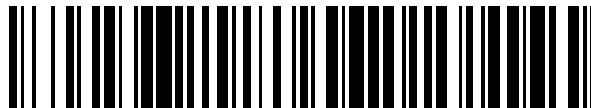


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 438 499**

51 Int. Cl.:

**B62K 11/04** (2006.01)

**B62K 19/46** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.07.2010** **E 10171174 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.11.2013** **EP 2281737**

54 Título: **Motocicleta**

30 Prioridad:

**04.08.2009 JP 2009181960**

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

**17.01.2014**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**ISAYAMA, HIROYUKI**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 438 499 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

**5 Antecedentes de la invención****Campo de la invención**

10 La presente invención se refiere a motocicletas, y más específicamente a una motocicleta que tiene una caja de batería provista integralmente de un compartimiento portaobjetos.

**Descripción de la técnica relacionada**

15 Convencionalmente, hay motocicletas en las que un asiento se puede abrir y cerrar, un compartimiento portaobjetos está dispuesto debajo del asiento para guardar herramientas de mantenimiento y/o documentos, etc, se ha colocado una caja de batería para contener una batería, y la caja de batería está formada integralmente con el compartimiento portaobjetos. Por ejemplo, el documento de Patente US 2007/0023216 A1, en el que se basa el preámbulo de la reivindicación 1, describe una construcción de bastidor para una motocicleta que ofrece una porción de rigidez incrementada para soportar un compartimiento portaobjetos. El bastidor tiene burdas conectadas entre el bastidor principal y el bastidor de asiento para proporcionar bastidores conectados a modo de triángulo. El documento de Patente JP 2008-265734A describe una construcción de bastidor para una motocicleta que permite el fácil acceso de los tornillos y el fácil montaje de las piezas de motor. Por ejemplo, la Publicación de Patente japonesa de la Solicitud examinada H07-90814 y la Publicación de Patente japonesa H10-53177 describen motocicletas en las que la caja de batería se extiende hacia abajo de una chapa inferior del compartimiento portaobjetos. Esta disposición permite almacenar una batería sin disminuir la capacidad de almacenamiento del compartimiento portaobjetos. Se hace notar aquí que, si la batería se coloca dentro del compartimiento portaobjetos, la batería ocupa un volumen dentro del compartimiento portaobjetos y el compartimiento portaobjetos tiene una menor capacidad de almacenamiento. Sin embargo, formando la caja de batería de manera que se extienda hacia abajo de la chapa inferior del compartimiento portaobjetos, se puede eliminar la disminución de la capacidad en el compartimiento portaobjetos. Además, formando la caja de batería de manera que se extienda hacia abajo de la chapa inferior del compartimiento portaobjetos, es posible bajar el centro de gravedad de la motocicleta.

35 Convencionalmente, las motocicletas incluyen un bastidor principal que se extiende en una dirección oblicuamente hacia abajo y hacia atrás de un eje de dirección, y un par izquierdo-derecho de bastidores de asiento que se extienden en una dirección oblicuamente hacia arriba y hacia atrás desde el bastidor principal. En este tipo de motocicletas, hay casos en los que se facilita un par izquierdo-derecho de bastidores de refuerzo con el fin de aumentar la rigidez del bastidor. Los bastidores de refuerzo se facilitan a modo de puentes, por ejemplo, entre el bastidor principal y el par de bastidores de asiento. Se ha discutido, con respecto a este tipo de motocicletas, aplicar la disposición convencional antes descrita consistente en formar una caja de batería como una extensión hacia abajo de la chapa inferior del compartimiento portaobjetos. Además, se ha discutido bajar la posición inferior de la chapa a lo largo de los bastidores de refuerzo de modo que el compartimiento portaobjetos tenga una mayor capacidad de almacenamiento.

45 Sin embargo, si la chapa inferior del compartimiento portaobjetos se coloca en una posición más baja en la motocicleta que tiene un par de bastidores de refuerzo, hay casos donde la caja de batería está situada entre el par de bastidores de refuerzo. En este caso, los bastidores de refuerzo son un obstáculo en operaciones tales como la sustitución e inspección de la batería, y reducen la manejabilidad en estas operaciones.

50 Además, en la motocicleta que tiene un par de bastidores de refuerzo, los bastidores de refuerzo están oblicuamente encima de una rueda trasera, lo que significa que, disponiendo la caja de batería entre los bastidores de refuerzo, la caja de batería se dispondrá en estrecha proximidad con la rueda trasera. Por esta razón, si la caja de batería se ha disponer entre los dos de bastidores de refuerzo, hay que proporcionar una holgura especialmente grande entre la caja de batería y la rueda trasera en consideración de la rotación de la rueda trasera mientras la motocicleta esté en marcha. En este caso, se debe reducir el tamaño de la caja de batería, lo que significa que la caja de batería debe tener una menor capacidad de almacenamiento.

**Resumen de la invención**

60 Por lo tanto, un objeto primario de la presente invención es proporcionar una motocicleta que tenga un compartimiento portaobjetos con una mayor capacidad de almacenamiento sin reducir la operabilidad al sustituir la batería, etc, ni reducir la capacidad de almacenamiento de la caja de batería.

65 Según un aspecto de la presente invención, se facilita una motocicleta que incluye un tubo delantero; un bastidor principal que se extiende desde el tubo delantero en una dirección oblicuamente hacia atrás y hacia abajo; un par de bastidores de refuerzo yuxtapuestos en una dirección izquierda y derecha y que se extienden desde una porción trasera del bastidor principal en una dirección oblicuamente hacia atrás y hacia arriba; y un par de bastidores de

asiento yuxtapuestos en la dirección izquierda y derecha y que se extienden desde el bastidor principal en una dirección oblicuamente hacia atrás y hacia arriba pasando por encima de los bastidores de refuerzo en una vista lateral. Los bastidores de refuerzo tienen sus respectivas porciones de extremo superior conectadas con los bastidores de asiento. La motocicleta incluye además: una rueda trasera dispuesta detrás del bastidor principal; un compartimiento portaobjetos dispuesto al menos entre los bastidores de asiento; y una caja de batería que se extiende hacia abajo de una porción inferior del compartimiento portaobjetos y que se abre hacia fuera en una dirección de la anchura de la motocicleta. La porción inferior incluye: una primera porción situada a lo largo de uno de los bastidores de refuerzo en vista lateral; y una segunda porción situada en un lado más exterior en la dirección de la anchura que el otro de los bastidores de refuerzo. La caja de batería se extiende hacia abajo de la segunda porción, en dicho lado más exterior en la dirección de la anchura que dicho otro de los bastidores de refuerzo.

Se deberá indicar aquí que el término “a lo largo de al menos uno de los bastidores de refuerzo” no solamente significa los casos donde la primera porción se inclina el mismo ángulo que dicho bastidor de los bastidores de refuerzo en una vista lateral, sino que también incluye los casos donde la primera porción se inclina un ángulo diferente del ángulo del bastidor de refuerzo; los casos donde la primera porción está escalonada; y los casos donde la primera porción está curvada en una vista lateral.

Según la presente invención, la porción inferior del compartimiento portaobjetos incluye la primera porción, que está a lo largo de al menos uno de los bastidores de refuerzo. En este caso, la disposición permite que la porción inferior del compartimiento portaobjetos esté situada cerca de al menos dicho bastidor de refuerzo, lo que significa que es posible bajar la posición de la porción inferior. Por lo tanto, es posible aumentar la capacidad de almacenamiento del compartimiento portaobjetos. Además, la caja de batería está situada en un lado más exterior que el otro de los bastidores de refuerzo en la dirección de la anchura de la motocicleta. En este caso, los bastidores de refuerzo no son un obstáculo en operaciones tales como la sustitución de la batería, dado que ninguna parte de los bastidores de refuerzo está en un lado exterior de la caja de batería en la dirección de la anchura de la motocicleta. Esto mejora la manejabilidad. Además, dado que la caja de batería se abre hacia fuera a lo ancho de la motocicleta, la disposición también mejora la manejabilidad. Además, dado que la caja de batería está situada en un lado más exterior que el otro de los bastidores de refuerzo, es posible proporcionar una holgura más grande entre la caja de batería y la rueda trasera que en los casos donde una caja de batería está dispuesta entre el par de bastidores de refuerzo. En este caso, es posible aumentar el tamaño de la caja de batería asegurando al mismo tiempo una holgura suficiente entre la caja de batería y la rueda trasera. Así, es posible aumentar la capacidad de almacenamiento de la caja de batería. Además, la segunda porción está situada en un lado más exterior que al menos el otro de los bastidores de refuerzo en la dirección de la anchura de la motocicleta. En este caso, la segunda porción puede ser usada como una porción de techo de la caja de batería, lo que simplifica la estructura de la caja de batería.

Preferiblemente, la segunda porción está situada encima de al menos el otro de los bastidores de refuerzo en una vista lateral. En este caso, es posible dar a la caja de batería una altura suficiente en una dirección de arriba-abajo dado que la segunda porción, que puede ser usada como una porción de techo de la caja de batería, está encima de al menos dicho otro bastidor de los bastidores de refuerzo. La disposición hace posible aumentar suficientemente el tamaño de la caja de batería.

