

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 202**

51 Int. Cl.:

**B62J 17/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.08.2009 E 09010137 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.11.2012 EP 2161187**

54 Título: **Motocicleta**

30 Prioridad:

**05.09.2008 JP 2008229098**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**26.03.2013**

73 Titular/es:

**YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA  
(100.0%)  
2500 SHINGAI, IWATA-SHI  
Shizuoka-ken Shizuoka 438-8501 , JP**

72 Inventor/es:

**IMAMURA, MITSUTOSHI y  
SUMI, TAKAHIRO**

74 Agente/Representante:

**ARIZTI ACHA, Monica**

**ES 2 399 202 T3**

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

**DESCRIPCIÓN**

Motocicleta

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a motocicletas.

Descripción de la técnica relacionada

10 Convencionalmente, se ha conocido una motocicleta que tiene un carenado lateral para cubrir los lados de una parte delantera de la carrocería. También se conoce una motocicleta que tiene un carenado lateral dotado de orificios de escape de aire para dejar escapar el aire caliente dentro del carenado lateral (véase, por ejemplo, la publicación de modelo de utilidad examinada japonesa n.º 2-11266).

En la motocicleta dada a conocer en la publicación de modelo de utilidad examinada japonesa n.º 2-11266, los orificios de escape de aire están formados en posiciones medias del eje longitudinal del carenado lateral.

15 El documento US 2007/056790 A1 describe una motocicleta según el preámbulo de la reivindicación 1. La motocicleta incluye un dispositivo de escape conectado a una unidad de motor. El dispositivo de escape incluye una pluralidad de primeros tubos de escape que se extienden hacia delante desde un orificio de escape que se abre delante de la unidad de motor; una parte de unión para unir los primeros tubos de escape; un segundo tubo de escape conectado a un lado aguas abajo de la parte de unión y que pasa por debajo de un depósito de aceite dispuesto en una parte inferior de la unidad de motor; y una cámara de expansión de escape conectada a una parte aguas abajo del segundo tubo de escape. Un carenado de una motocicleta de este tipo incluye un carenado delantero que cubre la unidad de motor y el dispositivo de escape de las partes inferior y lateral del mismo; y un carenado posterior que cubre parcialmente el asiento de un conductor. El carenado delantero está formado por una abertura de escape de aire en una superficie inferior de un extremo posterior del mismo que se sitúa en una superficie inferior delantera de la cámara de expansión de escape.

20 El documento US 2008/012391 A1 describe una estructura de carenado para una motocicleta en la que un radiador está dispuesto detrás de una rueda delantera de la motocicleta. La estructura de carenado incluye un carenado principal y un carenado secundario. El carenado principal cubre una periferia del radiador desde la parte delantera de un manillar. El carenado secundario está previsto en la parte posterior del carenado a través de un espacio. El carenado secundario está separado del carenado. La estructura de carenado permite que el viento llegue de manera eficaz a un radiador, y reduce una fuerza necesaria para inclinar una carrocería en el momento de tomar una curva.

25 El documento JP 55/092023 U describe una motocicleta que tiene un carenado delantero.

30 El documento JP 2008-087595 A describe una motocicleta que garantiza un espacio suficiente entre una parte delantera de una parte de cuerpo y un conductor. Un asiento en el que se sienta el conductor D está dispuesto en la parte más posterior de la parte de cuerpo de la motocicleta y en una posición de parte superior a lo largo de una dirección vertical de una rueda posterior. Se proporciona un carenado constituido por un cuerpo de estructura de absorción de impactos para rodear una parte delantera y ambas partes laterales de la parte de cuerpo y cubrir al menos una parte de hombro, una parte de cintura y una parte de miembro inferior del conductor.

BREVE SUMARIO DE LA INVENCION

40 Un objeto de la invención es proporcionar una motocicleta que pueda conseguir tanto un escape sencillo del aire caliente en el carenado lateral como una mejora en las características aerodinámicas.

Este objeto se consigue mediante una motocicleta según la reivindicación 1.

