

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 464 571**

51 Int. Cl.:

B62H 1/02 (2006.01)

B62J 17/00 (2006.01)

B62K 11/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.10.2012 E 12189008 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2014 EP 2669158**

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

30 Prioridad:

28.05.2012 JP 2012120765

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

03.06.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

NAKASAI, MAKOTO

74 Agente/Representante:

ARIZTI ACHA, Monica

ES 2 464 571 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).

VEHÍCULO DE TIPO PARA MONTAR A HORCAJADAS

DESCRIPCIÓN**ANTECEDENTES**

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a vehículos de tipo para montar a horcajadas. Más particularmente, la presente invención se refiere a la protección inferior incluida en un vehículo de tipo para montar a horcajadas.

Descripción de los antecedentes de la técnica

10 Los vehículos de tipo para montar a horcajadas incluyen motocicletas, por ejemplo. Algunas motocicletas, tal como se da a conocer en el documento JP 2003-63469 A, por ejemplo, incluyen un conmutador para detectar el estado del soporte lateral.

SUMARIO

15 Un objeto de la presente invención es proporcionar un vehículo de tipo para montar a horcajadas en el que es poco probable que el agua embarrada alcance el soporte lateral aunque se incluya una protuberancia.

Este objeto se consigue mediante un vehículo de tipo para montar a horcajadas según la reivindicación 1.

Según el documento JP 2003-63469 A, el conmutador está ubicado dentro de la protección inferior. Por consiguiente, la protección inferior incluye una protuberancia que cubre el conmutador.

20 Los inventores reconocen que en una motocicleta tal como se describe en el documento JP 2003-63469 A, mientras que la motocicleta está en marcha, la rueda delantera puede salpicar agua embarrada hacia la parte trasera. El agua embarrada salpicada por la rueda delantera puede adherirse a la protección inferior. El agua embarrada que se adhiere a la protección inferior fluye hacia atrás.

25 Algo del agua embarrada que fluye sobre la superficie de la protección inferior puede fluir sobre la superficie de la protuberancia. Un flujo de aire generado cuando el vehículo está en marcha puede hacer que el agua embarrada que fluye sobre la superficie de la protuberancia salga volando del borde trasero de la protuberancia hacia la parte trasera y alcance el soporte lateral.

30 Un vehículo de tipo para montar a horcajadas de la presente invención incluye: un apoyo para los pies; una protección inferior; y un conmutador. La protección inferior está ubicada por debajo del apoyo para los pies. Una abertura que expone un soporte lateral está formada en la protección inferior. El conmutador está ubicado dentro de la protección inferior para detectar un estado del soporte lateral. La protección inferior incluye una protuberancia. La protuberancia está formada delante de la abertura para sobresalir de una superficie de la protección inferior. La protuberancia incluye: una primera pared; una segunda pared; y un rebaje. La primera pared se superpone al conmutador observado en una vista lateral del vehículo. La segunda pared, junto con la primera pared, forma un reborde que se extiende en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo, y se superpone al conmutador observado en una vista desde abajo del vehículo. El rebaje está formado en una superficie de la segunda pared. El rebaje incluye: una superficie de guía; y una superficie de descarga. La superficie de guía continúa desde una zona de la superficie de la protección inferior que está ubicada delante del rebaje y se extiende en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo. La superficie de descarga está formada adyacente a un borde trasero de la superficie de guía. La superficie de descarga se expande observado en una dirección de ancho del vehículo.

40 En el vehículo de tipo para montar a horcajadas de la presente invención, es poco probable que el agua embarrada alcance el soporte lateral incluso si está incluida una protuberancia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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

La figura 2 es una vista lateral izquierda de una parte de la motocicleta que ilustra el estado no usado del soporte lateral.

La figura 3 es una vista desde abajo de una parte de la motocicleta que ilustra el estado no usado del soporte lateral.

La figura 4 es una vista lateral izquierda de una parte de la motocicleta que ilustra el estado usado del soporte lateral.

La figura 5 es una vista en sección transversal tomada en la línea V-V de la figura 2.

50 La figura 6 es una vista lateral izquierda de una parte de la motocicleta que ilustra la aplicación 1 del rebaje.

La figura 7 es una vista lateral izquierda de una parte de la motocicleta que ilustra la aplicación 2 del rebaje.

DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES

55 Es necesario un conmutador para detectar el estado del soporte lateral. El conmutador puede estar ubicado dentro de la protección inferior para que se proteja del agua embarrada. En este caso, una protuberancia está formada en la protección inferior en una ubicación que corresponde al conmutador. Por tanto, algo del agua embarrada que fluye sobre la superficie de la protección inferior mientras que el vehículo está en marcha puede fluir sobre la superficie de la protuberancia. El flujo de aire generado cuando el vehículo está en marcha puede provocar que el agua embarrada fluya sobre la superficie de la protuberancia para salir volando del borde trasero de la protuberancia hacia la parte trasera. La protuberancia sobresale de la superficie de la protección inferior. Esto puede provocar un torbellino detrás de la protuberancia mientras que el vehículo está en marcha. Además, puede generarse una presión negativa detrás de la protuberancia. Como resultado, el agua embarrada que sale volando de la protuberancia hacia la parte trasera puede alcanzar el soporte lateral ubicado detrás de la protuberancia. Si el agua embarrada está en el soporte lateral, puede ser que el conmutador no pueda detectar correctamente el estado del soporte lateral. Además, si el agua embarrada que ha

salpicado el soporte lateral sale volando, puede alcanzar al conductor.

El soporte lateral puede conmutarse entre un estado usado y un estado no usado según el conductor lo manipule con el pie. Por consiguiente, ubicar el soporte lateral dentro de la protección inferior para impedir que el agua embarrada alcance el soporte lateral llevará a una operabilidad disminuida del soporte lateral. En vista de esto, es necesaria una disposición para que sea poco probable que el agua embarrada alcance el soporte lateral mientras se mantiene la operabilidad del soporte lateral.

Para hacer que sea poco probable que el agua embarrada alcance el soporte lateral, puede reducirse el grado al que la protuberancia sobresale de la superficie de la protección inferior, por ejemplo. Para ello, el conmutador puede estar ubicado más adentro, por ejemplo. Sin embargo, puesto que se pretende que el conmutador detecte el estado del soporte lateral, el soporte lateral también debe desplazarse si el conmutador está ubicado más adentro.

En tales circunstancias, los inventores de la presente invención se centran en modificar la forma de la protuberancia. Específicamente, puede formarse un rebaje en la protuberancia para permitir que el agua embarrada que entra en el rebaje se descargue hacia el lado del vehículo. Si se emplea una protuberancia de este tipo, será poco probable que el agua embarrada salga volando del borde trasero de la protuberancia hacia la parte trasera. Como resultado, será poco probable que el agua embarrada alcance el soporte lateral.

[Realizaciones]

Ahora, se describirá un vehículo de tipo para montar a horcajadas según una realización de la presente invención con referencia a los dibujos. En la presente realización, se describirá una motocicleta de tipo *scooter* como vehículo de tipo para montar a horcajadas a modo de ejemplo. En los dibujos, los mismos componentes o componentes correspondientes se designarán con los mismos caracteres y no se repetirá su descripción.

[Disposición global]

La figura 1 es una vista lateral izquierda de una motocicleta 10 según una realización de la presente invención. En la siguiente descripción, “delantero/delante”, “detrás/trasero (hacia atrás)”, “izquierda” y “derecha” significan sentidos tal como se perciben por un conductor que está sentado en el asiento 26 de la motocicleta 10. En la figura 1, la flecha F indica el sentido hacia delante con respecto a la motocicleta 10, mientras que la flecha U indica el sentido hacia arriba con respecto a la motocicleta 10.

La motocicleta 10 incluye un chasis 12. Un tubo 14 principal está previsto en el extremo delantero del chasis 12.

Un árbol 16 de dirección está insertado en el tubo 14 principal, pudiendo rotar el árbol 16 de dirección a la izquierda y derecha. Un manillar 18 está unidos al extremo superior del árbol 16 de dirección. El árbol 16 de dirección puede hacerse rotar manipulando el manillar 18.

Una abrazadera 20 está unida al extremo inferior del árbol 16 de dirección. El extremo superior de una horquilla 22 delantera está unido a la abrazadera 20. La horquilla 22 delantera soporta de manera rotatoria una rueda 24 delantera.

