

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 460 340**

21 Número de solicitud: 201330254

51 Int. Cl.:

B62K 11/02 (2006.01)

B62K 11/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

25.02.2013

30 Prioridad:

22.03.2012 JP 2012-065153

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.05.2014

71 Solicitantes:

HONDA MOTOR CO., LTD. (100.0%)
1-1, Minami-Aoyama 2-chome
107-8556 Minato-ku TOKYO JP

72 Inventor/es:

MARUYAMA, Tomoyuki;
SHINMURA, Hiroyuki y
NAGAYAMA, , Masashi

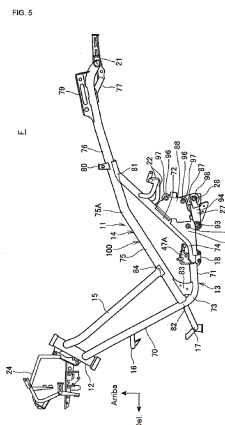
74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **BASTIDOR PARA VEHÍCULO TIPO MOTOCICLETA**

57 Resumen:

Bastidor para un vehículo tipo motocicleta para la reducción de peso y la absorción eficiente de la carga introducida por el motor, que básicamente comprende un tubo de dirección (12), un par de tubos inferiores (13, 13) izquierdo y derecho, cada uno de ellos con un tramo descendente (70), un primer tramo curvado (73) en el extremo inferior del tramo descendente (70), y un tramo horizontal (71); un par de carriles de asiento (14, 14) y un par de tubos superiores (15, 15) por encima de dichos tubos inferiores (13, 13), donde cada uno de los tubos inferiores (13) tiene un segundo tramo curvado (74) en el extremo trasero de los tramos horizontales (71) y un tramo ascendente inclinado (72) que se extiende desde el segundo tramo curvado (74) y donde detrás del segundo tramo curvado (74) se forman soportes de unidad de potencia (85, 85) que soportan la unidad de potencia oscilante (U).



Bastidor para vehículo tipo motocicleta

DESCRIPCION

5

Campo técnico

La presente invención se refiere a un bastidor para un vehículo tipo motocicleta provisto con una unidad de potencia oscilante.

10

Técnica anterior

Con anterioridad se ha tenido conocimiento de un vehículo tipo motocicleta de tipo escúter provisto con un motor de tipo oscilante unitario (una unidad de potencia oscilante) que tiene la siguiente tecnología. El motor oscilante unitario tiene un centro de oscilación en su porción inferior. Una porción de soporte para el motor oscilante unitario está formada sobre el chasis. La porción de soporte está reforzada por un miembro de cuadro longitudinal que une en vertical tubos inferiores a carriles de asiento correspondientes. (Véase, por ejemplo la patente japonesa abierta a inspección pública nº JP 2007-55584 Documento de Patente 1)).

20

Descripción de la invención

Problema a solucionar por la invención

25

Sin embargo, el bastidor convencional para un vehículo tipo motocicleta está provisto con el miembro de cuadro longitudinal, que aumenta la rigidez de soporte de la porción de soporte lateral de un chasis para el motor oscilante unitario. Por lo tanto, el bastidor es complicado y de mayor peso. La rigidez de cuadro cerca de la porción de soporte para el motor es mayor; por lo tanto una carga introducida desde el lado del motor oscilante unitario es transmitida al chasis entero. De este modo es difícil para el chasis absorber la carga introducida desde el lado del motor oscilante unitario.

30

La presente invención se ha realizado a la vista de tales circunstancias y tiene por objetivo proveer un bastidor para un vehículo tipo motocicleta provisto con una unidad de potencia oscilante, en la que se mejora el equilibrio de rigidez de un chasis para conseguir un ahorro

35

de peso y se hace posible que el chasis absorba de manera eficiente una carga introducida desde un lado de la unidad de potencia oscilante.

Medios para solucionar el problema

5

Par conseguir el objetivo anterior, la presente invención está caracterizada por un bastidor para un vehículo tipo motocicleta que incluye:

un chasis (F) que incluye

10

un tubo de dirección (12) que soporta de manera giratoria un sistema de dirección,

un par de tubos inferiores (13, 13) izquierdo y derecho, teniendo el tubo inferior un tramo descendente (70) que tiene un extremo delantero unido al tubo de dirección (12) y que se
15 extendiende hacia abajo y hacia atrás, un primer tramo curvado (73) curvada hacia atrás en un extremo inferior del tramo descendente (70), y un tramo horizontal(71) que se extiende hacia atrás sustancialmente horizontal desde el primer tramo curvado (73),

un par de carriles de asiento (14, 14) izquierdo y derecho, dispuesto por encima de los tubos
20 inferiores (13, 13), que tienen extremos delanteros respectivos unidos a los tubos inferiores (13, 13) correspondientes y que se extienden hacia atrás y hacia arriba, y

u par de tubos superiores (15, 15) izquierdo y derecho, que tienen extremos delanteros respectivos unidos al tubo de dirección (12), dispuestos por encima de los tubos inferiores
25 (13, 13) y con extremos traseros respectivos unidos a zonas intermedias correspondientes de los carriles de asiento (14, 14); y

una unidad de potencia oscilante (U) soportada de manera oscilante por el chasis (F) y con un centro de oscilación en un lado de la parte inferior de la misma,

30

los carriles de asiento (14, 14) están unidos por los extremos delanteros de los mismos a los tramos descendentes correspondientes (70) de los tubos inferiores (13, 13); cada uno de los tubos inferiores (13) tiene un segundo tramo curvado (74) formada en un extremo trasero de las porciones de extensión horizontal (71) y un tramo ascendente inclinado (72) que se
35 extiende hacia atrás y hacia arriba en una posición hacia atrás del segundo tramo curvado (74) y el tramo ascendente inclinado (72) tiene un extremo trasero unido a un carril

correspondiente de los carriles de asiento (14, 14); y soportes de unidad de potencia (85, 85) que soportan la unidad de potencia oscilante (U) están cada una formadas detrás del segundo tramo curvado (74).