La presente invención pone a disposición una motocicleta que puede conseguir tanto un escape sencillo del aire caliente en el carenado lateral como una mejora en las características aerodinámicas.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

45 La figura 1 es una vista lateral que ilustra una motocicleta según una realización de la invención;

la figura 2 es una vista en sección transversal que ilustra una parte de bastidor oblicua de un bastidor principal;

la figura 3 es una vista frontal que ilustra una motocicleta según una realización de la invención; y

la figura 4 es una vista en sección horizontal a lo largo de una línea horizontal, que ilustra el interior de un carenado lateral.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

##### *Estructura global de la motocicleta*

- 5 Tal como se ilustra en la figura 1, una motocicleta 1 según una realización se denomina motocicleta de tipo deportivo. La motocicleta 1 tiene una rueda 2 delantera, una rueda 3 posterior, una carrocería 8 y una unidad 30 motriz.
- Se proporciona un guardabarros 20 delantero para la rueda 2 delantera. La rueda 2 delantera está soportada por una horquilla 23 delantera. La horquilla 23 delantera está soportada por la carrocería 8. Un árbol 22 de dirección está acoplado a la horquilla 23 delantera. El árbol 22 de dirección está soportado de manera giratoria por el tubo 11 principal.
- 10 La carrocería 8 tiene un bastidor 10 principal. El bastidor 10 principal tiene un tubo 11 principal, una parte 12 de bastidor oblicua que se extiende, según se observa desde un lado de la motocicleta, de manera oblicua hacia abajo y hacia atrás desde el tubo 11 principal, y una parte 13 de bastidor inferior que se extiende hacia abajo desde la parte 12 de bastidor oblicua. Tal como se ilustra en la figura 2, la parte 12 de bastidor oblicua tiene una forma en sección transversal de manera que un ancho L1 de la misma a lo largo de una dirección vertical (es decir, una dirección ortogonal a una
- 15 dirección lateral) es superior a un ancho W1 de la misma a lo largo de la dirección lateral.
- Un árbol 28 de pivote, que es un árbol oscilante, está previsto en la parte 13 de bastidor inferior. Un brazo 14 posterior está montado de manera pivotante en el árbol 28 de pivote. Es decir, la parte de extremo delantero del brazo 14 posterior está colocada de manera pivotante en el bastidor 10 principal con el árbol 28 de pivote. Una rueda 3 posterior está soportada de manera giratoria en el extremo posterior del brazo 14 posterior.
- 20 La unidad 30 motriz está soportada por el bastidor 10 principal. La unidad 30 motriz está dispuesta debajo de la parte 12 de bastidor oblicua y delante de la parte 13 de bastidor inferior, según se observa desde un lado de la motocicleta. La unidad 30 motriz tiene una carcasa 32 para encerrar un motor, un embrague, una transmisión, etc., que no se muestran en las figuras, y un cilindro 33 que se extiende de manera oblicua hacia delante y hacia arriba desde la carcasa 32. El número de referencia 31 en la figura 1 indica un cigüeñal del motor. El cigüeñal 31 se extiende lateralmente. El cigüeñal 31 está dispuesto en la carcasa 32. La carcasa 32 tiene una parte 32a de cubierta ubicada en una línea extendida del cigüeñal 31. La parte 32a de cubierta puede estar integrada con otras partes de la carcasa 32 o puede formarse por separado. En la presente realización, la parte 32a de cubierta comprende una cubierta para cubrir un imán de volante (no mostrado), y se forma por separado por otras partes de la carcasa 32.
- 25 Según se observa desde un lado de la motocicleta, una unidad 40 de asiento está dispuesta encima del brazo 14 posterior. La unidad 40 de asiento tiene un asiento 41 en el que se sienta un conductor 9, un bastidor 42 posterior soportado por el bastidor 10 principal y una cubierta 43 lateral posterior para cubrir los lados del bastidor 42 posterior.
- Un reposapiés 45 que sirve como parte de soporte para los pies está dispuesto en la parte posterior de la parte 13 de bastidor inferior. Un depósito 5 de combustible está previsto encima de la parte 12 de bastidor oblicua y delante del asiento 41.
- 30 Un carenado 61 delantero está previsto delante de la carrocería 8 y encima de la rueda 2 delantera. Tal como se ilustra en la figura 3, el carenado 61 delantero tiene un par de aberturas 62 izquierda y derecha. Un faro 63 delantero está previsto en cada una de las aberturas 62.