Preferiblemente, la motocicleta incluye además una chapa inferior interior que está dispuesta dentro del compartimiento portaobjetos, cubriendo por encima la porción inferior. En este caso, se puede guardar fácilmente herramientas, documentos, etc, sobre la chapa inferior interior. La disposición hace posible reducir la disminución potencial de la conveniencia del compartimiento portaobjetos incluso en los casos donde la porción inferior del compartimiento portaobjetos situada a un nivel bajo se tenga que formar con escalones, rebajes, salientes o análogos en la porción inferior.

Preferiblemente, la motocicleta también incluye una batería que se almacena en la caja de batería; y un componente eléctrico conectado con la batería. Con esta disposición, el componente eléctrico se coloca en la porción inferior del compartimiento portaobjetos. En este caso, el componente eléctrico y la batería están situados uno cerca del otro, facilitando la colocación de cables para conectar el componente eléctrico con la batería.

Preferiblemente, la porción inferior del compartimiento portaobjetos incluye una tercera porción situada a un nivel más bajo que la segunda porción, y la tercera porción está al menos en un lado con respecto a un centro en la dirección de la anchura de la motocicleta. Con esta disposición, la caja de batería está en el otro lado con respecto al centro, y el componente eléctrico se coloca en la tercera porción. En este caso, es posible imponer la carga al componente eléctrico a un lado de la porción inferior al mismo tiempo que se impone la carga de la batería al otro lado de la porción inferior. La disposición hace posible evitar que la carga se concentre en uno o el otro lado de la porción inferior en el compartimiento portaobjetos. Como resultado, la disposición evita la carga desequilibrada en la porción inferior del compartimiento portaobjetos.

Preferiblemente, la caja de batería está situada al menos a un lado de un extremo delantero de dicho otro bastidor de refuerzo. En general, un par de bastidores de refuerzo están colocados de modo que estén separados uno de otro en una dirección izquierda y derecha comenzando en la porción trasera del bastidor principal. Debido a esta disposición, los extremos delanteros de los bastidores de refuerzo están situados en un lado en la dirección de la

anchura de la motocicleta más interior que los extremos traseros de los bastidores de refuerzo. Por lo tanto, disponiendo la caja de batería a un lado del extremo delantero del bastidor de refuerzo, es posible y fácil dar a la caja de batería una anchura grande (una dimensión en la dirección de la anchura de la motocicleta) evitando al mismo tiempo que la motocicleta tenga una anchura incrementada.

5 Preferiblemente, la porción trasera del bastidor principal se curva a un lado con respecto a un centro en la dirección de la anchura de la motocicleta, y la caja de batería está en el otro lado con respecto al centro. Con el fin de reducir el aumento de la anchura de la motocicleta, es deseable que la caja de batería se coloque cerca del centro en la dirección de la anchura de la motocicleta. Según la presente motocicleta, la porción trasera del bastidor principal está curvada a un lado. Por lo tanto, es posible colocar la caja de batería más cerca del centro en la dirección de la anchura de la motocicleta que en casos donde la porción trasera del bastidor principal está en el centro en la dirección de la anchura de la motocicleta. Como resultado, es posible reducir el aumento de la anchura de la motocicleta. Además, dado que la porción trasera del bastidor principal está curvada a un lado, es posible asegurar un espacio grande para la colocación de la caja de batería. Así, es posible aumentar la anchura de la caja de batería.

15 El objeto antes descrito y otros objetos, características, aspectos y ventajas de la presente invención serán más claros por la descripción detallada siguiente de realizaciones de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos.

## 20 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista lateral derecha de una motocicleta según una realización de la presente invención.

25 La figura 2 es una vista en planta de un bastidor de motocicleta.

La figura 3 es una vista lateral derecha de una región de la motocicleta, donde se ha dispuesto un compartimiento portaobjetos. La figura 3 no muestra las cubiertas laterales ni el asiento.

30 La figura 4 es una vista lateral izquierda de una región de la motocicleta, donde se ha dispuesto el compartimiento portaobjetos. La figura 4 no muestra las cubiertas laterales ni el asiento.

La figura 5 es una vista en planta de un compartimiento portaobjetos.

35 La figura 6 es una vista de extremo tomada en las líneas VI-VI en la figura 5.

La figura 7 es una vista de extremo tomada en las líneas VII-VII en la figura 5.

La figura 8 es una vista de extremo tomada en las líneas VIII-VIII en la figura 5.

## 40 Descripción detallada de las realizaciones preferidas

A continuación, se describirán realizaciones preferidas de la presente invención con referencia a los dibujos. Se indica que los términos izquierdo y derecho, delantero y trasero, arriba y abajo en el sentido en que se usan en esta realización, se determinan a partir de la posición del conductor en un asiento 116 de una motocicleta 10, mirando el motorista hacia el manillar 36. La figura 1 es una vista lateral derecha de la motocicleta 10 según una realización de la presente invención. La figura 2 es una vista en planta que representa un bastidor 12 de la motocicleta 10. La figura 3 es una vista lateral derecha de una región de la motocicleta 10, donde se ha dispuesto un compartimiento portaobjetos 50: se deberá indicar que la figura 3 no muestra las cubiertas laterales 94, 96, 98, ni el asiento 116. La figura 4 es una vista lateral izquierda de una región de la motocicleta 10, donde se ha dispuesto el compartimiento portaobjetos 50: se deberá indicar que la figura 4 no muestra las cubiertas laterales 94, 96, 98, ni el asiento 116. La figura 5 es una vista en planta del compartimiento portaobjetos 50. La figura 5 no muestra componentes eléctricos 62 o una chapa inferior interior 72, con el fin de mostrar una porción de chapa inferior 52 del compartimiento portaobjetos 50. La figura 6 es una vista de extremo tomada en las líneas VI-VI en la figura 5. La figura 7 es una vista de extremo tomada en las líneas VII-VII en la figura 5. La figura 8 es una vista de extremo tomada en las líneas VIII-VIII en la figura 5.

60 Con referencia a la figura 1, la motocicleta 10 incluye el bastidor 12 que se extiende en una dirección delantera-trasera, una rueda delantera 14 y una rueda trasera 16. Con referencia a la figura 1 y la figura 2, el bastidor 12 incluye un tubo delantero 18, un bastidor principal 20, un par izquierdo-derecho de bastidores de refuerzo 22, 24 (véase la figura 2), un par izquierdo-derecho de bastidores de asiento 26, 28 (véase la figura 2), y elementos transversales 30, 32 (véase la figura 2).

65 El tubo delantero 18 está dispuesto en una porción de extremo delantero del bastidor 12, y se extiende recto en una dirección de arriba-abajo con un ligero basculamiento hacia delante de arriba abajo. Con referencia a la figura 1, el tubo delantero 18 soporta rotativamente un eje de dirección 34. El eje de dirección 34 tiene un extremo superior, donde está fijado el manillar 36, y el manillar 36 tiene dos porciones de extremo, provista cada una de una

empuñadura 38.

Una horquilla delantera 40 está dispuesta en un extremo inferior del eje de dirección 34. La horquilla delantera 40 tiene un par izquierdo-derecho de suspensiones 40a, y un elemento puente 40b que puentea entre los extremos superiores del par de suspensiones 40a. El eje de dirección 34 tiene un extremo inferior, que está fijado al elemento puente 40b. Las suspensiones 40a tienen porciones de extremo inferior, que soportan rotativamente la rueda delantera 14. El manillar 36, la horquilla delantera 40 y la rueda delantera 14 pueden pivotar integralmente uno con otro, alrededor de un eje pivotante proporcionado por el eje de dirección 34. Así, la motocicleta 10 se puede dirigir con el manillar 36.

Con referencia a la figura 1 y la figura 2, el bastidor principal 20 se extiende desde el tubo delantero 18 en una dirección oblicuamente hacia atrás y hacia abajo. Con referencia a la figura 2, según se ve en la vista en planta, el bastidor principal 20 tiene una porción trasera 20a, que está curvada en una dirección (a la izquierda en la presente realización) de un centro C (indicado con una línea de trazos cortos y largos alternos en la figura 2) en la dirección de la anchura de la motocicleta 10. Con referencia a la figura 1, el bastidor principal 20 tiene un extremo trasero 20b, que está delante de la rueda trasera 16. Con referencia a la figura 1 y la figura 2, unas ménsulas en placas 42, 44 (véase la figura 2) se extienden hacia abajo desde la porción trasera 20a del bastidor principal 20. Con referencia a la figura 2 y la figura 7 que se describirán más adelante, la ménsula 42 tiene una porción de fijación 42a que se extiende en una dirección de arriba-abajo, una porción inclinada 42b que se extiende desde un extremo inferior de la porción de fijación 42a en una dirección oblicuamente derecha y hacia abajo, y una porción de soporte 42c que se extiende hacia abajo desde un extremo derecho de la porción inclinada 42b. Igualmente, la ménsula 44 tiene una porción de fijación 44a que se extiende en una dirección de arriba-abajo, una porción inclinada 44b que se extiende desde un extremo inferior de la porción de fijación 44a en una dirección oblicuamente izquierda y hacia abajo, y una porción de soporte 44c que se extiende hacia abajo desde un extremo izquierdo de la porción inclinada 44b. Las porciones de fijación 42a, 44a están fijadas a una superficie circunferencial exterior de la porción trasera 20a del bastidor principal 20. En la dirección de la anchura (dirección izquierda y derecha) de la motocicleta 10, la porción inclinada 42b es más larga que la porción inclinada 44b.