5 Según esta configuración, el tubo inferior incluye el tramo descendente con el extremo delantero unido al tubo de dirección y que se extiende hacia atrás y hacia abajo, curvándose el primer tramo curvado hacia atrás por el extremo inferior del tramo descendente, extendiéndose el tramo horizontal hacia atrás sustancialmente horizontal desde el primer tramo curvado, estando el segundo tramo curvado formada en el extremo trasero de las
10 porciones de extensión horizontal y extendiéndose el tramo ascendente inclinado hacia atrás y hacia arriba en una posición hacia atrás del segundo tramo curvado. El tramo ascendente inclinado tiene un extremo trasero unido al carril de asiento. Los carriles de asiento están unidos cada uno por el extremo delantero de los mismos al tramo descendente correspondiente de los tubos inferiores. Los soportes de unidad de potencia que soporta la
15 unidad de potencia oscilante están cada una formada detrás del segundo tramo curvado. Los soportes de unidad de potencia están dispuestas hacia atrás y hacia fuera de las porciones de cuadro de tipo cuadro grande compuestas por los carriles de asiento y los tubos inferiores. De este modo, la carga introducida desde el lado del motor oscilante unitario puede ser absorbida de manera efectiva por el lado del chasis por el uso de la
20 torsión de las porciones de cuadro. Este bastidor no emplea una técnica para recibir la carga añadiendo el elemento de un marco para incrementar la rigidez del chasis. Sin embargo, la estructura de marco absorbe de manera efectiva la carga por la torsión del chasis para mejorar el equilibrio de rigidez del chasis. De este modo, se puede conseguir ahorro de peso del chasis.

25

En la configuración anterior, cada uno de los tubos inferiores izquierdo y derecho (13, 13) puede estar configurado como un único tubo continuo que tiene el tramo descendente (70), el tramo horizontal (71) y el tramo ascendente inclinado (72).

30 En este caso, el tubo inferior es un único tubo continuo que tiene el tramo descendente, la porción de extensión en horizontal y el tramo ascendente inclinado. Por lo tanto, se pueden suprimir la concentración de esfuerzo local y la desviación de rigidez en todo el tubo inferior. El tubo inferior se puede torcer de una manera equilibrada. De este modo, la carga introducida desde el lado de la unidad de potencia oscilante puede ser absorbida de manera
35 efectiva por el lado del chasis.

La unión trasera (81) entre el tramo ascendente oblicuo (72) de cada uno de los carriles de asiento (14, 14) puede configurarse para estar formada por detrás de los soportes de unidad de potencia (85, 85).

5 De este modo, la unión entre el tramo ascendente inclinado y cada uno de los carriles de asiento está formada por detrás de los soportes de unidad de potencia. Por lo tanto, el intervalo entre la unión entre el extremo delantero del carril de asiento y el tramo descendente del tubo inferior y la unión entre el tramo ascendente inclinado del tubo inferior y el carril de asiento se puede aumentar. De este modo, el tubo inferior puede torcerse de
10 manera moderada.

Asimismo, los soportes de unidad de potencia (85, 85) instalados sobre el chasis (F) y el saliente de suspensión (30A) formado en el lado de la unidad de potencia oscilante (U) pueden estar conectado por el miembro de conexión (27). El miembro de conexión (27)
15 puede estar instalado para poder moverse relativamente respecto del chasis (F) por la varilla de conexión (87) conectada al chasis (F) y tiene el centro de oscilación de la unidad de potencia oscilante (U), en la porción de conexión entre el miembro de conexión (27) y el saliente de suspensión (30A) . La porción de fijación de la varilla de conexión (87) sobre el lado del chasis (F) puede estar configurada para estar formada en el soporte de unidad de
20 potencia (85).

Con la configuración, los soportes de unidad de potencia que están cada una conectada al saliente de suspensión formado en el lado de unidad de potencia oscilante están conectadas por el miembro de conexión. El miembro de conexión está instalado para poder moverse
25 relativamente respecto del chasis por la varilla de conexión conectada al chasis y tiene el centro de oscilación de la unidad de potencia oscilante, en la unión entre el miembro de conexión y el saliente de suspensión. La porción de fijación de la varilla de conexión en el lado del chasis está formada en el soporte de unidad de potencia. Por lo tanto, la carga introducida desde la unidad de potencia oscilante puede ser recogida por el soporte de
30 unidad de potencia por el miembro de conexión. De este modo, el tubo inferior puede ser torcido por la carga recogida por el soporte de unidad de potencia. El tubo inferior puede ser torcido de manera moderada. De este modo, la carga de la unidad de potencia oscilante puede ser absorbida de manera efectiva por el lado del chasis.

35 Un travesaño delantero (17) puede estar instalado para conectar, en posiciones derecha e izquierda, las uniones delanteras (82) entre los tubos inferiores (13, 13) y los extremos

delanteros correspondientes de los carriles de asiento (14, 14) que están formados en posiciones derecha e izquierda.

En este caso, el travesaño delantero puede estar configurado para estar instalado entre los tubos inferiores y los extremos delanteros correspondientes de los carriles de asiento que están formado en posiciones derecha e izquierda. Por lo tanto, se incrementa la rigidez de una porción en el lado del extremo delantero de los carriles de asiento y cerca del tubo de dirección. Esto puede complicar la transmisión de la carga de la unidad de potencia oscilante hacia el tubo de dirección.