Un asiento 26 está ubicado por encima de la parte trasera del chasis 12. Un espacio de almacenamiento está formado por debajo del asiento 26. El espacio de almacenamiento puede almacenar, por ejemplo, un casco.

Una unidad 28 motriz está ubicada por debajo de la parte trasera del chasis 12. El chasis 12 soporta la unidad 28 motriz, pudiendo oscilar la unidad motriz en un sentido de arriba hacia abajo.

Una rueda 30 trasera está unida de manera rotatoria al extremo trasero de la unidad 28 motriz. Cuando la potencia desde la unidad 28 motriz se transmite a la rueda 30 trasera, se hace rotar la rueda 30 trasera.

El chasis 12 está cubierto con un carenado 32. El carenado 32 incluye un apoyo 34 para los pies y una protección 36 inferior.

El apoyo 34 para los pies es un elemento en el que el conductor que está sentado en el asiento 26 puede colocar sus pies. El apoyo 34 para los pies cubre una parte del chasis 12 desde arriba. El apoyo 34 para los pies está ubicado entre el manillar 18 y el asiento 26 observado en una vista lateral del vehículo. La parte trasera del apoyo 34 para los pies está ubicada por debajo del asiento 26 observado en una vista lateral del vehículo.

[Protección inferior]

La protección 36 inferior está ubicado por debajo del apoyo 34 para los pies. La protección 36 inferior cubre una parte del chasis 12 desde abajo.

La protección 36 inferior incluye una abertura 38. La abertura 38 expone un soporte 40 lateral.

Un conmutador 42 está ubicado delante del soporte 40 lateral. El conmutador 42 detecta el estado del soporte 40 lateral.

[Operaciones del conmutador]

Con referencia a las figuras 2 a 4, se describirá cómo puede detectarse el estado del soporte 40 lateral por el conmutador 42. La figura 2 es una vista lateral izquierda de una parte de la motocicleta que ilustra el estado no usado del soporte 40 lateral. La figura 3 es una vista desde abajo de una parte de la motocicleta que ilustra el estado no usado del soporte 40 lateral. La figura 4 es una vista lateral izquierda de una parte de la motocicleta que ilustra el estado usado del soporte 40 lateral.

El soporte 40 lateral está unido de manera rotatoria a una abrazadera 44. La abrazadera 44 está unida al chasis 12, por ejemplo.

El soporte 40 lateral incluye un elemento 40a de contacto. El elemento 40a de contacto está ubicado alrededor del centro de rotación, C, del soporte 40 lateral.

Tal como se muestra en la figura 2, el elemento 40a de contacto está ubicado dentro de la abertura 38 observado en una vista lateral del vehículo. Tal como se muestra en la figura 3, el elemento 40a de contacto está ubicado dentro de la abertura 38 observado en una vista desde abajo del vehículo.

El conmutador 42 está fijado a una abrazadera. La abrazadera está fijada al chasis 12, por ejemplo. La abrazadera a la que está fijado el conmutador 42 puede estar formada de manera solidaria con la abrazadera 44, por ejemplo, o puede estar separada de la abrazadera 44.

El conmutador 42 incluye un cuerpo 42a y una varilla 42b. La varilla 42b puede desplazarse en relación con el cuerpo 42a.

Cuando el soporte 40 lateral está en el estado no usado, tal como se muestra en las figuras 2 y 3, el elemento 40a de contacto está ubicado detrás de la varilla 42b del conmutador 42. Una separación está formada entre el elemento 40a de contacto y la varilla 42b. En este caso, el conmutador 42 detecta que el soporte 40 lateral está en el estado no usado.

Cuando el soporte 40 lateral está en el estado usado, tal como se muestra en la figura 4, el elemento 40a de contacto entra en contacto con la varilla 42b y empuja la varilla 42b al interior del cuerpo 42a. En este caso, el conmutador 42 detecta que el soporte 40 lateral está en el estado usado.

El conmutador 42 está ubicado dentro de la protección 36 inferior. Tal como se muestra en las figuras 2 y 3, la protección 36 inferior incluye una protuberancia 46 que se superpone al conmutador 42 observado tanto en una vista lateral como en una vista desde abajo del vehículo.