Con referencia a la figura 1, las ménsulas 42, 44 (véase la figura 2) soportan pivotantemente una porción de extremo delantero de un brazo trasero que se extiende hacia atrás 46. La rueda trasera 16 se soporta rotativamente en una porción de extremo trasero del brazo trasero 46 mediante un eje de rueda. Un motor 48 está fijado en una posición más avanzada que las ménsulas 42, 44 en el bastidor principal 20. La potencia motriz generada en el motor 48 es transmitida a la rueda trasera 16 mediante elementos de transmisión no ilustrados (una cadena o una correa, etc).

Con referencia a la figura 1 y la figura 2, los bastidores de refuerzo 22, 24 se extienden desde la porción trasera 20a del bastidor principal 20 en una dirección oblicuamente hacia arriba y hacia atrás. Como se ha descrito, el extremo trasero 20b del bastidor principal 20 está delante de la rueda trasera 16 (véase la figura 1), y la rueda trasera 16 está oblicuamente debajo de los bastidores de refuerzo 22, 24 (véase la figura 2). Con referencia a la figura 2, cada uno de los bastidores de refuerzo 22, 24 se extiende oblicuamente hacia atrás en una dirección exterior a lo ancho de la motocicleta 10, de modo que los bastidores de refuerzo 22, 24 estén más espaciados uno de otro a medida que se extienden hacia atrás. Específicamente, el bastidor de refuerzo 22 incluye una porción delantera 22a que se extiende desde la porción trasera 20a del bastidor principal 20 en una dirección oblicuamente derecha y trasera; y una porción trasera 22b que se curva en una dirección derecha desde un extremo trasero de la porción delantera 22a y se extiende en una dirección oblicuamente derecha y trasera. El bastidor de refuerzo 24 incluye una porción delantera 24a que se extiende desde la porción trasera 20a del bastidor principal 20 en una dirección oblicuamente izquierda y trasera; y una porción trasera 24b que se curva en una dirección izquierda desde un extremo trasero de la porción delantera 24a y se extiende en una dirección oblicuamente izquierda y trasera. La distancia entre la porción delantera 22a del bastidor de refuerzo 22 y la porción delantera 24a del bastidor de refuerzo 24 es más corta que la distancia entre la porción trasera 22b de los bastidores de refuerzo 22 y la porción trasera 24b de los bastidores de refuerzo 24.

Los bastidores de asiento 26, 28 tienen sus extremos delanteros conectados con el bastidor principal 20, en posiciones más hacia delante que los bastidores de refuerzo 22, 24 respectivamente. Desde el bastidor principal 20, los bastidores de asiento 26, 28 se extienden en una dirección oblicuamente hacia atrás y hacia arriba, pasando por encima de los bastidores de refuerzo 22, 24 en una vista lateral. Los bastidores de refuerzo 22, 24 tienen sus porciones de extremo superior (porciones de extremo trasero) conectadas con los bastidores de asiento 26, 28, respectivamente.

El bastidor de asiento 26 tiene una porción delantera 26a que se extiende desde el bastidor principal 20 oblicuamente hacia atrás en la dirección exterior a lo ancho (hacia la derecha en la presente realización) de la motocicleta en una vista en planta; una porción recta 26b que se curva en un extremo trasero de la porción delantera 26a y se extiende recta hacia atrás; y una porción trasera 26c que se curva en un extremo trasero de la porción recta 26b y se extiende oblicuamente hacia atrás en una dirección interior a lo ancho (hacia la izquierda en la presente realización) de la motocicleta. La porción recta 26b se extiende sustancialmente en paralelo a la dirección delantera-trasera de la motocicleta 10. Igualmente, el bastidor de asiento 28 tiene una porción delantera 28a que se extiende desde el bastidor principal 20 oblicuamente hacia atrás en la dirección exterior a lo ancho (hacia la izquierda en la

5 presente realización) de la motocicleta en una vista en planta; una porción recta 28b que se curva en un extremo trasero de la porción delantera 28a y se extiende recta hacia atrás; y una porción trasera 28c que se curva en un extremo trasero de la porción recta 28b y se extiende oblicuamente hacia atrás en la dirección interior a lo ancho (hacia la derecha en la presente realización) de la motocicleta. La porción recta 28b se extiende sustancialmente en paralelo a la dirección delantera-trasera de la motocicleta 10. En una vista en planta, la distancia entre la porción delantera 26a del bastidor de asiento 26 y la porción delantera 28a del bastidor de asiento 28 es más ancha cuando se mide en una posición más hacia atrás.

10 El elemento transversal 30 se extiende en la dirección de la anchura de la motocicleta 10 a través de la porción delantera 26a del bastidor de asiento 26 y la porción delantera 28a del bastidor de asiento 28. El elemento transversal 32 se extiende en la dirección de la anchura de la motocicleta 10 a través de la porción recta 26b del bastidor de asiento 26 y la porción recta 28b del bastidor de asiento 28.

15 Con referencia a la figura 3, la figura 4, la figura 6, la figura 7 y la figura 8, el compartimiento portaobjetos 50 está dispuesto entre el bastidor de asiento 26 y el bastidor de asiento 28. Con referencia a las figuras 6 a 8, el compartimiento portaobjetos 50 se abre en una dirección hacia arriba. El compartimiento portaobjetos 50 tiene la porción de chapa inferior 52 que sirve como una porción inferior del compartimiento portaobjetos 50; una porción de pared lateral 54 (véase la figura 7 y la figura 8) que se extiende hacia arriba desde un borde derecho de la porción de chapa inferior 52; una porción de pared lateral 56 (véase la figura 7 y la figura 8) que se extiende hacia arriba desde un borde izquierdo de la porción de chapa inferior 52; una porción de pared delantera 58 (véase la figura 6) que se extiende hacia arriba desde un borde delantero de la porción de chapa inferior 52; y una porción de pared trasera 60 (véase la figura 6) que se extiende hacia arriba desde un borde trasero de la porción de chapa inferior 52.

20 El compartimiento portaobjetos 50 se extiende hacia abajo más allá de los bastidores de asiento 26, 28, y así la porción de chapa inferior 52 está en una posición más baja que los bastidores de asiento 26, 28. Con referencia a la figura 6, la porción de chapa inferior 52 tiene una primera porción inferior inclinada 52a, una segunda porción inferior inclinada 52b y una porción inferior plana 52c.

30 Con referencia a la figura 4, la figura 6 y la figura 8, la primera porción inferior inclinada 52a se ha formado inclinada a lo largo de los bastidores de refuerzo 22, 24 (véase la figura 8). Con referencia a la figura 6, la primera porción inferior inclinada 52a empieza en su porción de extremo inferior 52d y se extiende en una dirección oblicuamente hacia arriba y hacia atrás. En una vista lateral, la primera porción inferior inclinada 52a es sustancialmente paralela a los bastidores de refuerzo 22, 24 (véase la figura 8). Los bastidores de refuerzo 22, 24 (véase la figura 8) tienen sus porciones delanteras 22a, 24a (véase la figura 8) debajo de la primera porción inferior inclinada 52a. Con referencia a la figura 8, la primera porción inferior inclinada 52a es más ancha que la distancia entre la porción delantera 22a del bastidor de refuerzo 22 y la porción delantera 24a del bastidor de refuerzo 24. Con referencia a la figura 6, la primera porción inferior inclinada 52a tiene su porción de extremo inferior 52d encima de los extremos delanteros de los bastidores de refuerzo 22, 24. Con referencia a la figura 5 y la figura 6, en el compartimiento portaobjetos 50, se ha dispuesto una abertura 50a en una región de extremo trasero de la primera porción inferior inclinada 52a.

40 Con referencia a la figura 4, la figura 6 y la figura 7, la segunda porción inferior inclinada 52b se ha formado de forma continua desde la porción de extremo inferior 52d (véase la figura 6) de la primera porción inferior inclinada 52a y de manera que se extiende hacia delante de la porción de extremo inferior 52d. En la presente realización, la segunda porción inferior inclinada 52b está encima del bastidor principal 20, con una ligera inclinación hacia arriba a lo largo del bastidor principal 20.

50 Con referencia a la figura 5, la porción inferior plana 52c está en un lado más derecho que el centro C en la dirección de la anchura de la motocicleta 10. En una vista en planta, la porción inferior plana 52c está inclinada con respecto a la dirección delantera-trasera de la motocicleta 10. Con referencia a la figura 3 y la figura 6, la porción inferior plana 52c es sustancialmente horizontal. Con referencia a la figura 8, la porción inferior plana 52c está en un lado más derecho que el bastidor de refuerzo 22 y la primera porción inferior inclinada 52a. Con referencia a la figura 6, la porción inferior plana 52c está situada a un nivel más bajo que el extremo superior de la primera porción inferior inclinada 52a y está más alta que el extremo inferior de la primera porción inferior inclinada 52a. Además, con referencia a la figura 7, la segunda porción inferior inclinada 52b está situada a un nivel más bajo que la porción inferior plana 52c. En la porción de chapa inferior 52 del compartimiento portaobjetos 50, hay un escalón entre la primera porción inferior inclinada 52a y la porción inferior plana 52c, y hay otro escalón entre la segunda porción inferior inclinada 52b y la porción inferior plana 52c.

