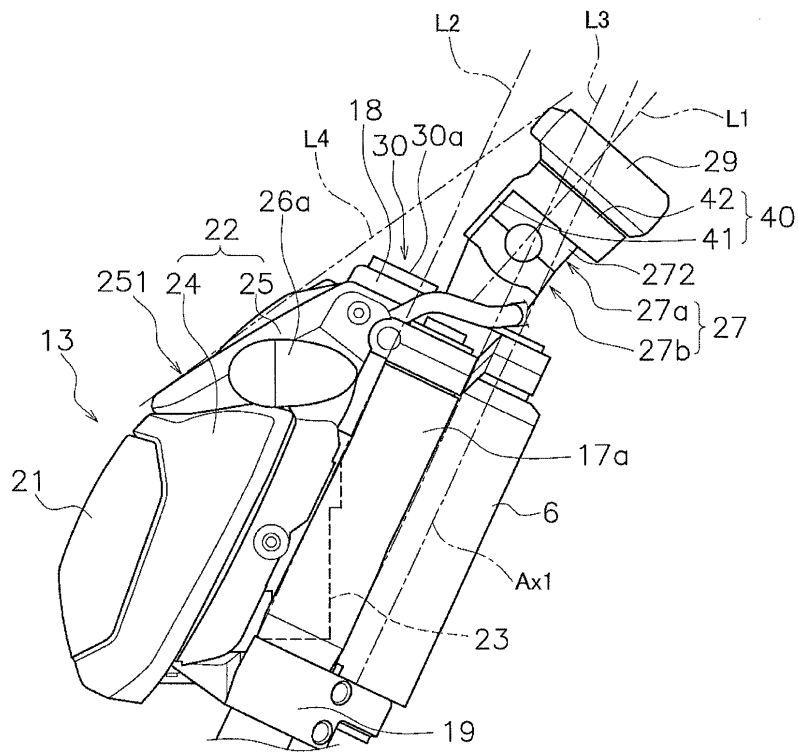


FIG. 5

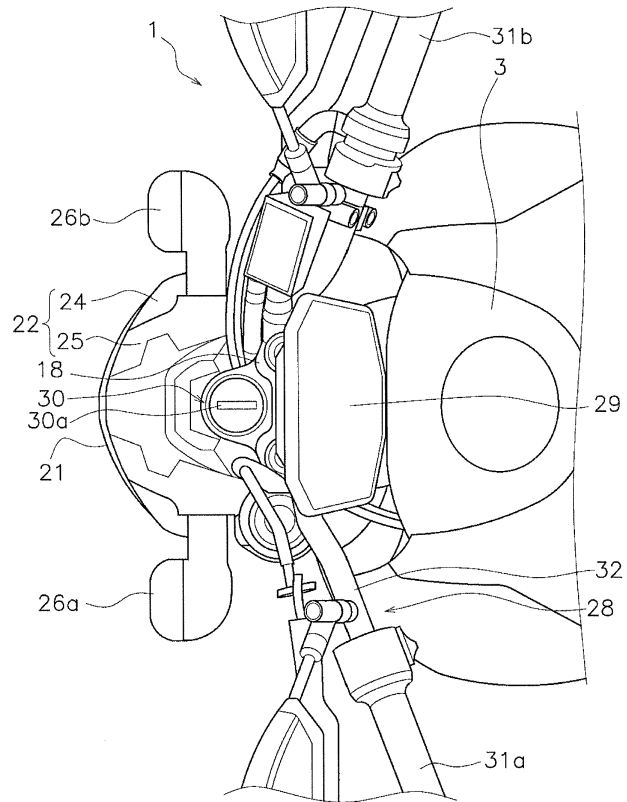


FIG. 6