##### *Carenado lateral*

- 40 Tal como se ilustra en la figura 3, la motocicleta 1 tiene un par de carenados 70 laterales izquierdo y derecho soportados por la carrocería 8. Tal como se ilustra en la figura 1, cada uno de los carenados 70 laterales tiene un carenado 70A lateral interno ubicado hacia dentro visto en la dirección transversal del vehículo, y un carenado 70B lateral externo ubicado hacia fuera con respecto al carenado 70A lateral interno visto en la dirección transversal del vehículo. Según se observa desde un lado de la motocicleta, el carenado 70B lateral externo tiene una forma sustancialmente triangular. Tal como se ilustra en la figura 4, un espacio 79 está formado entre un borde posterior del carenado 70A lateral interno y un
- 45 borde posterior del carenado 70B lateral externo. Parte del aire que ha fluido desde la parte delantera al interior del carenado 70B lateral externo pasa por el espacio 79 y fluye hacia fuera del carenado 70B lateral externo.
- Tal como se ilustra en la figura 1, según se observa desde un lado de la motocicleta, una parte 71 de borde delantero de cada carenado 70 lateral está ubicada más arriba que la rueda 2 delantera y más hacia adelante que un extremo 23a delantero (es decir, la parte más delantera de la horquilla 23 delantera que se extiende de manera oblicua) de la horquilla 23 delantera. Una parte 72 de borde inferior de cada carenado 70 lateral está ubicada en la parte posterior de la rueda 2 delantera y hacia abajo en relación con el cigüeñal 31. Un borde 73 posterior de cada carenado 70 lateral se extiende verticalmente a través del cilindro 33 y delante de la parte 32a de cubierta. Debe observarse que la expresión "extenderse verticalmente" pretende incluir los casos en los que una parte o componente se extiende en una dirección
- 50

inclinada desde la dirección vertical. Un carenado 78 inferior está previsto debajo de los carenados 70 laterales, según se observa desde un lado de la motocicleta.

5 Tal como se ilustra en la figura 1, según se observa desde un lado de la motocicleta, ninguno de los carenados 70 laterales tiene una abertura que atraviese los carenados laterales en una dirección lateral. Debe observarse que  
 10 5 en este caso significa una abertura a través de la que puede pasar aire, y no incluye agujeros para pernos y similares para unir los carenados 70 laterales.

10 El número de referencia 74 en las figuras 1 y 3 indica una parte, que es la más externa visto en la dirección transversal del vehículo, de cada uno de los carenados 70 laterales, según se observa desde la parte delantera (véase la figura 3).  
 15 El número de referencia 75 indica una línea horizontal que contiene la parte 74. Tal como se ilustra en la figura 3, la superficie de cada uno de los carenados 70 laterales a lo largo de la línea 75 horizontal, según se observa desde la parte delantera, se forma mediante una superficie lisa continua. Por tanto, no se forma ninguna diferencia de nivel de superficie o abertura en la superficie a lo largo de la línea 75 horizontal, según se observa desde la parte delantera.

15 Tal como se ilustra en la figura 1, al menos una parte de un borde 76 superior en una parte posterior de cada carenado 70 lateral se solapa con la parte 12 de bastidor oblicua del bastidor 10 principal, según se observa desde un lado de la motocicleta. Además, el borde 76 superior de cada carenado 70 lateral está ubicado más cerca de un borde 12d superior de la parte 12 de bastidor oblicua a medida que se acerca al extremo posterior, según se observa desde un lado de la motocicleta. Además, al menos una parte del borde 73 posterior de cada carenado 70 lateral es sustancialmente paralela a un eje L2 longitudinal de la horquilla 23 delantera, e interseca con un eje 33a del cilindro 33, según se observa desde un lado de la motocicleta. Además, una parte del borde 76 superior de cada carenado 70 lateral es sustancialmente paralela a un borde 12b inferior de la parte 12 de bastidor oblicua, según se observa desde un lado de la motocicleta. Debe observarse que un borde 77 inferior del carenado 78 inferior se extiende más hacia la parte posterior que la parte 32a de cubierta de la carcasa 32, según se observa desde un lado de la motocicleta.

25 Tal como se ilustra en la figura 3, la parte 71 de borde delantero de cada uno de los carenados 70 laterales izquierdo y derecho es también una parte de borde lateral interna que está ubicada lo más hacia dentro visto en la dirección transversal del vehículo. Tal como se ilustra en la figura 3, las partes 71 de borde lateral interno de los carenados 70 laterales izquierdo y derecho están ubicadas más hacia dentro, visto en la dirección transversal del vehículo, que los centros 63a de los faros 63 delanteros izquierdo y derecho, según se observa desde la parte delantera. En otras palabras, los carenados 70 laterales se extienden más hacia dentro que los centros 63a de los faros 63 delanteros. Además, el intervalo entre las partes 71 de borde lateral interno de los carenados 70 laterales izquierdo y derecho es sustancialmente igual al ancho interno WF del guardabarros 20 delantero.