60 Con referencia a la figura 7 y la figura 8, una pluralidad de componentes eléctricos 62 están dispuestos dentro del compartimiento portaobjetos 50. En la presente realización, los componentes eléctricos 62 están dispuestos en la porción de chapa inferior 52. Específicamente, el (los) componente(s) eléctrico(s) 62 están dispuestos en cada una de la primera porción inferior inclinada 52a, la segunda porción inferior inclinada 52b y la porción inferior plana 52c. Estos componentes eléctricos 62 incluyen relés y fusibles por ejemplo, y están conectados con una batería 82 a describir más adelante.

65 Con referencia a la figura 2, como se ha descrito, las porciones delanteras 26a, 28a de los bastidores de asiento 26,

28 se extienden desde el bastidor principal 20 oblicuamente hacia atrás en la dirección exterior a lo ancho de la motocicleta en una vista en planta. Además, la distancia entre las porciones delanteras 26a, 28a de los bastidores de asiento 26, 28 es más ancha cuando se mide en una posición más hacia atrás. De forma correspondiente a dicha forma de los bastidores de asiento 26, 28 como se ha descrito, la distancia entre la porción de pared lateral 54 (véase la figura 5) y la porción de pared lateral 56 (véase la figura 5) (es decir, la anchura del compartimiento portaobjetos 50) es más ancha cuando se mide en una posición más hacia atrás.

Con referencia a la figura 5 y la figura 7, la porción de pared lateral 54 incluye una porción superior 54a que se extiende en una dirección de arriba-abajo encima del bastidor de asiento 26 (véase la figura 7); una porción curvada 54b que se curva desde un extremo inferior de la porción superior 54a en una dirección que apunta entre el bastidor de asiento 26 y el centro C y luego se extiende hacia abajo; una porción intermedia 54c que se extiende hacia abajo de un extremo inferior de la porción curvada 54b; una porción de pestaña 54d que se extiende desde un extremo inferior de la porción intermedia 54c hacia el centro C; y una porción inferior 54e que se extiende hacia abajo de un borde interior de la porción de pestaña 54d a la porción de chapa inferior 52. Con referencia a la figura 8, en una región de extremo trasero de la porción de pared lateral 54 se ha dispuesto una abertura 54f entre la porción intermedia 54c y la porción de chapa inferior 52.

Con referencia a la figura 5 y la figura 7, la porción de pared lateral 56 incluye una porción superior 56a que se extiende en una dirección de arriba-abajo encima del bastidor de asiento 28 (véase la figura 7); una porción curvada 56b que se curva desde un extremo inferior de la porción superior 56a en una dirección que apunta entre el bastidor de asiento 28 y el centro C y luego se extiende hacia abajo; una porción intermedia 56c que se extiende hacia abajo de un extremo inferior de la porción curvada 56b; una porción de pestaña 56d que se extiende desde un extremo inferior de la porción intermedia 56c hacia el centro C; y una porción inferior 56e que se extiende hacia abajo de un borde interior de la porción de pestaña 56d a la porción de chapa inferior 52.

Con referencia a la figura 5 y la figura 6, la porción de pared delantera 58 tiene una porción de pestaña 58a que se extiende en una dirección izquierda y derecha y es continua a las porciones curvadas 54b, 56b (véase la figura 5) de las porciones de pared lateral 54, 56 (véase la figura 5); y una porción de pestaña 58b que se extiende en una dirección izquierda y derecha y es continua a las porciones de pestaña 54d, 56d (véase la figura 5) de las porciones de pared lateral 54, 56 (véase la figura 5). La porción de pestaña 58a está encima del elemento transversal 30 (véase la figura 6), mirando a una superficie superior del elemento transversal 30. La porción de pestaña 58b está en una posición más baja y más hacia atrás que la porción de pestaña 58a. Una posición de la porción de pestaña 58b en una dirección de arriba-abajo es igual a las posiciones respectivas de las porciones de pestaña 54d, 56d en la dirección de arriba-abajo. La porción de pestaña 58b tiene una porción de montaje 58c que sobresale hacia atrás de su región central según se ve en una dirección izquierda y derecha.

La porción de pared trasera 60 tiene una porción de pestaña 60a que se extiende en una dirección izquierda y derecha y es continua a las porciones curvadas 54b, 56b (véase la figura 5) de las porciones de pared lateral 54, 56 (véase la figura 5). La porción de pestaña 60a está encima del elemento transversal 32 (véase la figura 6), mirando a una superficie superior del elemento transversal 32.

Con referencia a la figura 5 y la figura 6, la porción de pestaña 58a está fijada al elemento transversal 30 con pernos 66 y tuercas 67 (véase la figura 6) mediante amortiguadores 64 (véase la figura 6). La porción de pestaña 60a está fijada al elemento transversal 32 con pernos 70 y tuercas 71 (véase la figura 6) mediante amortiguadores 68 (véase la figura 6). Como resultado, la mayor parte del compartimiento portaobjetos 50 está dispuesta entre el elemento transversal 30 y el elemento transversal 32, y el compartimiento portaobjetos 50 es soportado por los bastidores de asiento 26, 28 (véase la figura 2) mediante los elementos transversales 30, 32. Se deberá indicar aquí con referencia a la figura 5 que la porción de pestaña 58a está fijada al elemento transversal 30 en dos posiciones que están una enfrente de otra con respecto al centro C en la dirección de la anchura de la motocicleta 10. Igualmente, la porción de pestaña 60a está fijada al elemento transversal 32 en dos posiciones que están una enfrente de otra con respecto al centro C.

Con referencia a la figura 6 y la figura 7, una chapa inferior interior sustancialmente plana 72, que es un elemento individual separado del compartimiento portaobjetos 50, está dispuesta dentro del compartimiento portaobjetos 50. Específicamente, la chapa inferior interior 72 tiene su borde circunferencial exterior soportado por la porción de pestaña 58b (véase la figura 6) y las porciones de pestaña 54d, 56d (véase la figura 7). La chapa inferior interior 72 es soportada de forma sustancialmente horizontal. Con referencia a la figura 6, la chapa inferior interior 72 tiene un borde delantero, que está fijado a la porción de montaje 58c de la porción de pestaña 58b con un tornillo 74. La chapa inferior interior 72 tiene una porción de extremo trasero, que está montada en la abertura 50a. La chapa inferior interior 72 se puede quitar del compartimiento portaobjetos 50 quitando el tornillo 74.

Con referencia a las figuras 6 a 8, la chapa inferior interior 72 cubre por encima la porción de chapa inferior 52. La chapa inferior interior 72 tiene en vista en planta una forma correspondiente a una forma en vista en planta de la porción de chapa inferior 52, y así la chapa inferior interior 72 cubre todo el espacio encima de la superficie superior de la porción de chapa inferior 52. Como resultado, el espacio dentro del compartimiento portaobjetos 50 está dividido por la chapa inferior interior 72 en una cámara de almacenamiento 76 que está debajo de la chapa inferior

interior 72 y una cámara de almacenamiento 78 que está encima de la chapa inferior interior 72.

Con referencia a la figura 4 y la figura 5, el compartimiento portaobjetos 50 tiene una región de extremo inferior formada con una abertura sustancialmente en forma de L 50b. Específicamente, la abertura 50b se extiende desde la porción inferior 56e de la porción de pared lateral 56 a la segunda porción inferior inclinada 52b de la porción de chapa inferior 52, a un nivel más bajo que la chapa inferior interior 72 (véase la figura 6). A saber, la abertura 50b está dispuesta en la cámara de almacenamiento 76 (véase la figura 6).

Como se ha descrito, una pluralidad de componentes eléctricos 62 están dispuestos en la porción de chapa inferior 52, de modo que la chapa inferior interior 72 cubra por encima estos componentes eléctricos 62. A saber, los componentes eléctricos 62 están dispuestos dentro de la cámara de almacenamiento 76.

Con referencia a la figura 7 y la figura 8, la cámara de almacenamiento 76 está en una posición más baja que los bastidores de asiento 26, 28. La chapa inferior interior 72 es soportada por el compartimiento portaobjetos 50, a un nivel más alto que la primera porción inferior inclinada 52a, la segunda porción inferior inclinada 52b y la porción inferior plana 52c, pero a un nivel más bajo que los bastidores de asiento 26, 28.

Se deberá indicar aquí que el compartimiento portaobjetos 50 guarda objetos tales como herramientas de mantenimiento y documentos (no ilustrados) además de los componentes eléctricos 62. Específicamente, las herramientas, los documentos, etc, se guardan principalmente en la cámara de almacenamiento 78. Con referencia a la figura 5 y la figura 6, una banda 80 está conectada a una porción inferior 60b de la porción de pared trasera 60 mediante aros de conexión 81a, 81b en la cámara de almacenamiento 78, con el fin de contener las herramientas.