[Protuberancia]

La protuberancia 46 se describirá con referencia a las figuras 2 y 3. La protuberancia 46 está formada delante de la abertura 38 para sobresalir de la superficie 36a de la protección 36 inferior.

La protuberancia 46 tiene una altura de saliente, medida desde la superficie 36a de la protección 36 inferior, mayor en su parte trasera que en su parte delantera, tal como se define de manera similar para las del vehículo. En la presente realización, la altura de saliente medida desde la superficie 36a de la protección 36 inferior es máxima en las proximidades del extremo trasero del cuerpo 42a del conmutador 42.

Observado desde un lado del vehículo, la protuberancia 46 tiene una dimensión de arriba hacia abajo mayor en su parte trasera que en su parte delantera (véase la figura 2). Es decir, observado desde un lado del vehículo, el borde 48a superior de la primera pared 48 tiene partes traseras ubicadas más altas que sus partes delanteras. Además, observado desde un lado del vehículo, el borde 50a inferior de la segunda pared 50 tiene partes traseras ubicadas más bajas que sus partes delanteras. Observado desde un lado del vehículo, el borde inferior (o el extremo trasero del borde 50a inferior) de la protuberancia 46 está ubicado más bajo que el soporte 40 lateral (véase la figura 2).

Observado desde la parte inferior del vehículo, la protuberancia 46 tiene una dimensión de izquierda a derecha más grande en su parte trasera que en su parte delantera (véase la figura 3). Observado en una vista desde abajo del vehículo, una parte de la protuberancia 46 está ubicada fuera del borde de la protección 36 inferior observado en una dirección de ancho del vehículo.

La protuberancia 46 incluye una primera pared 48 y una segunda pared 50. La primera pared 48 está ubicada por encima de la segunda pared 50 observado en una vista lateral del vehículo. La primera pared 48 se superpone al conmutador 42 observado en una vista lateral del vehículo. La segunda pared 50 se superpone al conmutador 42 en una vista desde abajo del vehículo. La segunda pared 50, junto con la primera pared 48, forma un reborde 52 que se extiende en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo. La segunda pared 50 incluye un rebaje 54.

[Rebaje]

El rebaje 54 se describirá con referencia a las figuras 2, 3 y 5. La figura 5 es una vista en sección transversal tomada en la línea V-V de la figura 2.

El rebaje 54 está formado en la superficie de la segunda pared 50. El rebaje 54 incluye una superficie 54a de guía, una superficie 54b de descarga y las superficies 54c y 54d de soporte.

La superficie 54a de guía continúa desde una zona de la superficie 36a de la protección 36 inferior que está ubicada delante del rebaje 54 y se extiende en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo. El borde trasero de la superficie 54a de guía está ubicado fuera del borde delantero de la superficie 54a de guía, observado en una dirección de ancho del vehículo (véase la figura 5).

La superficie 54b de descarga está formada adyacente al borde trasero de la superficie 54a de guía. La superficie 54b de descarga se expande en una dirección de ancho del vehículo (véase la figura 3). La superficie 54b de descarga está ubicada más baja que el elemento 40a de contacto (véase la figura 2). Un extremo externo, observado en una dirección de ancho del vehículo, del borde inferior de la superficie 54b de descarga está ubicado detrás de un extremo externo, observado en una dirección de ancho del vehículo, del borde superior de la superficie 54b de descarga (véase la figura 3). El borde 54bL externo de la superficie 54b de descarga, observado en una dirección de ancho del vehículo, está ubicado detrás del borde 54bR interno (véase la figura 2). La superficie 54b de descarga tiene partes traseras más anchas que las partes delanteras, tal como se define de manera similar a las del vehículo (véase la figura 3).

El borde 54bL externo de la superficie 54b de descarga, observado en una dirección de ancho del vehículo, está conectado con la superficie 50b de la segunda pared 50. Tal como se muestra en la figura 5, la longitud L1, medida en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo, de una zona de la superficie 50b de la segunda pared 50 que está ubicada detrás de la superficie 54b de descarga es menor que la longitud L2 de la superficie 54a de guía medida en un

sentido de adelante hacia atrás del vehículo.