Travesaños en forma de placa (83, 83) que conectan los tubos inferiores (13, 13) con los carriles de asiento correspondientes (14, 14) pueden estar configurados para instalarse adyacentes a y por detrás de las uniones delanteras (82) (82) entre los tubos inferiores (13, 13) y los extremos delanteros correspondientes de los carriles de asiento (14, 14).

En este caso, los travesaños en forma de placa que conectan los tubos inferiores con los carriles de asiento correspondientes están instalados adyacentes a y por detrás de las uniones correspondientes entre los tubos inferiores y los extremos delanteros correspondientes de los carriles de asiento, Por lo tanto, al tiempo que se asegura el funcionamiento ante la deflexión de la porción de extensión en horizontal y el tramo ascendente inclinado del tubo inferior, se puede asegurar la fuerza de conexión entre el tubo inferior y el carril de asiento.

El travesaño intermedio (20) que conecta los carriles de asiento izquierdo y derecho (14, 14) puede estar configurado para instalarse enfrente de las uniones traseras (81) entre los tramos ascendentes inclinados (72) y los carriles de asiento correspondientes (14, 14).

En este caso, el travesaño intermedio que conecta los carriles de asiento izquierdo y derecho está instalado enfrente de las uniones entre los tramos ascendentes inclinados y los carriles de asiento correspondientes. Por lo tanto, al tiempo que se asegura el funcionamiento ante la deflexión del tramo horizontal y el tramo ascendente inclinado del tubo inferior, se puede aumentar la rigidez de la porción delantera del carril de asiento. Esto puede complicar la transmisión de la carga de la unidad de potencia oscilante hacia el tubo de dirección.

Efecto de la invención

El bastidor para un vehículo tipo motocicleta según la presente invención es tal que los soportes de unidad de potencia que soportan la unidad de potencia oscilante están dispuestas hacia atrás y hacia fuera de las porciones de cuadro de tipo cuadro grande compuestas por los carriles de asiento y los tubos inferiores. De este modo, la carga introducida desde el lado del motor oscilante unitario puede ser absorbida de manera efectiva por el lado del chasis por el uso de la torsión de los cuadros grandes.

El tubo inferior es un único tubo continuo; por lo tanto, se pueden suprimir la concentración de esfuerzo local y desviación de rigidez en todo el tubo inferior. Además, el tubo inferior se puede torcer de una manera equilibrada.

El intervalo entre la unión entre el extremo delantero del carril de asiento y el tramo descendente del tubo inferior y la unión entre el tramo ascendente inclinado del tubo inferior y el carril de asiento puede aumentarse. De este modo, el tubo inferior se puede torcer de manera moderada.

Asimismo, la carga introducida desde la unidad de potencia oscilante puede ser recogida por los soportes de unidad de potencia mediante el miembro de conexión. El tubo inferior puede ser torcido por la carga recogida por el soporte de unidad de potencia. El tubo inferior puede ser torcido de manera moderada. De este modo, la carga de la unidad de potencia oscilante puede ser absorbida de manera efectiva por el lado del chasis.

Se aumenta la rigidez de una porción del lado del extremo delantero de los carriles de asiento y cerca del tubo de dirección mediante el travesaño delantero. Esto puede complicar la transmisión de la carga de la unidad de potencia oscilante hacia el tubo de dirección.

Los travesaños en forma de placa instalados adyacentes a y por detrás de las uniones correspondientes entre los tubos inferiores y los carriles de asiento correspondientes pueden asegurar la fuerza de conexión entre el tubo inferior y el carril de asiento al tiempo que se asegura el funcionamiento ante la deflexión del tramo horizontal y el tramo ascendente inclinado del tubo inferior.

Además, el travesaño intermedio puede aumentar la rigidez de la porción delantera del carril de asiento al tiempo que se asegura el funcionamiento ante la deflexión de la porción de extensión en horizontal y el tramo ascendente inclinado del tubo inferior. Esto puede

complicar la transmisión de la carga de la unidad de potencia oscilante hacia el tubo de dirección.

Breve descripción de los dibujos

5

La Fig. 1 es una vista lateral izquierda de una motocicleta, según una realización de la presente invención.

La Fig. 2 es una vista lateral izquierda de una estructura interna de la motocicleta.

10

La Fig. 3 es una vista lateral derecha de la estructura interna de la motocicleta.

La Fig. 4 es una vista en perspectiva de un chasis.

15 La Fig. 5 es una vista lateral izquierda del chasis.

La Fig. 6 es una vista superior del chasis.

La Fig. 7 es una vista posterior del chasis.

20

La Fig. 8 es una vista en perspectiva del soporte de unidad de potencia visto desde atrás.

Modos de realización de la invención

25 En lo sucesivo se describirá una motocicleta provista con una estructura según una realización de la presente invención, con referencia a los dibujos. Por cierto, las direcciones tales como hacia delante, hacia atrás, hacia la izquierda, hacia la derecha, hacia arriba y hacia abajo serán las mismas que las relativas al chasis de vehículo, a menos que se especifique otra cosa. En las figuras, el signo de referencia DEL indica el lado delantero del
30 chasis de vehículo, ARRIBA. Indica el lado superior del chasis de vehículo, e IZQ indica el lado izquierdo del chasis de vehículo.

La Fig. 1 es una vista lateral izquierda de la motocicleta según la realización de la presente invención.

35

Una motocicleta (un vehículo tipo motocicleta) es un vehículo de tipo escúter que tiene

suelos escalonados bajos 68 sobre los cuales un pasajero sentado en un asiento pone los pies. La motocicleta 1 tiene una rueda delantera 2 enfrente de un chasis F (Fig. 2). Una rueda trasera 3, que es una rueda motriz, está soportada de manera que puede rotar por un motor oscilante unitario U (unidad de potencia oscilante) dispuesto en una porción trasera del vehículo. El chasis F está cubierto por una cubierta de carrocería C realizada en resina.