Se deberá indicar aquí que cuando se fabrica la motocicleta 10, el compartimiento portaobjetos 50 se coloca entre el bastidor de asiento 26 y el bastidor de asiento 28 desde encima de los bastidores de asiento 26, 28. Los bastidores de asiento 26, 28 se extienden hacia atrás a lo largo de las porciones de pared lateral 54, 56 respectivamente. Como resultado, como se representa en la figura 7, parte del compartimiento portaobjetos 50 que está en una posición más baja que los bastidores de asiento 26, 28 tiene una anchura que es menor que la distancia W1 entre el bastidor de asiento 26 y el bastidor de asiento 28. A saber, la distancia entre las dos porciones intermedias 54c, 56c, la distancia entre las dos porciones de pestaña 54d, 56d, y la distancia entre las dos porciones inferiores 54e, 56e son más pequeñas que la distancia W1 entre los bastidores de asiento 26, 28. Por lo tanto, la cámara de almacenamiento 76 tiene una anchura menor que la distancia W1 entre los bastidores de asiento 26, 28. Por otra parte, la distancia entre la porción superior 54a de la porción de pared lateral 54 y la porción superior 56a de la porción de pared lateral 56 es ligeramente más grande que la distancia W1 entre los bastidores de asiento 26, 28. En la presente realización, las porciones superiores 54a, 56a de las respectivas porciones de pared lateral 54, 56 están situadas encima de los bastidores de asiento 26, 28.

Con referencia a la figura 1, las figuras 3 a 5, la figura 7 y la figura 8, la motocicleta 10 (véase la figura 1) tiene una caja de batería 84 para almacenar una batería 82 (véase la figura 3, la figura 7 y la figura 8). La caja de batería 84 está formada integralmente con el compartimiento portaobjetos 50, y se extiende hacia abajo del compartimiento portaobjetos 50. En una vista en planta, la caja de batería 84 está inclinada con respecto a la dirección delantera-trasera de la motocicleta 10. La caja de batería 84 tiene una forma a modo de caja, y se abre oblicuamente hacia delante en la dirección exterior a lo ancho (hacia la derecha en la presente realización) de la motocicleta. Con referencia a la figura 7 y la figura 8, en la porción de chapa inferior 52, la caja de batería 84 está situada en un lado más exterior (en un lado más a la derecha en la presente realización) que el bastidor principal 20 (véase la figura 7) y el bastidor de refuerzo 22 (véase la figura 8) en términos de la dirección de la anchura de la motocicleta. Con referencia a la figura 4, especialmente en la presente realización, la caja de batería 84 está situada a un lado (en un lado derecho en la presente realización) del extremo delantero del bastidor de refuerzo 22 (véase la figura 3).

Con referencia a la figura 5, la figura 7 y la figura 8, la caja de batería 84 tiene una porción de pared lateral 84a, una porción de pared delantera 84b (véase la figura 5), una porción de pared trasera 84c (véase la figura 5) y una porción de chapa inferior 84d (véase la figura 7 y la figura 8). Con referencia a la figura 7 y la figura 8, la porción de pared lateral 84a se extiende hacia abajo de la porción inferior plana 52c de la porción de chapa inferior 52. Con referencia a la figura 5, en una vista en planta, la porción de pared lateral 84a está inclinada con respecto a la dirección delantera-trasera de la motocicleta 10 de manera que esté lejos del centro C a medida que se extienda hacia atrás. La porción de pared delantera 84b se extiende hacia abajo desde la porción inferior plana 52c, y en una dirección oblicuamente derecha y hacia delante de un extremo delantero de la porción de pared lateral 84a. La porción de pared trasera 84c se extiende hacia abajo desde la porción inferior plana 52c, y en una dirección oblicuamente derecha y hacia delante desde un extremo trasero de la porción de pared lateral 84a. Con referencia a la figura 4, la figura 7 y la figura 8, la porción de chapa inferior 84d se ha formado de forma continua desde una porción de extremo inferior de la porción de pared lateral 84a, una porción de extremo inferior de la porción de pared delantera 84b (véase la figura 4), y una porción de extremo inferior de la porción de pared trasera 84c (véase la figura 4), sustancialmente en paralelo a la porción inferior plana 52c (véase la figura 7 y la figura 8). Con referencia a la figura 7 y la figura 8, la porción de chapa inferior 84d está enfrente de la porción inferior plana 52c en una dirección de arriba abajo, y es sustancialmente horizontal de forma análoga a la porción inferior plana 52c. Así, la batería 82 se mantiene de forma sustancialmente horizontal en la caja de batería 84. Se deberá indicar aquí que, en la presente



realización, la porción inferior plana 52c sirve como una porción de techo de la caja de batería 84.

Con referencia a la figura 4, la porción de chapa inferior 84d está situada en una posición más baja que el extremo delantero del bastidor de refuerzo 22 (véase la figura 3) y el extremo delantero del bastidor de refuerzo 24. Con referencia a la figura 1, como se ha descrito, la ménsula en placa 42 está fijada a la porción trasera 20a del bastidor principal 20. Con referencia a la figura 7, la porción de chapa inferior 84d está encima de la porción inclinada 42b de la ménsula 42. Se ha previsto una holgura entre la caja de batería 84 y la ménsula 42.

Con referencia a la figura 8, la caja de batería 84 tiene una porción trasera 84e, que está situada hacia fuera a lo ancho (en el lado derecho en la presente realización) de la motocicleta con respecto a la porción delantera 22a del bastidor de refuerzo 22. Además, con referencia a la figura 7, la caja de batería 84 tiene una porción delantera 84f, que está situada hacia fuera a lo ancho (en el lado derecho en la presente realización) de la motocicleta con respecto al bastidor principal 20. Se deberá indicar aquí que se ha previsto una holgura entre la caja de batería 84 y los bastidores de refuerzo 22, así como entre la caja de batería 84 y el bastidor principal 20.

Con referencia a la figura 7, la segunda porción inferior inclinada 52b del compartimiento portaobjetos 50 está dispuesta en al menos un lado (lado izquierdo en la presente realización) con respecto al centro C en la dirección de la anchura de la motocicleta, mientras que la caja de batería 84 está dispuesta en el otro lado (lado derecho en la presente realización) con respecto al centro C en la dirección de la anchura de la motocicleta. La segunda porción inferior inclinada 52b está a un nivel más bajo que una superficie superior de la caja de batería 84 (una superficie inferior de la porción inferior plana 52c). Como se ha descrito, los componentes eléctricos 62 están dispuestos en la segunda porción inferior inclinada 52b. Ahora, si la batería 82 dispuesta en la caja de batería 84 es la única carga sobre la porción de chapa inferior 52 del compartimiento portaobjetos 50, la carga está desequilibrada en la dirección de la anchura de la motocicleta. Sin embargo, en la motocicleta 10, los componentes eléctricos 62 están dispuestos en la segunda porción inferior inclinada 52b, y la batería 82 está dispuesta en la caja de batería 84, es decir, los componentes eléctricos 62 imponen una carga en un lado de la porción de chapa inferior 52 mientras que la batería 82 impone otra carga en el otro lado de la porción de chapa inferior 52. La disposición elimina la carga desequilibrada sobre la porción de chapa inferior 52 del compartimiento portaobjetos 50 en la dirección de la anchura de la motocicleta.

Con referencia a la figura 7, la caja de batería 84 está situada más cerca del centro C que el bastidor de asiento 26. A saber, un borde 84g de la porción de chapa inferior 84d en la caja de batería 84 está más próximo al centro C que el bastidor de asiento 26. Por otra parte, en la caja de batería 84, la batería 82 tiene su superficie exterior 82c situada sustancialmente en la misma posición que el bastidor de asiento 26 en la dirección de la anchura de la motocicleta. A saber, la batería 82 tiene una anchura más grande (una dimensión en la dirección de la anchura de la motocicleta) que una anchura W2 de la porción de chapa inferior 84d.

Se deberá indicar aquí que, como se ha descrito con referencia a la figura 2, la porción trasera 20a del bastidor principal 20 está curvada a un lado (a la izquierda en la presente realización) con respecto al centro C en la dirección de la anchura de la motocicleta 10. En este caso, con referencia a la figura 7, la disposición forma un espacio grande disponible en un lado (el lado derecho en la presente realización) de la porción trasera 20a del bastidor principal 20, para la colocación de la caja de batería 84. Esto hace posible dar una dimensión grande a la anchura W2 de la porción de chapa inferior 84d en la caja de batería 84. La disposición también hace posible colocar la porción de pared lateral 84a de la caja de batería 84 más cerca del centro C que en el caso donde el bastidor principal tiene su porción trasera en el centro en la dirección de la anchura de la motocicleta. Esto ayuda a reducir el aumento de la anchura de la motocicleta 10. Se deberá indicar aquí con referencia a la figura 2 que, dado que la porción trasera 20a del bastidor principal 20 está fuera del centro C y situada en el lado izquierdo, las porciones delanteras 22a, 24a de los respectivos bastidores de refuerzo 22, 24 también están fuera del centro C y situadas en el lado izquierdo.