La superficie 54c de soporte está formada por encima de la superficie 54a de guía y la superficie 54b de descarga y está conectada con la superficie 54a de guía y la superficie 54b de descarga. La superficie 54c de soporte es generalmente paralela a una dirección horizontal (véase la figura 2). En la presente realización, la superficie 54c de soporte

corresponde a la primera superficie de soporte. La superficie 54d de soporte está formada por debajo de la superficie 54a de guía y la superficie 54b de descarga y está conectada con la superficie 54a de guía y la superficie 54b de descarga. La superficie 54d de soporte es generalmente paralela a una dirección vertical (véase la figura 3). En la presente realización, la superficie 54d de soporte corresponde a la segunda superficie de soporte.

La motocicleta 10 incluye: un apoyo 34 para los pies; una protección 36 inferior y un conmutador 42. La protección 36 inferior está ubicada por debajo del apoyo 34 para los pies. Una abertura 38 que expone un soporte 40 lateral está formada en la protección 36 inferior. El conmutador 42 está ubicado dentro de la protección 36 inferior para detectar un estado del soporte 40 lateral. La protección 36 inferior incluye una protuberancia 46. La protuberancia 46 está formada delante de la abertura 38 para sobresalir de una superficie 36a de la protección 36 inferior. La protuberancia 46 incluye: una primera pared 48; una segunda pared 50; y un rebaje 54. La primera pared 48 se superpone al conmutador 42 observado en una vista lateral del vehículo. La segunda pared 50, junto con la primera pared 48, forma un reborde 52 que se extiende en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo, y se superpone al conmutador 42 observado en una vista desde abajo del vehículo. El rebaje 54 está formado en una superficie 50b de la segunda pared 50. El rebaje 54 incluye: una superficie 54a de guía; y una superficie 54b de descarga. La superficie 54a de guía continúa desde una zona de la superficie 36a de la protección 36 inferior que está ubicada delante del rebaje 54 y se extiende en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo. La superficie 54b de descarga está formada adyacente a un borde trasero de la superficie 54a de guía. La superficie 54b de descarga se expande observado en una dirección de ancho del vehículo.

Mientras el vehículo está en marcha, el agua embarrada que se adhiere a la superficie 36a de la protección 36 inferior fluye hacia atrás a lo largo de la superficie 36a de la protección 36 inferior. En este momento, el agua embarrada entra en el rebaje 54. El agua embarrada que ha entrado en el rebaje 54 fluye hacia atrás a lo largo de la superficie 54a de guía. El agua embarrada que ha alcanzado el borde trasero de la superficie 54a de guía fluye a lo largo de la superficie 54b de descarga antes de descargarse en el lado del vehículo. De por sí, es poco probable que el agua embarrada alcance el soporte 40 lateral. Además, puesto que es poco probable que el agua embarrada alcance el elemento 40a de contacto, el conmutador 42 puede detectar el estado del soporte 40 lateral de una manera suficientemente precisa.

Además, puesto que es poco probable que el agua embarrada alcance el soporte 40 lateral, puede impedirse que el agua embarrada que ha salpicado el soporte 40 lateral salga volando y alcance al conductor.

En la motocicleta 10, el rebaje 54 puede incluir además una superficie 54c o 54d de soporte ubicada en un lado de la superficie 54a de guía y la superficie 54b de descarga. En este caso, se mejorará la rigidez de la segunda pared 50.

En la motocicleta 10, la superficie 54c o 54d de soporte puede incluir: una primera superficie 54c de soporte ubicada por encima de la superficie 54a de guía tal como se determina según el vehículo; y una segunda superficie 54d de soporte ubicada por debajo de la superficie 54a de guía tal como se determina según el vehículo. En este caso, se mejorará más la rigidez de la segunda pared 50.

En la motocicleta 10, la primera superficie 54c de soporte puede ser generalmente paralela a una dirección horizontal. En este caso, es poco probable que el agua embarrada que fluye a lo largo de la superficie 54a de guía se mueva hacia por encima de la primera superficie 54c de soporte.