La Fig. 2 es una vista lateral izquierda de una estructura interna de la motocicleta 1. La Fig. 3 es una vista lateral de la estructura interna de la motocicleta 1. La Fig. 4, es una vista en perspectiva del chasis F. Por cierto, las Figs. 2 y 3 muestran un estado en el que se ha eliminado parcialmente la cubierta de carrocería C.

Como se muestra en las Figs. 2 a 4, el chasis de vehículo F está formado por conexión de una pluralidad de tubos o conductos metálicos por soldadura. Un cuadro principal 11 incluye un tubo de dirección 12 instalada en una porción delantera; un par de tubos inferiores izquierdo y derecho 13, 13 que se extienden hacia atrás y hacia abajo desde el tubo de dirección 12, extendiéndose a continuación hacia atrás generalmente en horizontal, y extendiéndose hacia arriba y a hacia atrás en una porción trasera; un par de carriles de asiento izquierdo y derecho 14, 14 que se extienden hacia arriba y hacia atrás desde porciones inferiores de los tubos inferiores 13, 13 a una porción trasera del vehículo; y un par de tubos superiores izquierdo y derecho 15, 15 que se extienden hacia abajo y hacia atrás desde el tubo de dirección 12 en una posición por encima de los tubos inferiores 13, 13 y acoplados a los carriles de asiento 14, 14.

Cada uno de los tubos inferiores 13, 13 incluye un tramo descendente 70 que tiene un extremo delantero unido al tubo de dirección 12 y que se extienden hacia atrás y hacia abajo, un tramo horizontal 71 que se extiende sustancialmente en horizontal hacia atrás desde el extremo inferior del tramo descendente 70; y un tramo ascendente inclinado 72 que se extiende hacia arriba y hacia atrás desde el extremo trasero del tramo horizontal 71.

Como se muestra en la Fig. 4, el cuadro principal 11 incluye un travesaño superior delantero 16 que interconecta porciones superiores de los tramos descendentes 70, 70 de los tubos inferiores 13, 13, sirviendo el travesaño superior delantero 16 de travesaño que interconecta los cuadros izquierdo y derecho, un travesaño delantero 17 que conecta porciones inferiores de los tramos descendentes 70, 70; y un travesaño horizontal 18 que conecta las porciones de extensión horizontal 71, 17 de los tubos inferiores 13, 13. Además, el cuadro principal 11 incluye un travesaño superior 19 que conecta los tubos superiores 15, 15; un travesaño

intermedio 20 que conecta los carriles de asiento 14, 14; y un travesaño trasero 21 que conecta porciones traseras de los carriles de asiento 14, 14. El travesaño horizontal 18 está empernado a las porciones de extensión horizontal 71, 71.

- 5 Un par de anclajes escalonados en tándem izquierdo y derecho 22, 22 que se extiende hacia fuera en una dirección de la anchura de vehículo está instalado en las porciones superiores de las porciones oblicuas de extensión hacia delante 72, 72 de los tubos inferiores 13, 13.
- 10 Un cuadro de cara delantera de tipo cesto 24 que soporta lámparas, una cubierta de carrocería C y similares está unido a la superficie delantera del tubo de dirección 12.

Un par de cuadros escalonados izquierdo y derecho 23L, 23R (Figs. 2 y 3) acoplados a los tubos inferiores 13, 13 que se extienden en la dirección hacia delante y hacia atrás y que
15 soportan los suelos escalonados 68 desde abajo está instalado sobre el lado externo del cuadro principal 11.

Como se muestra en Figs. 1 a 3, un sistema de dirección para dirigir la rueda delantera 2 tiene un eje de dirección (no mostrado) soportado de manera que puede rotar por el tubo de
20 dirección 12, un manillar 25 acoplado a una porción superior del eje de dirección, y un par de horquillas delanteras izquierda y derecha 26, 26 conectadas al extremo inferior del eje de dirección. La rueda delantera 2 está soportada de manera que puede rotar por los extremos inferiores de las horquillas delanteras 26, 26 y está dirigida por la operación del manillar 25.

- 25 El motor oscilante unitario U es de un tipo oscilante unitario en el que un motor E y una caja de transmisión M que aloja una transmisión continuamente variable de tipo correa están integrados. Además, el motor oscilante unitario U tiene una función de brazo oscilante que soporta la rueda trasera 3. El motor oscilante unitario U está conectado a una porción trasera de los tubos inferiores 13, 13 a través de un miembro de conexión 27 conectado a su
30 porción delantera. Además, el motor oscilante unitario U puede oscilar verticalmente alrededor de un eje de giro 28 instalado en el miembro de conexión 27.

El motor E es un motor de un solo cilindro y de cuatro tiempos refrigerado por agua, y está dispuesto de tal manera que el eje de cilindro 29 se extiende hacia delante y
35 sustancialmente en horizontal. El motor E está configurado de tal manera que un cilindro 31 y una culata 32 unidos entre sí está situados en la superficie delantera de un caja de

cigüeñal 30 dispuesta en la porción delantera del motor oscilante unitario U.

La caja de transmisión M se extiende desde la porción trasera de la caja de cigüeñal 30 y pasa por el lado izquierdo de la rueda trasera 3 hacia la parte trasera. Una porción de brazo 33 (Fig. 3) que pasa por el derecho de la rueda trasera 3 y que se extiende hacia atrás está instalada en la porción trasera de la caja de cigüeñal 30. La rueda trasera 3 está soportada por un eje 3A instalado entre la porción trasera de la caja de transmisión M y la porción trasera de la porción de brazo 33. La potencia del motor E es transmitida a la rueda trasera 3 a través de la transmisión continuamente variable mencionada anteriormente.