Con referencia a la figura 3 y la figura 4, como se ha descrito, la cámara de almacenamiento 76 (véase la figura 7) tiene una abertura 50b (véase la figura 4) y una abertura 54f (véase la figura 3). La abertura 50b (véase la figura 4) y la abertura 54f (véase la figura 3) son para un cable 86 y un cable 88 (véase la figura 3) que están conectados a los componentes eléctricos 62 (véase la figura 7). El cable 86 sale por la abertura 50b (véase la figura 4), pasa delante de la porción de pared delantera 58, va más allá del centro C, sobre el lado opuesto de la abertura 50b, y está conectado con un terminal 82a dispuesto en una región delantera de la batería 82. Con referencia a la figura 8, la abertura 54f está dispuesta en la porción de pared lateral 54 que está en el mismo lado que la caja de batería 84 (en el lado derecho en la figura 8) con respecto al centro C. El cable 88 que sale por la abertura 54f está conectado con un terminal 82b dispuesto en una región trasera de la batería 82. Se deberá indicar aquí que los cables 86, 88 tienen una longitud apropiada según la distancia desde las respectivas aberturas 50b, 54f a los terminales 82a, 82b. A saber, el cable 86 que sale por la abertura 50b no llega al terminal 82b dispuesto en la región trasera de la batería 82, mientras que el cable 88 que sale por la abertura 54f no llega al terminal 82a dispuesto en la región delantera de la batería 82. Con referencia a la figura 3, se ha dispuesto un mazo de cables 90 a lo largo del bastidor principal 20. El mazo de cables 90 se dirige al compartimiento portaobjetos 50 desde la abertura 54f.

Con referencia a la figura 3, la caja de batería 84 está provista de una banda 92 con el fin de fijar la batería 82 a la caja de batería 84. La banda 92 se coloca desde la porción de pared delantera 84b de la caja de batería 84 a la

porción de pared trasera 84c de la caja de batería 84, de modo que la batería 82 sea sujeta por la caja de batería 84 y la banda 92.

5 Con referencia a la figura 7 y la figura 8, el compartimiento portaobjetos 50 está cubierto por las cubiertas laterales 94, 96 desde respectivos lados exteriores a lo ancho de la motocicleta. Igualmente, la caja de batería 84 está cubierta por la cubierta lateral inferior 98.

10 Con referencia a las figuras 3 a 5, un par de porciones de soporte 100a, 100b se extienden hacia delante de una porción de extremo superior de la porción de pared delantera 58 en el compartimiento portaobjetos 50. Las porciones de soporte 100a, 100b están una enfrente de otra en una dirección izquierda y derecha. Un eje 102 que se extiende en la dirección izquierda y derecha está insertado en agujeros pasantes dispuestos en las porciones de soporte 100a, 100b. El eje 102 es soportado rotativamente por las porciones de soporte 100a, 100b.

15 Con referencia a la figura 6, se ha dispuesto una tapa superior 104 cerca de una región de extremo superior del compartimiento portaobjetos 50. La tapa superior 104 tiene una porción de extremo delantero soportada rotativamente por el eje 102. Así, la tapa superior 104 puede pivotar alrededor del eje 102. A saber, la tapa superior 104 se puede abrir y cerrar.

20 Con referencia a las figuras 3 a 5, el eje 102 también soporta pivotantemente una bisagra 106. Específicamente, con referencia a la figura 5, la bisagra 106 está dispuesta entre la porción de soporte 100a y la porción de soporte 100b. El eje 102 está insertado en agujeros pasantes (no ilustrados) dispuestos en la bisagra 106. Así, la bisagra 106 puede pivotar alrededor del eje 102.

25 Con referencia a la figura 3 y la figura 4, un par de porciones de conexión 108a, 108b se extienden hacia atrás desde una porción de extremo superior de la porción de pared trasera 60 en el compartimiento portaobjetos 50. Las porciones de conexión 108a, 108b están una enfrente de otra en una dirección izquierda y derecha.

30 Con referencia a la figura 1, la figura 3 y la figura 4, un depósito de carburante 110 está dispuesto en una posición más hacia atrás que el compartimiento portaobjetos 50. Con referencia a la figura 3 y la figura 4, un elemento de cubierta 112 está colocado en el depósito de carburante 110. El elemento de cubierta 112 tiene una porción de extremo delantero conectada con las porciones de conexión 108a, 108b del compartimiento portaobjetos 50, usando un par de tornillos 114.

35 Con referencia a la figura 1, el asiento 116 se ha dispuesto encima del compartimiento portaobjetos 50 y el depósito de carburante 110. Con referencia a la figura 6, el asiento 116 tiene una porción de chapa inferior 116a. La porción de chapa inferior 116a se hace de resina, por ejemplo. La porción de chapa inferior 116a tiene una porción de extremo delantero que está fijada a una porción superior de chapa 106a de la bisagra 106, con un perno 118 y una tuerca 119. Así, el asiento 116 puede pivotar alrededor del eje 102. A saber, el asiento 116 se puede abrir y cerrar.

40 En la motocicleta 10, la porción de chapa inferior 52 está incluida en la porción inferior; la primera porción inferior inclinada 52a está incluida en la primera porción; la porción inferior plana 52c está incluida en la segunda porción; la segunda porción inferior inclinada 52b está incluida en la tercera porción; el bastidor de refuerzo 24 representa uno de los bastidores de refuerzo; y el bastidor de refuerzo 22 representa el otro de los bastidores de refuerzo.

45 A continuación, se describirán las funciones y las ventajas de la motocicleta 10.

50 En la motocicleta 10, la porción de chapa inferior 52 del compartimiento portaobjetos 50 tiene la primera porción inferior inclinada 52a a lo largo de los bastidores de refuerzo 22, 24. En este caso, es posible colocar la porción de chapa inferior 52 cerca de los bastidores de refuerzo 22, 24, y por lo tanto es posible colocar la porción de chapa inferior 52 en una posición baja. Por lo tanto, es posible aumentar la capacidad de almacenamiento del compartimiento portaobjetos 50.

55 Además, la caja de batería 84 está dispuesta en una posición más exterior que el bastidor de refuerzo 22 en la dirección de la anchura de la motocicleta. En este caso, el bastidor de refuerzo 22 no es un obstáculo en operaciones tales como la sustitución de la batería 82, dado que ninguna parte del bastidor de refuerzo 22 está en un lado exterior de la caja de batería 84 en la dirección de la anchura de la motocicleta. Esto mejora la manejabilidad. Además, dado que la caja de batería 84 se abre hacia fuera a lo ancho de la motocicleta, la disposición también mejora la manejabilidad. Además, dado que la caja de batería 84 está dispuesta en una posición más exterior que el bastidor de refuerzo 22, es posible proporcionar una holgura más grande entre la caja de batería 84 y la rueda trasera 16 que en los casos donde una caja de batería está situada entre el bastidor de refuerzo 22 y el bastidor de refuerzo 24. En este caso, es posible aumentar el tamaño de la caja de batería 84 asegurando al mismo tiempo una holgura suficiente entre la caja de batería 84 y la rueda trasera 16. Así, es posible aumentar la capacidad de almacenamiento de la caja de batería 84.

65 La porción inferior plana 52c de la porción de chapa inferior 52 está situada en una posición más exterior (en un lado más a la derecha en la presente realización) al menos que el bastidor de refuerzo 22 en la dirección de la anchura de

la motocicleta. En este caso, la porción inferior plana 52c se puede usar como la porción de techo de la caja de batería 84, lo que simplifica la estructura de la caja de batería 84.

5 La porción inferior plana 52c usada como la porción de techo de la caja de batería 84 se forma de manera que sea sustancialmente horizontal. Esto facilita el almacenamiento de la batería 82 evitando al mismo tiempo la disminución de la capacidad de almacenamiento de la caja de batería 84.

10 Además, la porción inferior plana 52c está situada al menos encima del bastidor de refuerzo 22 en una vista lateral. A saber, la porción inferior plana 52c usada como la porción de techo de la caja de batería 84 está situada al menos encima del bastidor de refuerzo 22. Esto hace posible dar a la caja de batería 84 una altura suficiente en una dirección de arriba-abajo, y por lo tanto dar un tamaño suficiente a la caja de batería 84.

15 La chapa inferior interior 72 que está dispuesta dentro del compartimiento portaobjetos 50 hace fácil almacenar herramientas, documentos y análogos en la chapa inferior interior 72. La disposición hace posible reducir la posible disminución de la conveniencia del compartimiento portaobjetos 50 incluso en los casos donde la colocación de la porción inferior 52 del compartimiento portaobjetos 50 a un nivel bajo hace necesario formar escalones, rebajes, salientes o análogos en la porción inferior 52.

20 En la motocicleta 10, los componentes eléctricos 62 que están conectados con la batería 82 están dispuestos en la porción de chapa inferior 52 del compartimiento portaobjetos 50. En este caso, los componentes eléctricos 62 y la batería 82 están situados uno cerca de otro, haciendo posible dirigir fácilmente los cables 86, 88, para conectar los componentes eléctricos 62 con la batería 82.

25 En la motocicleta 10, la porción inferior 52 del compartimiento portaobjetos 50 tiene la segunda porción inferior inclinada 52b que está situada a un nivel más bajo que la porción inferior plana 52c, y la segunda porción inferior inclinada 52b está al menos en un lado (lado izquierdo en la presente realización) con respecto al centro C (véase la figura 7). Además, la caja de batería 84 está situada en el otro lado (el lado derecho en la presente realización) con respecto al centro C. Con esta disposición, los componentes eléctricos 62 están colocados en la segunda porción inferior inclinada 52b. En este caso, es posible imponer la carga de los componentes eléctricos 62 en un lado de la porción de chapa inferior 52 mientras que la carga de la batería 84 se impone en el otro lado de la porción de chapa inferior 52. La disposición evita la carga desequilibrada en la porción de chapa inferior 52 del compartimiento portaobjetos 50 en la dirección de la anchura de la motocicleta.