En la motocicleta 10, la segunda superficie 54d de soporte puede ser generalmente paralela a una dirección vertical. En este caso, el agua embarrada que fluye a lo largo de la superficie 54a de guía pasa a lo largo de la segunda superficie 54d de soporte para descargarse hacia abajo.

En la motocicleta 10, la superficie 54b de descarga puede tener partes traseras más anchas que las partes delanteras de la misma, tal como se define de manera similar a las del vehículo. En este caso, el agua embarrada puede descargarse fácilmente.

En la motocicleta 10, un borde 54bL externo de la superficie 54b de descarga, observado en una dirección de ancho del vehículo, puede estar conectado con una superficie 50b de la segunda pared 50. En este caso, se mejorará más la rigidez de la segunda pared 50.

En la motocicleta 10, la protuberancia 46 puede tener una altura de saliente, medida desde la superficie 36a de la protección 36 inferior, mayor en una parte trasera que en una parte delantera, tal como se define de manera similar a las del vehículo. En este caso, se reducirá la resistencia al aire.

En la motocicleta 10, la protuberancia 46 puede tener una dimensión de arriba hacia abajo mayor en una parte trasera que en una parte delantera, tal como se define de manera similar a las del vehículo, observado desde un lado del vehículo. En este caso, se garantizará una rigidez de la protuberancia 46.

En la motocicleta 10, una longitud L1, medida en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo, de una zona de la superficie 50b de la segunda pared 50 que está ubicada detrás de la superficie 54b de descarga puede ser menor que una longitud L2 de la superficie 54a de guía en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo.

En este caso, la superficie 54b de descarga está ubicada en la parte trasera de la protuberancia 46. Esto facilita la expansión de la superficie 54b de descarga en una dirección de ancho del vehículo.

Además, es poco probable que el agua embarrada que fluye a lo largo de la superficie 54b de descarga fluya a lo largo de una zona de la superficie 50b de la segunda pared 50 que está ubicada detrás de la superficie 54b de descarga.

En la motocicleta 10, la superficie 54b de descarga puede tener un borde 54bL externo, observado en una dirección de

ancho del vehículo, ubicado detrás de un borde 54bR interno. En este caso, puede reducirse una resistencia al aire.

En la motocicleta 10, un borde inferior de la superficie 54b de descarga puede estar ubicado detrás de un borde superior de la superficie 54b de descarga. En este caso, es probable que el agua embarrada en la superficie 54b de descarga fluya hacia abajo. Por tanto, el agua embarrada puede mantenerse lejos del soporte 40 lateral.

5 En la motocicleta 10, el soporte 40 lateral puede incluir un elemento 40a de contacto que entra en contacto con el conmutador 42 cuando soporta el vehículo. El elemento 40a de contacto puede estar ubicado dentro de la abertura 38 observado en una vista lateral del vehículo. En este caso, es poco probable que el agua embarrada alcance el elemento 40a de contacto.

10 En la motocicleta 10, el soporte 40 lateral puede estar ubicado más alto que un borde inferior de la protuberancia 46 observado en una vista lateral del vehículo. En este caso, es poco probable que el agua embarrada alcance el soporte 40 lateral.

[Aplicación 1 del rebaje]

15 En la realización anterior, no es necesario que el rebaje incluya las superficies de soporte primera y segunda. Por ejemplo, como en un rebaje 54A mostrado en la figura 6, sólo una primera superficie 54c de soporte puede estar incluida como superficie de soporte. Es decir, tal como se muestra en la figura 6, el rebaje puede ser un rebaje 54A compuesto por una superficie 54a de guía, una superficie 54b de descarga y una primera superficie 54c de soporte.

[Aplicación 2 del rebaje]

20 Además, no es necesario que una superficie 54b de descarga tenga un borde externo, observado en una dirección de ancho del vehículo, ubicado detrás de su borde interno. Por ejemplo, como en un rebaje 54B mostrado en la figura 7, una superficie 54b de descarga puede ser generalmente paralela a una dirección de ancho del vehículo. Es decir, tal como se muestra en la figura 7, el rebaje puede ser un rebaje 54B compuesto por una superficie 54a de guía, una superficie 54b de descarga y una primera superficie 54c de soporte, siendo la superficie 54b de descarga generalmente paralela a una dirección de ancho del vehículo.