10

Un par de suspensiones traseras izquierda y derecha 34, 34 se extienden entre los extremos traseros de la caja de transmisión M y el carril de asiento y entre el extremo trasero de la porción de brazo 33 y el carril de asiento 14.

15 Una caja de filtro de aire 35 adaptada para aspirar aire exterior está instalada en la superficie superior de la caja de transmisión M. La caja de filtro de aire 35 está conectada a través de un tubo de conexión no mostrado a un cuerpo de mariposa 36 acoplado a un orificio de admisión situado en una superficie superior de la culata 32.

20 Un tubo de escape 37 conectado a un orificio de escape situado en una superficie inferior de la culata 32 pasa por debajo del motor E, se extiende hacia atrás y está acoplado a un silenciador 38 fijado a una superficie lateral externa de la porción de brazo.

Un caballete principal 39 capaz de soportar el vehículo en un estado vertical está instalado por debajo de la porción inferior de la caja de transmisión M.

25

Un depósito de combustible 40 para almacenar combustible para el motor E está constituido para tener una superficie a lo largo de los tramos descendentes 70 del tubo inferior 13 y una superficie trasera a lo largo del tubo inferior 15. En la dirección vertical, el depósito de combustible 40 se extiende longitudinalmente en vertical desde el lado trasero de la porción inferior del tubo de dirección 12 a proximidad del tramo horizontal 71 del tubo inferior 13. El depósito de combustible 40 está dispuesto entre los tubos inferiores izquierdo y derecho 13, 13 de modo que queda inclinado hacia delante

30

35 Un radiador de placas 41 para enfriar el agua de refrigeración para el motor E está instalado en un espacio bajo la porción delantera del depósito de combustible 40 inclinado hacia

delante. Un par de tubos de agua de refrigeración 42 conectan el radiador 41 con el motor E y se extienden desde una porción del lado izquierdo del radiador 41, a continuación se extienden por debajo del cuadro escalonado 23L (Fig. 2) en el lado izquierdo (un lado) del vehículo, pasan dentro del tubo inferior 13 y se conectan al motor E.

5

Un caballete lateral 47 está fijado al tramo horizontal 71 del lado izquierdo.

Un depósito de expansión 46 para almacenar una porción de agua de refrigeración del radiador 41 está dispuesto bajo el cuadro escalonado 23R (uno de los cuadros escalonados) en el lado derecho (el otro lado) del vehículo en una posición por detrás del radiador 41. Un bote 43 adaptado para la adsorber combustible evaporado en el depósito de combustible 40 está situado bajo el cuadro escalonado 23R en una posición detrás del depósito de expansión 46.

10

Una caja de almacenamiento 44 para almacenar artículos está dispuesta entre los carriles de asiento 14, 14. La caja de almacenamiento 44 se extiende desde la proximidad de la porción trasera del depósito de combustible 40 a por encima de la caja de transmisión M a lo largo de los carriles de asiento 14, 14 en una dirección posterior-superior. La caja de almacenamiento 44 está formada como un miembro unitario por moldeo de resina de una porción delantera de alojamiento 44A y una porción de almacenamiento trasera 44B. La porción de almacenamiento delantera 44A está dispuesta entre el depósito de combustible 40 y el tramo ascendente inclinado 72 del tubo inferior 13. La porción de almacenamiento trasera 44B está dispuesta por encima del motor oscilante unitario U.

20

La superficie superior de la caja de almacenamiento 44 está abierta sobre la longitud global de la misma. La abertura está cerrada por un asiento de pasajero 10 (Fig. 1) de manera que se puede abrir y cerrar. El asiento 10 tiene un asiento delantero 10A sobre el cual se sienta el conductor y un asiento trasero 10B que forma un nivel un poco más alto que el asiento delantero 10A y sobre el cual se sienta un pasajero.

30

Una agarradera 48 está fijada a las porciones traseras de los carriles de asiento 14, 14 en una posición por detrás de la caja de almacenamiento 44.

Como se muestra en la Fig. 1 la cubierta de carrocería C incluye: una cubierta delantera 50, una cubierta inferior delantera 51 (Figs. 2 y 3), una cubierta superior 52, cubierta interior superior 53, un par de cubiertas interiores inferiores izquierda y derecha 54, 54, un par de

35

cubiertas escalonadas izquierda y derecha 55, 55 (Figs. 2 y 3), un par de faldas de suelo delanteras izquierda y derecha 56, 56, un par de faldas de suelo traseras izquierda y derecha 57, 57, una cubierta inferior 58, un par de cubiertas laterales de carrocería izquierda y derecha 59, 59, y una cubierta de cola 60. La cubierta delantera 50 cubre los lados delantero e izquierdo del tubo de dirección 12 y se extiende por debajo de la parte delantera del tramo descendente 70. La cubierta inferior delantera 51 está unida a la porción inferior de la cubierta delantera 50 y está situada por detrás de la rueda delantera 2. La cubierta superior 52 está unida a la porción superior de la cubierta delantera 50 en una posición por debajo del manillar 25. La cubierta interior superior 53 está unida a las porciones de borde izquierda y derecha de la cubierta delantera 50 y cubre el tubo de dirección 12, los tubos superiores 15, 15 y el tramo descendente 70 desde la parte trasera y los lados. Las cubiertas interiores inferiores 54, 54 están unidas al borde inferior de la cubierta interior superior 53 y cubren los tubos superiores 15, 15 y el tramo descendente 70. Las cubiertas escalonadas 55, 55 están unidas a la porción inferior de la cubierta delantera 50 y los bordes inferiores de las cubiertas interiores inferiores 54, 54 y cubren los cuadros escalonados 23L, 23R desde arriba. Las faldas de suelo delanteras 56, 56, están unidas a la porción inferior de la cubierta delantera 50 y las porciones inferiores de las cubiertas escalonadas 55, 55 y cubren los cuadros escalonados 23L, 23R desde los lados. Las faldas de suelo traseras 57, 57 que son continuas con las faldas de suelo delanteras 56, 56, se extienden hacia atrás y cubren los tubos inferiores 13, 13. La cubierta inferior 58 cubre las porciones de extensión en horizontal izquierda y derecha 71, 71 por debajo. Las cubiertas laterales de carrocería 59, 59 están unidas a las porciones traseras de las cubiertas interiores inferiores 54, 54 y de las cubiertas escalonadas 55, 55 y cubren la caja de almacenamiento 54, 54 y los carriles de asiento 14, 14 desde los lados en una posición por debajo del asiento 13. La cubierta de cola 60 está unida a las porciones traseras de las cubiertas laterales de carrocería 59, 59.