35 En la motocicleta 10, la caja de batería 84 está situada a un lado (en el lado derecho en la presente realización) del extremo delantero del bastidor de refuerzo 22. Ahora, en esta disposición, el bastidor de refuerzo 22 se extiende en una dirección oblicuamente hacia atrás y hacia la derecha, y por lo tanto el extremo delantero de los bastidores de refuerzo 22 está situado más en el lado del centro C en la dirección de la anchura de la motocicleta 10 que el extremo trasero del bastidor de refuerzo 22. Por lo tanto, disponiendo la caja de batería 84 a un lado del extremo delantero del bastidor de refuerzo 22, es posible y fácil dar a la caja de batería 84 una anchura grande (la anchura W2 de la porción de chapa inferior 84d) evitando al mismo tiempo que la motocicleta 10 tenga una anchura incrementada.

45 En la motocicleta 10, la porción trasera 20a del bastidor principal 20 se curva, con respecto al centro C en la dirección de la anchura de la motocicleta 10, a un lado (lado izquierdo en la presente realización), y la caja de batería 84 está situada en el otro lado (lado derecho en la presente realización) con respecto al centro C. Con el fin de reducir el posible aumento de la anchura de la motocicleta 10, es deseable que la caja de batería 84 se coloque cerca del centro C de la motocicleta 10 (véase la figura 2). Se hace notar aquí que, en la motocicleta 10, la porción trasera 20a del bastidor principal 20 se curva a un lado con respecto al centro C de la motocicleta 10. Por lo tanto, es posible colocar la caja de batería 84 más cerca del centro C de la motocicleta 10 que en los casos donde la porción trasera del bastidor principal está en el centro en la dirección de la anchura de la motocicleta. Como resultado, es posible reducir el aumento de la anchura de la motocicleta 10. Además, dado que la porción trasera 20a del bastidor principal 20 está curvada a un lado, es posible asegurar un espacio grande para la colocación de la caja de batería 84 en un lado (lado derecho en la presente realización) de la porción trasera 20a del bastidor principal 20. Esto hace posible dar una dimensión grande a la anchura de la caja de batería 84 (la porción de chapa inferior 84d).

55 Se deberá indicar aquí que la presente invención no se limita a la motocicleta antes descrita 10, sino que se puede variar de muchas formas. Por ejemplo, en la realización descrita anteriormente, la porción delantera 84f de la caja de batería 84 está situada a un lado del bastidor principal 20 y la porción trasera 84e de la caja de batería 84 está situada a un lado del bastidor de refuerzo 22. Sin embargo, toda la caja de batería 84 puede estar situada a un lado del bastidor de refuerzo 22. A saber, la porción delantera 84f de la caja de batería 84 puede estar en una posición más hacia atrás que el extremo delantero del bastidor de refuerzo 22.

65 Además, en la realización descrita anteriormente, el compartimiento portaobjetos 50 y la caja de batería 84 están formados integralmente uno con otro como un solo elemento. Sin embargo, el compartimiento portaobjetos y la caja de batería se pueden formar como elementos separados.

En la realización descrita anteriormente, la cámara de almacenamiento 76 que se ha formado debajo de la chapa inferior interior 72 es un lugar de almacenamiento de los componentes eléctricos 62. Sin embargo, la cámara de almacenamiento 76 puede guardar herramientas de mantenimiento o análogos en lugar de los componentes eléctricos 62.

5 En la realización descrita anteriormente, se ha descrito el caso donde la porción trasera 20a del bastidor principal 20 se curva hacia la izquierda. Sin embargo, la porción trasera del bastidor principal se puede colocar en el centro en la dirección de la anchura de la motocicleta.

10 Además, la porción trasera del bastidor principal se puede curvar hacia la derecha. En este caso, el compartimiento portaobjetos y la caja de batería deberán estar en una disposición tal que la caja de batería esté dispuesta en un lado más a la izquierda que el par de bastidores de refuerzo. Por ejemplo, el compartimiento portaobjetos 50 y la caja de batería 84 descritos anteriormente se pueden invertir con respecto al centro C (véase la figura 8).

15 En la realización descrita anteriormente se ha descrito el caso donde la porción inferior plana 52c es sustancialmente horizontal. Sin embargo, la porción inferior plana puede estar inclinada en una vista lateral. Se deberá indicar aquí que, preferiblemente, la porción inferior plana no está inclinada tan nítidamente como la primera porción inferior inclinada 52a. En este caso, es posible evitar que la porción de techo (la porción inferior plana) de la caja de batería 84 tenga una inclinación grande, haciendo fácil almacenar la batería 82 evitando al mismo tiempo la disminución de la capacidad de almacenamiento de la caja de batería 84.

20 En la realización descrita anteriormente, se ha descrito el caso donde la chapa inferior interior 72 es sustancialmente horizontal. Sin embargo, la chapa inferior interior puede estar inclinada en una vista lateral. En este caso, preferiblemente, la chapa inferior interior no está inclinada tan nítidamente como la primera porción inferior inclinada 52a.

25 En la realización descrita anteriormente, se ha descrito el caso donde los sujetadores los proporcionan los pernos 66, 70, 118, tuercas 67, 71, 119, y tornillos 74, 114. Sin embargo, se puede usar otros sujetadores, tal como pasadores.

30 En la presente invención, la primera porción en la porción inferior del compartimiento portaobjetos puede estar escalonada o curvada.

35 Además, en la presente invención, la segunda porción de la porción inferior en el compartimiento portaobjetos puede tener rebajes y salientes.

Además, en la presente invención, la tercera porción de la porción inferior en el compartimiento portaobjetos puede ser sustancialmente horizontal.

40 La presente invención es aplicable a muchos tipos diferentes de motocicletas (incluyendo scooters y ciclomotores) que tienen una estructura de bastidor análoga a la de la motocicleta 10.

**Leyenda**

45 10: motocicleta

12: bastidor

50 14: rueda delantera

16: rueda trasera

18: tubo delantero

55 20: bastidor principal

22, 24: bastidores de refuerzo

60 26, 28: bastidores de asiento

30, 32: elementos transversales

34: eje de dirección

65 42, 44: ménsulas

- 50: compartimiento portaobjetos
- 50a, 50b, 54f: aberturas
- 5 52, 84d: porciones inferiores de chapa
- 52a: primera porción inferior inclinada
- 52b: segunda porción inclinada
- 10 52c: porción inferior plana
- 52d: porción de pared de extremo
- 15 54, 56: porciones de pared lateral
- 54a, 56d: porciones de pestaña
- 58, 84d: porciones de pared delantera
- 20 60, 84c: porciones de pared trasera
- 62: componente eléctrico
- 25 72: chapa inferior interior
- 82: batería
- 84: caja de batería
- 30 84a: porción de pared lateral
- 84e: porción trasera
- 35 84f: porción delantera
- 86, 88: cables
- 40 104: tapa superior
- 116: asiento

**REIVINDICACIONES**

1. Una motocicleta (10) incluyendo:
- 5 un tubo delantero (18);
- un bastidor principal (20) que se extiende desde el tubo delantero (18) en una dirección oblicuamente hacia atrás y hacia abajo;
- 10 un par de bastidores de refuerzo (22, 24) yuxtapuestos en una dirección izquierda y derecha y que se extienden desde una porción trasera (20a) del bastidor principal (20) en una dirección oblicuamente hacia atrás y hacia arriba;
- un par de bastidores de asiento (26, 28) yuxtapuestos en la dirección izquierda y derecha y que se extienden desde el bastidor principal (20) en una dirección oblicuamente hacia atrás y hacia arriba pasando por encima de los
- 15 bastidores de refuerzo (22, 24) en una vista lateral, teniendo los bastidores de refuerzo (22, 24) sus respectivas porciones de extremo superior conectadas con los bastidores de asiento (26, 28);
- una rueda trasera (16) dispuesta detrás del bastidor principal (20);
- 20 un compartimiento portaobjetos (50) dispuesto al menos entre los bastidores de asiento (26, 28); y
- una caja de batería (84) que se extiende hacia abajo de una porción inferior (52) del compartimiento portaobjetos (50);
- 25 incluyendo la porción inferior (52) una primera porción (52a) situada a lo largo de uno de los bastidores de refuerzo (22, 24) en vista lateral; y una segunda porción (52c) situada en un lado más exterior en la dirección de la anchura que el otro de los bastidores de refuerzo (22, 24),
- 30 **caracterizada** porque la caja de batería (84) se abre hacia fuera en una dirección de la anchura de la motocicleta (10); y
- la caja de batería (84) se extiende hacia abajo de la segunda porción (52c), en dicho lado más exterior en la dirección de la anchura que dicho otro de los bastidores de refuerzo (22, 24).
- 35 2. La motocicleta (10) según la reivindicación 1, donde la segunda porción (52c) está situada encima de dicho otro de los bastidores de refuerzo (22, 24) en vista lateral.
3. La motocicleta (10) según la reivindicación 1 o 2, incluyendo además una chapa inferior interior (72) dispuesta dentro del compartimiento portaobjetos (50), que cubre por encima la porción inferior (52).
- 40 4. La motocicleta (10) según una de las reivindicaciones 1 a 3, incluyendo además una batería (82) almacenada en la caja de batería (84); y un componente eléctrico (62) conectado con la batería (82);
- 45 donde el componente eléctrico (62) está colocado en la porción inferior (52) del compartimiento portaobjetos (50).
5. La motocicleta (10) según la reivindicación 4, donde la porción inferior (52) del compartimiento portaobjetos (50) incluye una tercera porción (52b) situada a un nivel más bajo que la segunda porción (52c), estando la tercera porción (52b) en un lado con respecto a un centro en la dirección de la anchura de la motocicleta (10),
- 50 estando la caja de batería (84) en el otro lado con respecto al centro,
- estando colocado el componente eléctrico (62) en la tercera porción (52b).
6. La motocicleta (10) según una de las reivindicaciones 1 a 5, donde la caja de batería (84) está situada a un lado de un extremo delantero de dicho otro de los bastidores de refuerzo (22, 24).
- 55 7. La motocicleta (10) según una de las reivindicaciones 1 a 6, donde la porción trasera (20a) del bastidor principal (20) se curva a un lado con respecto a un centro en la dirección de la anchura de la motocicleta (10),
- 60 estando la caja de batería (84) en el otro lado con respecto al centro.