30 Tal como se ilustra en la figura 4, un panel 81 interno se coloca en el interior de la parte delantera de cada carenado 70B lateral externo. Los paneles 81 internos están ubicados hacia fuera con respecto a la horquilla 23 delantera visto en la dirección transversal del vehículo. Un radiador 25 está dispuesto en la parte posterior de la horquilla 23 delantera y dentro del carenado 70B lateral externo. El radiador 25 está dispuesto entre los carenados 70 laterales izquierdo y derecho y delante de la unidad 30 motriz. El número de referencia 19 representa un bastidor. Tal como se ilustra en las figuras 1 y 3, unas luces 80 intermitentes están colocadas en los lados externos de los carenados 70B laterales externos.

*Efectos ventajosos de la realización*

40 Tal como se describió anteriormente, en la motocicleta 1 según la presente realización, la parte 71 de borde delantero de cada uno de los carenados 70 laterales está ubicada más arriba que la rueda 2 delantera y más hacia adelante que el extremo 23a delantero de la horquilla 23 delantera, según se observa desde un lado de la motocicleta (véase la figura 1). Por este motivo, la motocicleta 1 puede tomar aire al interior de los carenados 70 laterales desde ubicaciones más delanteras. Además, se permite que el flujo de aire que llega al carenado 61 delantero entre desde ubicaciones más delanteras al interior de los carenados 70 laterales. Por tanto, la motocicleta 1 puede introducir aire en el interior de los carenados 70 laterales más fácilmente. Además, en la motocicleta 1, la parte 72 de borde inferior de cada carenado 70 lateral está ubicada más abajo que el cigüeñal 31. Por este motivo, la longitud vertical de los carenados 70 laterales es grande, de modo que puede introducirse una cantidad suficiente de aire en el interior de los carenados 70 laterales. Lo que es más, en la motocicleta 1, el borde 73 posterior de cada carenado 70 lateral se extiende verticalmente a través del cilindro 33 de la unidad 30 motriz y delante de la parte 32a de cubierta. Como resultado, se forma un espacio relativamente grande entre las caras laterales de la unidad 30 motriz y los carenados 70 laterales, de modo que el aire introducido en el interior de los carenados 70 laterales puede guiarse hacia el exterior de manera sencilla.

55 Debido a los efectos sinérgicos de los mecanismos recién descritos, el aire introducido en el interior de los carenados 70 laterales puede escapar hacia el exterior de una manera sencilla en la motocicleta 1 según la presente realización. Por tanto, el aire caliente dentro de los carenados 70 laterales puede escapar de una manera sencilla. Además, ninguno de los carenados 70 laterales tiene una abertura que atraviese los carenados laterales en una dirección lateral, según se observa desde un lado de la motocicleta (véase la figura 1), y su superficie a lo largo de la línea 75 horizontal que contiene la parte 74 que es la más externa visto en la dirección transversal del vehículo, según se observa desde la

parte delantera (véase la figura 3), se forma mediante una superficie lisa continua. Como resultado, mejoran las características aerodinámicas de la motocicleta 1. Por tanto, la motocicleta 1 según la presente realización puede conseguir tanto un escape sencillo de aire caliente en los carenados 70 laterales como una mejora en las características aerodinámicas.

5 En la presente realización, al menos una parte del borde 76 superior en una parte posterior de cada carenado 70 lateral se solapa con la parte 12 de bastidor oblicua del bastidor 10 principal, según se observa desde un lado de la motocicleta. Esto hace posible mejorar las características aerodinámicas de la motocicleta 1 con respecto al caso en el que se forma un espacio entre el borde 76 superior de cada carenado 70 lateral y la parte 12 de bastidor oblicua.

10 Además, en la presente realización, el borde 76 superior de cada carenado 70 lateral está ubicado más cerca del borde 12d superior de la parte 12 de bastidor oblicua a medida que se acerca al extremo posterior, según se observa desde un lado de la motocicleta. En otras palabras, el borde 76 superior de cada carenado 70 lateral está ubicado más lejos del borde 12d superior de la parte 12 de bastidor oblicua a medida que se acerca al extremo delantero. Desde el punto de vista de las operaciones de dirección del conductor 9, se desea garantizar suficiente espacio vertical entre los bordes 76 superiores de los carenados 70 laterales y los bordes 12d superiores de las partes 12 de bastidor oblicuas en un área delantera de los carenados 70 laterales. Según la presente realización, pueden mejorarse las características aerodinámicas mientras se garantiza suficiente espacio entre los bordes 76 superiores de los carenados 70 laterales y los bordes 12d superiores de las partes 12 de bastidor oblicuas en el área delantera de los carenados 70 laterales.