Suelos escalonados 68 sobre los cuales un conductor sentado en el asiento delantero 10A pone los pies están formados en las partes inferiores de las cubiertas escalonadas izquierda y derecha 55, 55.

30

Un parabrisas 61 que se extiende en una dirección hacia arriba y hacia atrás está instalado en la porción delantera de la cubierta delantera 50. Un faro delantero 62 está instalado en el extremo delantero de la cubierta delantera 50. Un par de luces intermitentes izquierda y derecha 63 están instaladas en continuidad con la porción superior del faro delantero 62. Un embellecedor 64 está instalado entre el faro delantero 62 y el parabrisas 61.

35

Un guardabarros delantero 65 que cubre la rueda delantera 2 desde arriba está instalado sobre las horquillas delanteras 26, 26. Un guardabarros trasero 66 que cubre la rueda trasera 3 desde arriba está instalado por debajo de las cubiertas laterales de carrocería 59, 59.

5

Un par de escalones en tándem plegables 67 (Fig. 1) sobre los cuales reposan los pies de un pasajero sentado en el asiento trasero 10B están soportados por los anclajes escalonados en tándem 22, 22.

10 En lo sucesivo se lleva a cabo una descripción detallada de un bastidor para la motocicleta 1.

La Fig. 5 es una vista lateral de chasis F. La Fig. 6 es una vista superior del chasis F. La Fig. 7 es una vista trasera del chasis F.

15

Como se muestra en las Figs. 4 a 7, cada uno de los tubos inferiores 13, 13 incluye el tramo descendente 70 que tiene un extremo delantero unido a la porción inferior del tubo de dirección 12; un primer tramo curvado 73 curvada hacia atrás en el extremo inferior del tramo descendente 70; el tramo horizontal 71 que se extiende hacia atrás desde el primer tramo curvado 73; un segundo tramo curvado 74 formada en el extremo trasero del tramo horizontal 71 y curvada hacia arriba y hacia atrás.; y el tramo ascendente inclinado 72 que se extiende hacia arriba y hacia atrás desde el segundo tramo curvado 74 y que tiene un extremo trasero acoplado a los carriles de asiento 14,14. El tubo inferior 13 se forma curvando un único tubo metálico continuo en el primer tramo curvado 73 y el segundo tramo curvado 74 mediante una curvadora. El intervalo entre los tubos inferiores izquierdo y derecho 13, 13 aumenta de manera gradual a medida que se va hacia atrás.

El par de soportes de unidad de potencia izquierda y derecha 85, 85 que soportan el motor oscilante unitario U a través del miembro de conexión está formado por detrás del segundo tramo curvado 74.

Un anclaje lateral 47A al cual está fijado el caballete lateral 47 está instalado en el lado del travesaño horizontal 18 en el tramo horizontal 71 del lado izquierdo.

35 Cada uno de los carriles de asiento 14, 14 incluye una porción delantera de carril de asiento 75 y una porción trasera de carril de asiento 76. La porción delantera de carril de asiento 75

está unida por su extremo delantero a la superficie trasera de la porción inferior del tramo descendente 70 del tubo inferior 13, se extiende hacia arriba y hacia atrás, y está unida por su extremo trasero al extremo trasero del tramo ascendente inclinado 72. La porción trasera de carril de asiento 76 se extiende del extremo trasero de la porción delantera de carriles de asiento 75 a la porción trasera del vehículo. El intervalo entre los carriles de asiento izquierdo y derecho 14, 14 aumenta de manera gradual a medida que hacia atrás.

Un segundo travesañ trasero 77 que conecta los carriles de asiento 14, 14 está instalado enfrente de del travesañ trasero 21 de las porciones traseras de carril de asiento 76. El segundo travesañ trasero 77 y el travesañ trasero 21 están conectados por una placa de refuerzo 78 que se extiende hacia delante y hacia atrás. Un anclaje de agarradera 79 al cual está acoplada la agarradera está instalado en una superficie superior de cada una de las porciones traseras de carriles de asiento 76. Un anclaje de caja al cual está conectada la caja de almacenamiento 44 está fijado en la porción delantera de cada una de las porciones traseras de carriles de asiento 76.

Las porciones delanteras de carriles de asiento 75, 75 están curvadas cada una en una porción curvada de carril de asiento 75A situada en su porción trasera. Una porción de cada uno de los carriles de asiento 14, 14, hacia atrás de las secciones curvadas de carriles de asiento 75A tiene un ángulo posterior-superior más suave que la porción de cada uno de los carriles de asiento 14, 14.