25 Aunque la realización anterior ha ilustrado una motocicleta, la presente invención no se limita a la misma y puede usarse en un vehículo de tres o cuatro ruedas que pueda apoyarse, que incluya un apoyo para los pies o similar. Además, aunque la realización anterior emplea un apoyo para los pies plano, no es necesario que el apoyo para los pies sea plano. Por ejemplo, puede emplearse un apoyo para los pies dividido en una dirección de ancho del vehículo (es decir un apoyo para los pies con partes de apoyo para los pies izquierda y derecha separadas entre sí por una parte elevada ubicada entre las mismas).

30 Aunque se ha descrito una realización de la presente invención, la realización descrita anteriormente es meramente un ejemplo que puede usarse para llevar a cabo la presente invención. De por sí, la presente invención no se limita a la realización descrita anteriormente.

35

REIVINDICACIONES

1. Vehículo de tipo para montar a horcajadas que comprende:
 un apoyo (34) para los pies;
 una protección (36) inferior ubicada por debajo del apoyo (34) para los pies y que comprende una abertura (38) que expone un soporte (40) lateral; y
 un conmutador (42) ubicado dentro de la protección (36) inferior y adaptado para detectar un estado del soporte (40) lateral,
 en el que la protección (36) inferior incluye: una protuberancia (46) formada delante de la abertura (38) para sobresalir de una superficie de la protección (36) inferior,
 caracterizado porque
 la protuberancia (46) incluye:
 una primera pared (48) que se superpone al conmutador (42) observado en una vista lateral del vehículo;
 una segunda pared (50) que forma, junto con la primera pared (48), un reborde (52) que se extiende en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo, y que se superpone al conmutador (42) observado en una vista desde abajo del vehículo; y
 un rebaje (54) formado en una superficie de la segunda pared (50), y
 el rebaje (54) incluye:
 una superficie (54a) de guía que continúa desde una zona de la superficie de la protección (36) inferior que está ubicada delante del rebaje (54) y que se extiende en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo; y
 una superficie (54b) de descarga formada adyacente a un borde trasero de la superficie (54a) de guía y que se expande observado en una dirección de ancho del vehículo.
2. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según la reivindicación 1, en el que:
 el rebaje (54) comprende además una superficie (54c, 54d) de soporte ubicada en un lado de la superficie (54a) de guía y la superficie (54b) de descarga.
3. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según la reivindicación 2, en el que:
 la superficie de soporte comprende:
 una primera superficie (54c) de soporte ubicada por encima de la superficie (54a) de guía; y
 una segunda superficie (54d) de soporte ubicada por debajo de la superficie (54a) de guía.
4. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según la reivindicación 3, en el que:
 la primera superficie (54c) de soporte es generalmente paralela a una dirección horizontal.
5. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según la reivindicación 3 ó 4, en el que:
 la segunda superficie (54d) de soporte es generalmente paralela a una dirección vertical.
6. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que:
 la superficie (54b) de descarga tiene partes traseras más anchas que las partes delanteras de la misma.
7. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que:
 un borde (54bL) externo de la superficie (54b) de descarga, observado en una dirección de ancho del vehículo, está conectado con una superficie (50b) de la segunda pared (50) de la protuberancia (46).
8. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según la reivindicación 7, en el que:
 la protuberancia (46) tiene una altura de saliente, medida desde la superficie de la protección (36) inferior, mayor en una parte trasera que en una parte delantera.
9. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según la reivindicación 8, en el que:
 la protuberancia (46) tiene una dimensión de arriba hacia abajo mayor en una parte trasera que en una parte delantera, observado desde un lado del vehículo.
10. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según la reivindicación 8 ó 9, en el que:
 una longitud (L1), medida en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo, de una zona de la superficie (50b) de la segunda pared (50) que está ubicada detrás de la superficie (54b) de descarga es menor que una longitud (L2) de la superficie (54a) de guía en un sentido de adelante hacia atrás del vehículo.
11. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que:
 la superficie (54b) de descarga tiene un borde (54bL) externo, observado en una dirección de ancho del vehículo, ubicado detrás de un borde (54bR) interno.
12. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que:
 un borde inferior de la superficie (54b) de descarga está ubicado detrás de un borde superior de la superficie (54b) de descarga.
13. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que:
 el soporte (40) lateral incluye un elemento (40a) de contacto que entra en contacto con el conmutador (42) cuando soporta el vehículo, y
 el elemento (40a) de contacto está ubicado dentro de la abertura (38) observado en una vista lateral del vehículo.