15 En la presente realización, la parte 12 de bastidor oblicua tiene una forma en sección transversal en la que el ancho L1 de la misma a lo largo de una dirección ortogonal a una dirección lateral (es decir, a lo largo de una dirección vertical) es superior al ancho W1 de la misma a lo largo de la dirección lateral (véase la figura 2). De ese modo, el área de la parte 12 de bastidor oblicua se hace relativamente grande, según se observa desde un lado de la motocicleta. Por tanto, el área de cada uno de los carenados 70 laterales puede hacerse más pequeña correspondiendo con el aumento del área de la parte 12 de bastidor oblicua. La presente realización permite hacer el tamaño de los carenados 70 laterales más pequeño.

20 En la presente realización, al menos una parte del borde 73 posterior de cada carenado 70 lateral es sustancialmente paralela al eje L2 longitudinal de la horquilla 23 delantera, e interseca con el eje 33a del cilindro 33, según se observa desde un lado de la motocicleta. Esto permite que el aire caliente dentro de los carenados 70 laterales escape de una manera más sencilla. Además, pueden mejorarse las características aerodinámicas.

25 En la presente realización, una parte del borde 76 superior de cada carenado 70 lateral es sustancialmente paralela al borde 12b inferior de la parte 12 de bastidor oblicua, según se observa desde un lado de la motocicleta. Esto hace posible mejorar las características aerodinámicas de la motocicleta 1.

30 Tal como se ilustra en la figura 3, según la presente realización, las partes 71 de borde lateral interno de los carenados 70 laterales izquierdo y derecho están ubicadas más hacia dentro, visto en la dirección transversal del vehículo, que los centros 63a de los faros 63 delanteros izquierdo y derecho, según se observa desde la parte delantera. Puesto que los carenados 70 laterales se extienden más hacia dentro de esta manera, visto en la dirección transversal del vehículo del vehículo, pueden mejorarse adicionalmente las características aerodinámicas.

35 La unidad 30 motriz de la motocicleta 1 según la presente realización tiene un motor enfriado por agua, de modo que el radiador 25 está dispuesto entre los carenados 70 laterales izquierdo y derecho y delante de la unidad 30 motriz. En la motocicleta 1 dotada de un motor enfriado por agua, el aire caliente tiende a permanecer detrás del radiador 25. Por este motivo, el efecto ventajoso descrito anteriormente de un escape sencillo del aire caliente en los carenados 70 laterales es más significativo en la motocicleta 1.

40 Debe observarse que el borde 77 inferior del carenado 78 inferior se extiende hacia atrás en relación con la parte 32a de cubierta de la carcasa 32, según se observa desde un lado de la motocicleta. De ese modo, pueden conseguirse mejoras adicionales en las características aerodinámicas.

45 Tal como se ilustra en la figura 1, el espacio entre el carenado 70A lateral interno y el carenado 70B lateral externo comprende un orificio de escape de aire en la presente realización. El orificio de escape de aire se extiende de manera oblicua hacia abajo y hacia atrás. Además, el orificio de escape de aire está ubicado considerablemente más hacia delante del reposapiés 45. Como resultado, es posible impedir suficientemente que el aire caliente que escapó de los carenados 70 laterales llegue a las rodillas y pies del conductor 9.

50 Se han elegido sólo realizaciones seleccionadas para ilustrar la presente invención. Sin embargo, para los expertos en la técnica resultará evidente a partir de la descripción anterior que pueden realizarse diversos cambios y modificaciones en el presente documento sin apartarse del alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas. Además, se proporciona la descripción anterior de las realizaciones según la presente invención sólo como ilustración, y no para limitar la invención tal como se define por las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes.