El travesañ intermedio en forma de placa 20 está instalado entre las porciones traseras de las porciones delanteras de carriles de asiento 75. 75. Asimismo, el travesañ intermedio 20 está situado por delante de la unión trasera 81 donde cada uno de los carriles de asiento 14, 14 está unido a un extremo correspondiente de los extremos traseros de los tramos ascendente inclinado 72. Una unión delantera 82 donde el extremo delantero de la porción delantera de carril de asiento 75 está unido al tramo descendente 70 está instalada en el extremo inferior del tramo descendente 70. El travesañ delantero 17 está formado en forma de U que sobresale hacia delante, y está unido a las superficies delanteras de las uniones delanteras izquierda y derecha 82, 82. Un travesañ en forma de placa 83 que conecta la porción delantera de carril de asiento 75 con el tramo horizontal 71 está instalado por detrás de y próximo a la unión delantera 82. El travesañ en forma de placa 83 es una placa plana que se extiende en vertical.

Los tubos superiores 15, 15 que están cada uno unido por su extremo delantero a una

porción superior del tubo de dirección 12, se extienden hacia abajo y hacia atrás formando una inclinación más suave que el tramo descendente 70, y está unido por su extremo trasero a la superficies superiores de la porción delantera de carril de asiento 75. Una porción de unión de tubos superiores 84 donde el extremo inferior de cada uno de los tubos superiores 15, 15 está unido a la porción delantera de carril de asiento 75 está situada por detrás del travesaño en forma de placa 83. Un intervalo entre los tubos superiores izquierdo y derecho 15, 15 aumenta a medida que va hacia atrás. Como se ha visto anteriormente, los tubos superiores 15, 15 están situados en el interior de los tubos inferiores 13, 13 sobre la longitud global de los mismos.

La Fig. 8 es una vista en perspectiva del soporte de unidad de potencia 85 visto desde atrás.

Como se muestra en las Figs. 4 a 8, los soportes de unidad de potencia 85, 85 están cada una instalada a partir del segundo tramo curvado 74 de cada uno de los tubos inferiores izquierdo y derecho 13, 13 en la porción inferior correspondiente del tramo ascendente inclinado 72. El miembro de conexión 27 está conectado a los soportes de unidad de potencia 85, 85 mediante un miembro de conexión de extremo delantero 85 que soporta el extremo delantero del miembro de conexión 27 de una varilla de conexión 87 que soporta el extremo trasero del miembro de conexión 27.

Los soportes de unidad de potencia 85, 85 están cada una formada conectando un miembro en forma de caja formado por una placa metálica en las superficies traseras del segundo tramo curvado 74 y el tramo ascendente inclinado 72. El soporte de unidad de potencia 85 es hueco. El soporte de unidad de potencia izquierdo 85 tiene, además, una porción de soporte de varilla de conexión 88 que se extiende hacia atrás y hacia arriba. La porción de soporte de varilla de conexión 88 está configurada uniendo un par de miembros de placa 88A, 88A separados entre sí a las superficies traseras del soporte de unidad de potencia 85 y el tramo ascendente inclinado 72. La varilla de conexión 87 está soportada entre los miembros de placa 88A, 88A. Los miembros de placa 88A, 88A están reforzados conectándose mediante placas de conexión 88B provistas en sus porciones traseras.

El miembro de conexión de extremo delantero 86 tiene un tubo 90, un par de placas de anclaje 91, 91 y un perno de soporte 92. El tubo 90 se extiende entre los soportes de unidad de potencia 85, 85. Las placas de anclaje 91, 91 sobresalen de la parte inferior del vehículo desde ambos extremos del tubo 90. El perno de soporte 91 que está insertado a través de una de los soportes de unidad de potencia 85 desde el exterior pasa a través del tubo 90 y

el otro soporte de unidad de potencia 85 y está fijado mediante una tuerca 92A. Las placas de anclaje 91, 91 están cada una provista con un orificio de perno (no mostrado) en su extremo. Un único perno 93 se inserta a través del orificio de perno para conectar el miembro de conexión 27 con el miembro de conexión de extremo delantero 86.

5

El miembro de conexión 27 tiene un par de porciones de brazo 94, 04 que se extienden hacia atrás y hacia delante y una porción transversal 95 que conecta los extremos delanteros de las porciones de brazo 94, 94. El miembro de conexión 27 tiene la porción transversal 95 dispuesta entre las placas de anclaje 91, 91 y está soportado de manera que puede rotar por el peno 93 insertado a través de las placas de anclaje 91, 91 y la porción transversal 95. Una arandela de goma (no mostrada) en contacto con la circunferencia exterior del perno 93 está instalada en un orificio de la porción transversal 95 a través de la cual se inserta el perno 93. De este modo, el miembro de conexión 27 está soportado de manera elástica por el miembro de conexión de extremo delantero 86.

15

Un eje de giro 28 se extiende entre los extremos traseros de las porciones de brazo 94, 94. Una porción de orificio de soporte 30A (un saliente de suspensión) (Fig. 2) formada en una porción inferior de la caja de cigüeñal 30 está dispuesta entre los extremo traseros de las porciones de brazo 94, 94. El motor oscilante unitario U está soportado de manera que puede rotar por el eje de giro 28 insertado a través de la porción de orificio de soporte 30A. Dicho de otro modo, el centro de oscilación del motor oscilante unitario U es el eje de giro 28 y está situado en la porción trasera del miembro de conexión 27.

20

La varilla de conexión 87 está fijada al soporte de unidad de potencia izquierdo 85 mediante dos pernos de fijación 96, 96 fijados a la porción de soporte de varilla de conexión 88 del soporte de unidad de potencia izquierdo 85. La varilla de conexión 87 es una varilla que está dispuesta para extenderse en una dirección vertical. Además, la varilla de conexión 87 tiene, en una porción superior y una porción intermedia, porciones de orificio de fijación 97, 97 adaptadas para recibir los pernos de fijación 96, 96 insertados a través de las mismas. Asimismo, la varilla de conexión 87 tiene, en su porción inferior, una porción de unión de pivote 98 que soporta de manera que puede rotar el eje de giro 28. La porción de unión de pivote 98 está conectada para una rotación relativa a una porción sobresaliente de giro 28A en la cual el eje de giro sobresale hacia fuera desde la porción de brazo izquierda 94.