FIG. 1

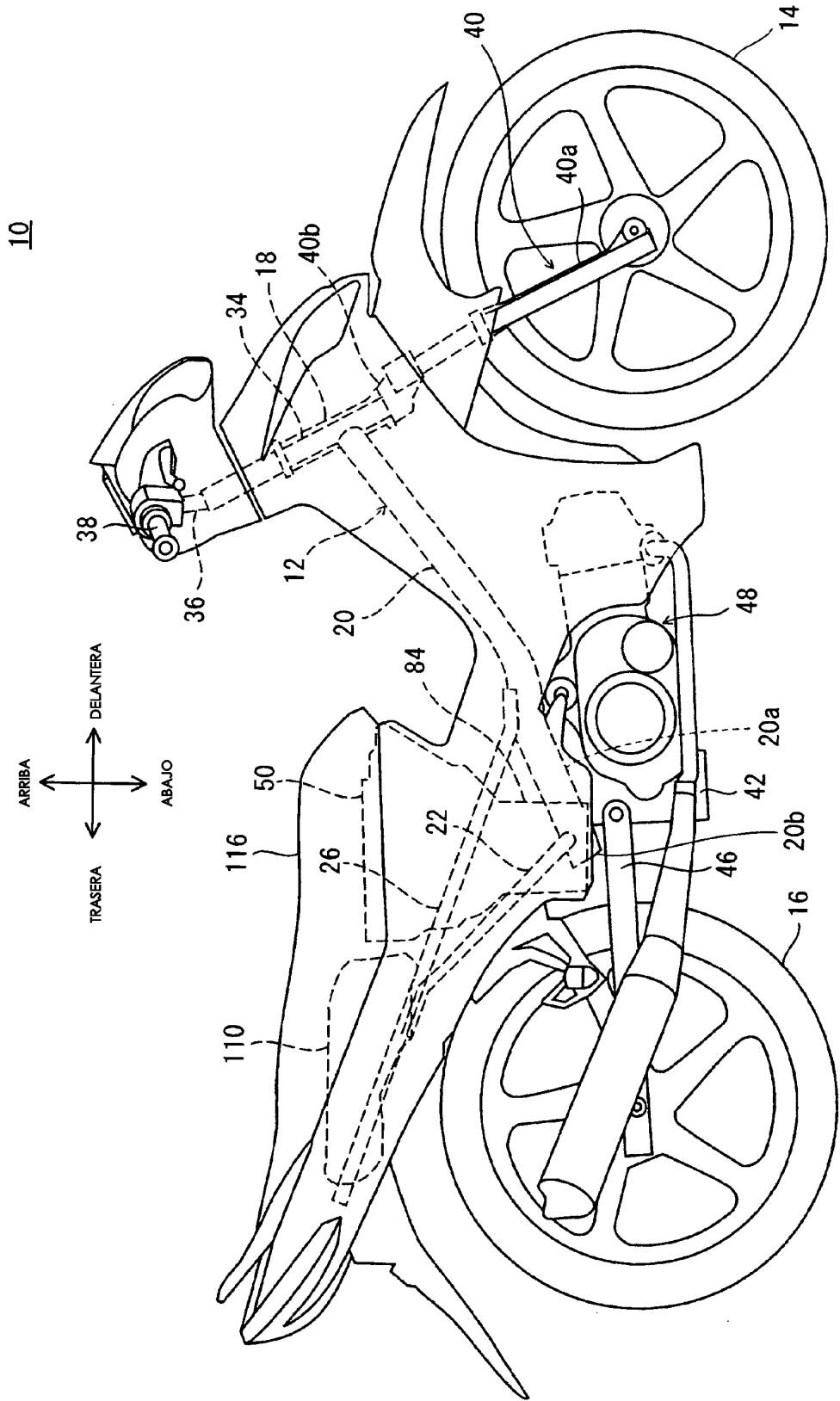


FIG. 2

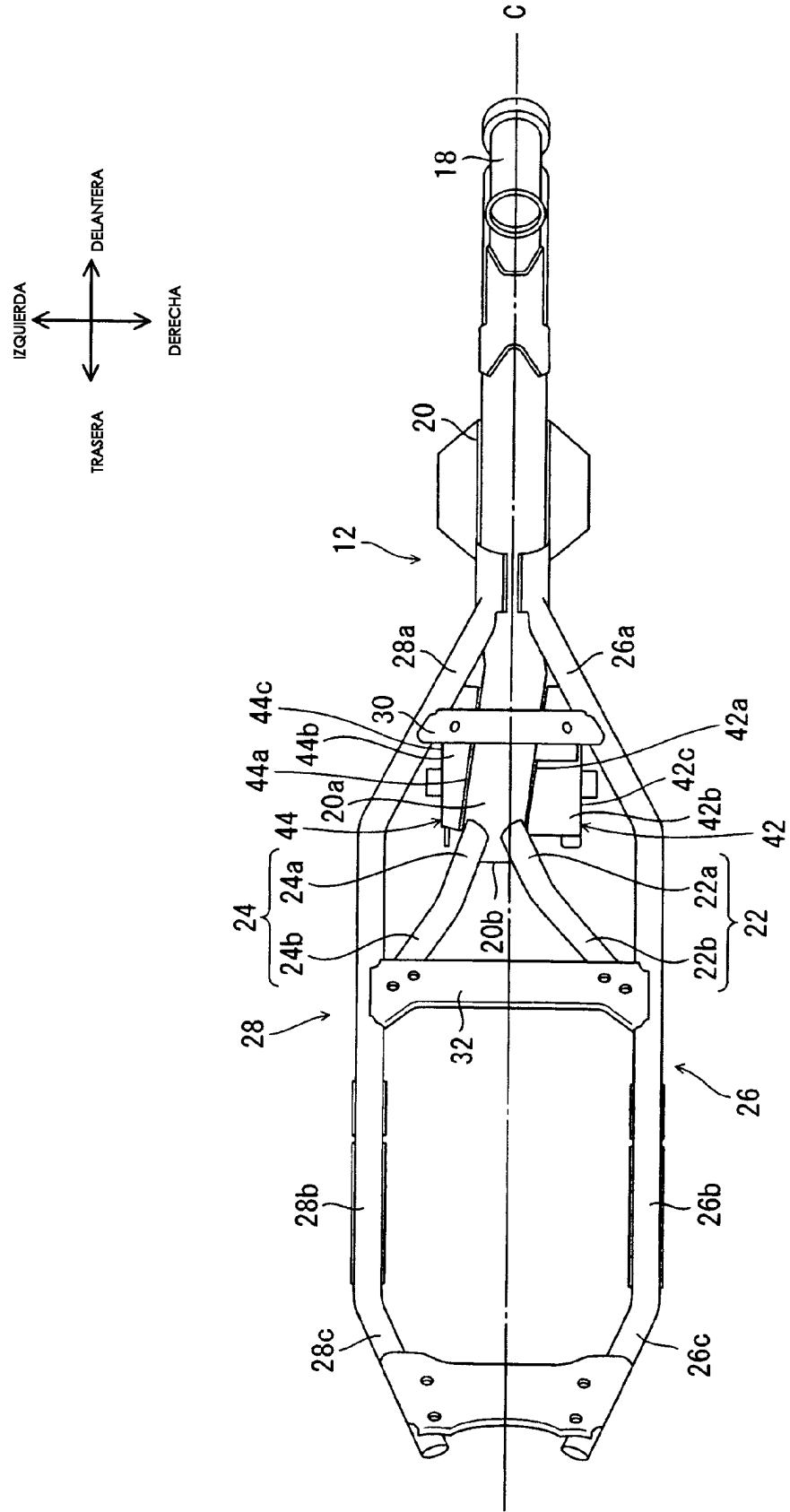














FIG. 8