55

**REIVINDICACIONES**

1. Motocicleta que comprende:

una rueda (2) delantera;

una horquilla (23) delantera para soportar la rueda (2) delantera;

5 una carrocería (8) para soportar la horquilla (23) delantera;

una unidad (30) motriz dispuesta en la parte posterior de la rueda (2) delantera y soportada por la carrocería (8), comprendiendo la unidad (30) motriz un cigüeñal (31) que se extiende lateralmente, una carcasa (32) que tiene una parte (32a) de cubierta ubicada en una línea extendida del cigüeñal (31), y un cilindro (33) que se extiende hacia delante y de manera oblicua hacia arriba desde la carcasa (32); y

10 carenados (70) laterales izquierdo y derecho soportados por la carrocería (8), en la que:

una parte (71) de borde delantero de cada uno de los carenados (70) laterales está ubicada más arriba que la rueda (2) delantera, según se observa desde un lado de la motocicleta, y una parte (72) de borde inferior de cada uno de los carenados (70) laterales está ubicada más abajo que el cigüeñal (31), y un borde (73) posterior de cada uno de los carenados (70) laterales se extiende verticalmente a través del cilindro (33) y delante de la parte (32a) de cubierta; ninguno de los carenados (70) laterales tiene una abertura, a través de la que pueda pasar aire, que atraviese los carenados (70) laterales en una dirección lateral, y una superficie de cada uno de los carenados (70) laterales a lo largo de una línea (75) horizontal que contiene una parte (74) de los mismos que es la más externa visto en una dirección transversal del vehículo, según se observa desde la parte delantera, se forma mediante una superficie lisa continua;

20 caracterizada porque

la parte (71) de borde delantero de cada uno de los carenados (70) laterales está ubicada más hacia adelante que un extremo delantero de la horquilla (23) delantera, según se observa desde el lado de la motocicleta;

25 cada uno de los carenados (70) laterales tiene un carenado (70A) lateral interno ubicado hacia dentro visto en la dirección transversal del vehículo, y un carenado (70B) lateral externo ubicado hacia fuera, visto en la dirección transversal del vehículo, del carenado (70A) lateral interno en una parte de borde posterior que contiene el borde (73) posterior; y

un espacio (79) está formado entre el borde posterior del carenado (70A) lateral interno y el borde posterior del carenado (70B) lateral externo.

30 2. Motocicleta según la reivindicación 1, que comprende además:

un árbol (22) de dirección acoplado a la horquilla (23) delantera, y en la que:

la carrocería (8) tiene un tubo (11) principal para soportar el árbol (22) de dirección de manera giratoria, y una parte (12) de bastidor oblicua que se extiende de manera oblicua hacia abajo y hacia atrás desde el tubo (11) principal, según se observa desde el lado de la motocicleta; y

35 al menos una parte de un borde (76) superior de una parte posterior de cada uno de los carenados (70) laterales se solapa con la parte (12) de bastidor oblicua, según se observa desde el lado de la motocicleta.

40 3. Motocicleta según la reivindicación 2, en la que el borde (76) superior de cada uno de los carenados (70) laterales está ubicado más cerca de un borde (12d) superior de la parte (12) de bastidor oblicua a medida que se acerca a su extremo posterior.

4. Motocicleta según la reivindicación 2, en la que la parte (12) de bastidor oblicua tiene una forma en sección transversal de manera que un ancho (L1) de la misma a lo largo de una dirección ortogonal a la dirección lateral es superior a un ancho (W1) de la misma a lo largo de la dirección lateral.

45 5. Motocicleta según la reivindicación 1, en la que al menos una parte del borde (73) posterior de cada uno de los carenados (70) laterales es sustancialmente paralela a un eje (L2) longitudinal de la horquilla (23) delantera, e interseca con un eje (33a) del cilindro (33), según se observa desde el lado de la motocicleta.

6. Motocicleta según la reivindicación 1, que comprende además:

un árbol (22) de dirección acoplado a la horquilla (23) delantera, y en la que:

la carrocería (8) tiene un tubo (11) principal para soportar el árbol (22) de dirección de manera giratoria, y una parte (12) de bastidor oblicua que se extiende de manera oblicua hacia abajo y hacia atrás desde el tubo (11) principal, según se observa desde el lado de la motocicleta; y

5

una parte de un borde (76) superior de cada uno de los carenados (70) laterales es sustancialmente paralela a un borde (12b) inferior de la parte (12) de bastidor oblicua, según se observa desde el lado de la motocicleta.

7. Motocicleta según la reivindicación 1, que comprende además:

un par de faros (63) delanteros izquierdo y derecho, y en la que

10

partes de borde lateral interno de los carenados (70) laterales izquierdo y derecho están ubicadas más hacia dentro, visto en la dirección transversal del vehículo, que los centros (63a) de los faros (63) delanteros izquierdo y derecho, respectivamente.