14. Vehículo de tipo para montar a horcajadas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en el que:
el soporte (40) lateral está ubicado más alto que un borde inferior de la protuberancia (46) observado en una vista lateral del vehículo.

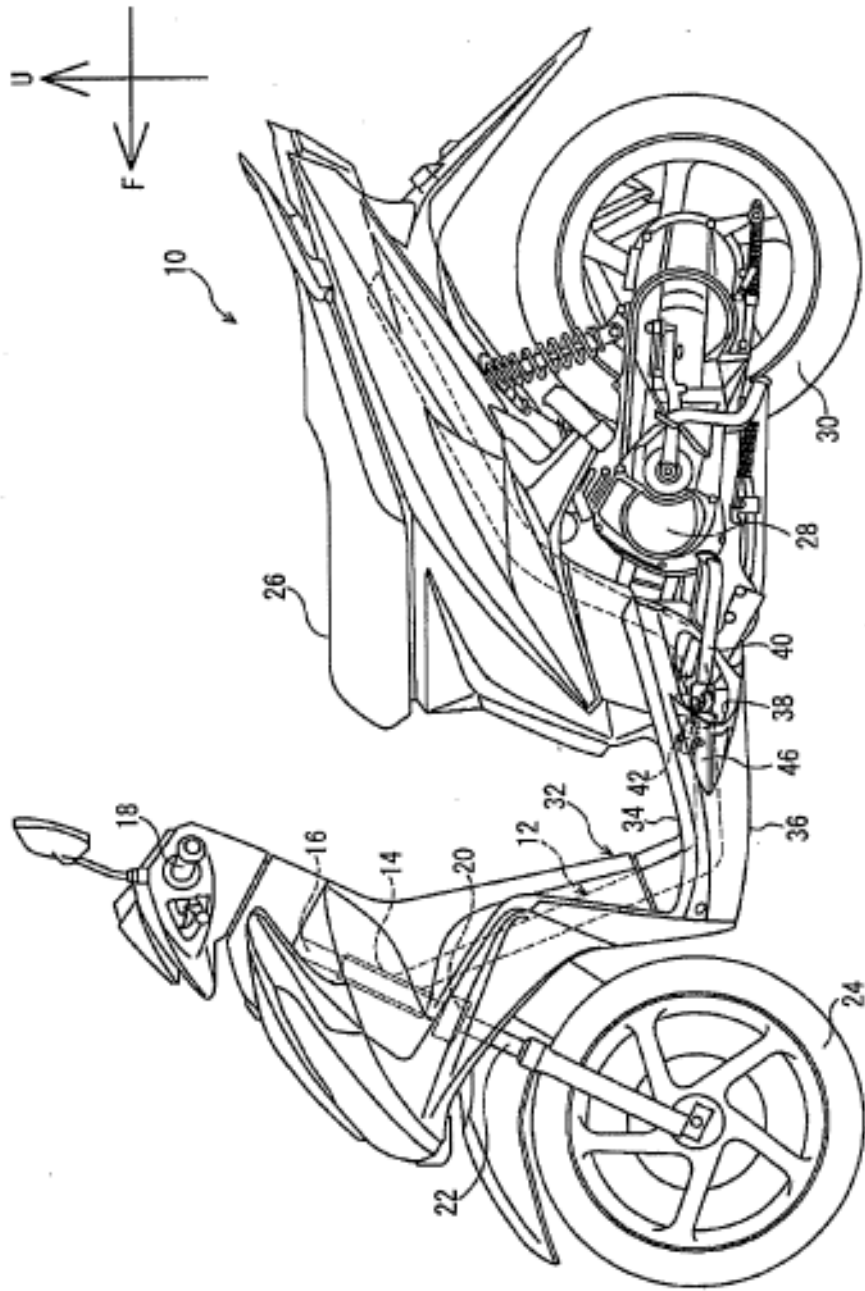


FIG. 1