8. Motocicleta según la reivindicación 1, que comprende además un radiador (25) dispuesto entre los carenados (70) laterales izquierdo y derecho y delante de la unidad (30) motriz.

15

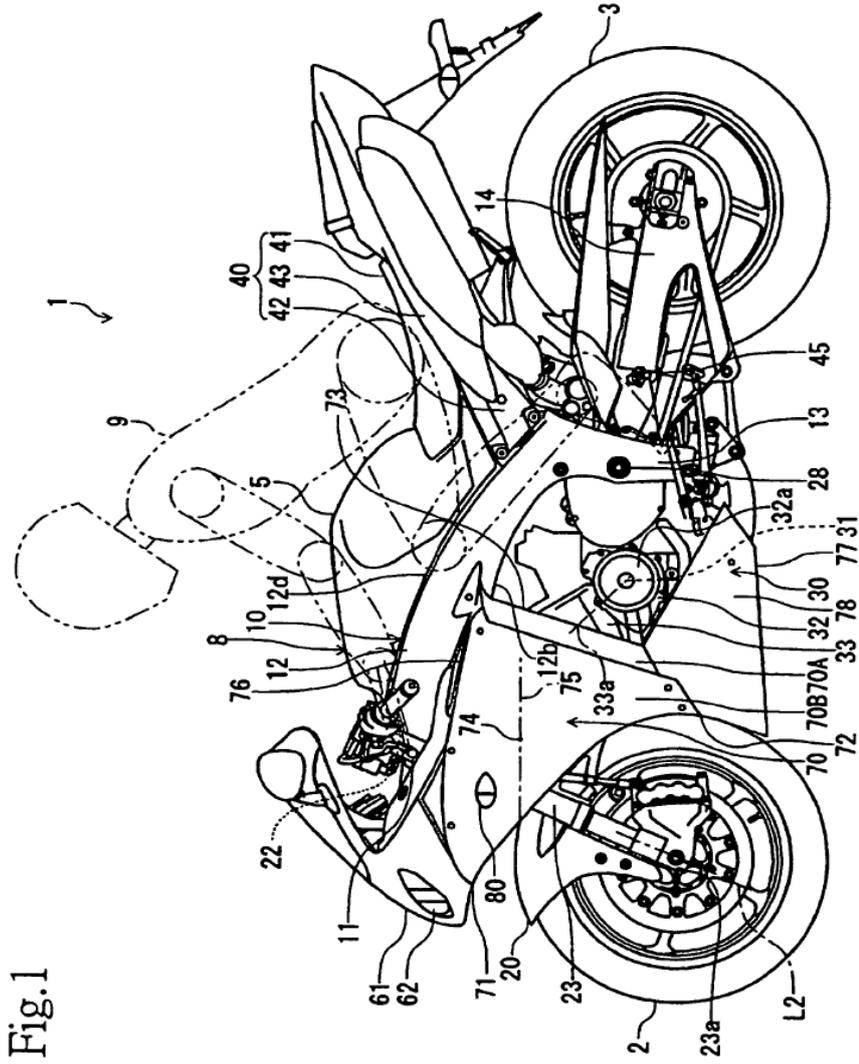


Fig.1

Fig.2

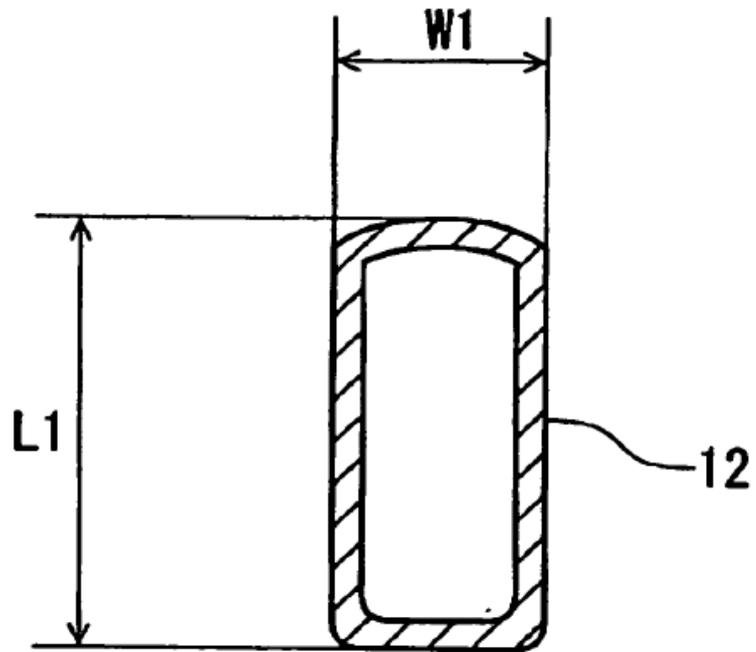


Fig.3

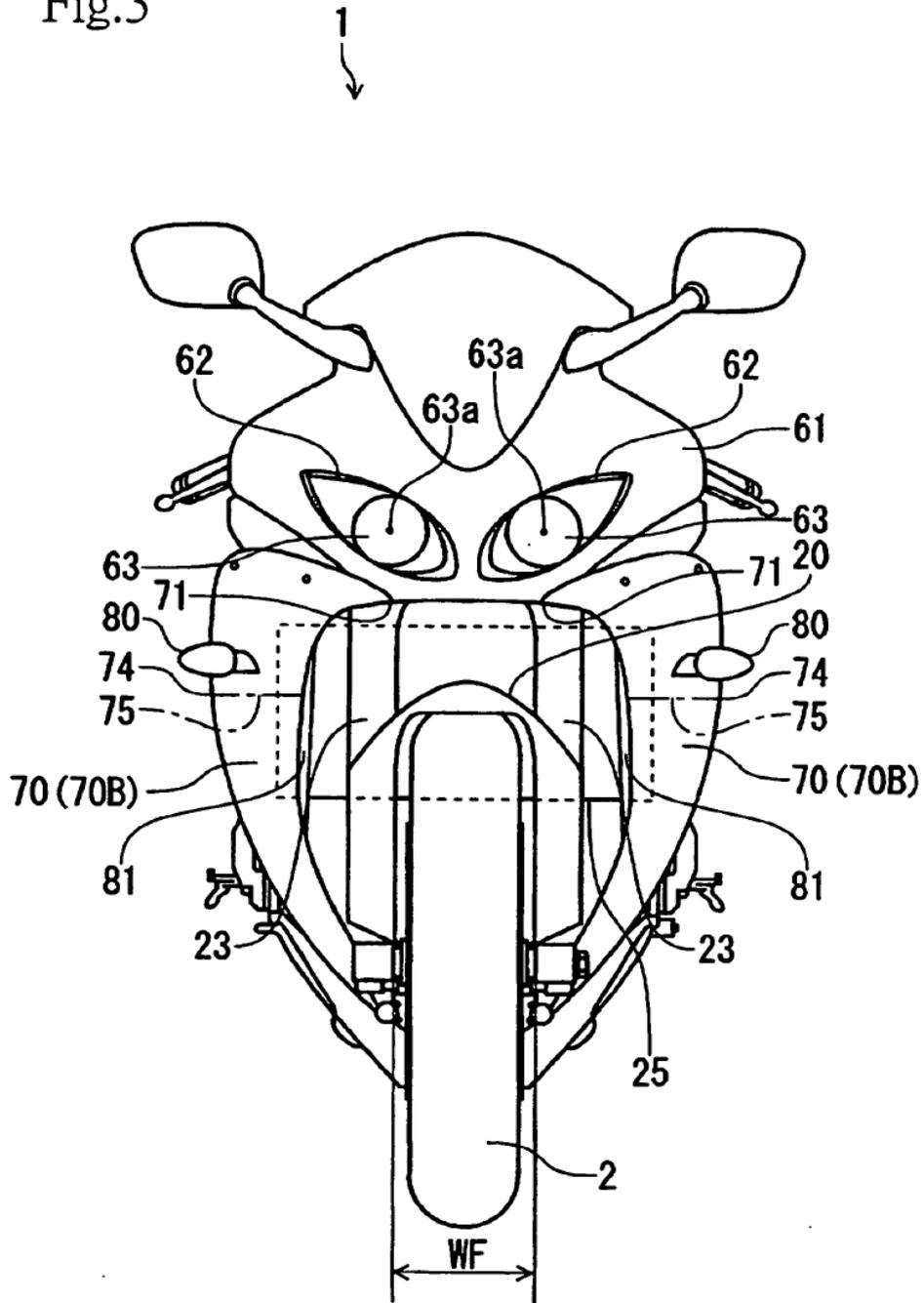


Fig.4