30

35

Arandelas de goma 99, 99 en contacto con las superficies circunferenciales exteriores de los pernos de fijación 96, 96 están instaladas en las superficies circunferenciales interiores de

las porciones de orificio de fijación 97, 97 de la varilla de conexión 97. La varilla de conexión 87 está soportada de manera elástica por la porción de soporte de varilla de conexión 88. De este modo, la varilla de conexión 87 se puede desplazar en vertical y de manera longitudinal según la cantidad de desvío de las arandelas de goma 99, 99. Asimismo el miembro de conexión 27 conectado a la varilla de conexión 87 está desplazado según el desplazamiento de la varilla de conexión 87.

Dicho de otro modo, el miembro de conexión 27 que soporta el motor oscilante unitario U está soportado de manera elástica por los soportes de unidad de potencia 85, 85 mediante las arandelas de goma anteriores (no mostradas) de la porción transversal 95 y las arandelas de goma 99, 99 para ser capaz de desplazarse en vertical y de manera longitudinal. Una carga introducida desde la rueda trasera 3 en el motor oscilante unitario U se transmite al miembro de conexión 27 por el eje de giro 28. Además, la carga es parcialmente absorbida debido al desplazamiento del miembro de conexión 27. De este modo, se mejora la calidad de pilotaje de la motocicleta 1.

Como se muestra en la Fig. 4, el chasis F está formado con una porción de cuadro formada por la porción delantera de carril de asiento 75, el primer tramo curvado 73 de cada uno de los tubos inferiores 13, 13, el tramo horizontal 71, el segundo tramo curvado 74 y el tramo ascendente inclinado 72. El soporte de unidad de potencia 85 está formado en cada una de las porciones de cuadro 100, 100. En la presente realización, la porción de cuadro 100 está preferiblemente torcida sobre las otras porciones del chasis F para absorber una carga introducida desde el motor oscilante unitario U por el miembro de conexión 27 y cada una de los soportes de unidad de potencia 85, 85 al chasis F. De este modo, se puede conseguir una mejora en la calidad de pilotaje.

En la porción de cuadro 100, el extremo delantero de la porción delantera de carril de asiento 75 está unido a la porción superior del primer tramo curvado 73, y además, el tramo ascendente inclinado se extiende hacia atrás y hacia arriba y está unida al extremo trasero de la porción delantera de carril de asiento 75 en la unión trasera 81 hacia detrás de cada una de los soportes de unidad de potencia 85, 85. De este modo, la porción de cuadro 100 está formada como un cuadro relativamente grande. De este modo, la porción de cuadro 100 se puede torcer de manera moderada para absorber una carga introducida desde el motor oscilante unitario U.

Los tubos inferiores 13, 13 están cada uno formado curvando un único tubo metálico

continuo en el primer tramo curvado 73 y el segundo tramo curvado 74 usando una curvadora. Además, el tubo inferior 13 está íntegramente compuesto por el tramo descendente 70, el primer tramo curvado 73, el tramo horizontal 71, el segundo tramo curvado 74 y el tramo ascendente inclinado 72. El tubo inferior 13 puede suprimir la existencia de concentración de esfuerzos locales y de desviación de rigidez en la porción de cuadro 100 en comparación con la configuración en la que una pluralidad de tubos están unidos por soldadura o similar. De este modo, la porción de cuadro 100 puede ser torcida de una manera equilibrada, y puede absorber de manera efectiva una carga introducida desde el motor oscilante unitario U.

10

Los soportes de unidad de potencia 85, 85 están cada una instalados en la porción central hacia delante y hacia atrás de la porción de cuadro 100. Por lo tanto, una carga del motor oscilante unitario U puede ser recibida de manera uniforme y de este modo ser absorbida de manera efectiva por la porción de cuadro global 100. Además, la porción de cuadro 100 provista de cada una de las porciones de unidad de potencia 85, 85 está preferiblemente torcida. De este modo, es posible evitar que una carga pesada sea transmitida hacia los tubos superiores 15, 15, el tramo descendente 70 y el tubo de dirección 12. De este modo, se puede reducir una influencia de la carga desde el motor oscilante unitario U sobre el sistema de dirección.

20

El travesaño delantero 17 está instalado en la porción de extremo delantera de las porciones de cuadro 100 para unirse a las porciones de unión delanteras 82, 82 en las porciones inferiores de los tramos descendentes 70. Por lo tanto, al tiempo que se asegura el funcionamiento ante la deflexión (propiedad de torsión) de la porción de cuadro 100, se puede aumentar la rigidez de los tubos inferiores 13, 13. De este modo es posible evitar que una carga pesada sea transmitida al sistema de dirección en el lado del tubo de dirección 12 por los tramos descendentes 70, y en consecuencia, se puede reducir una influencia de la carga desde el motor oscilante unitario U en el sistema de dirección.

30

El travesaño intermedio 20 hacia delante de las porciones de unión traseras 81, 81 de las porciones delanteras de carril de asiento 75 está instalado en la porción de extremo trasera de la porción de cuadro 100. Por lo tanto, al tiempo que se asegura el funcionamiento ante la deflexión del tramo horizontal 71 y el tramo ascendente inclinado 72, se puede aumentar la rigidez de los carriles de asiento 14, 14. De este modo, es posible evitar que una carga sea transmitida al sistema de dirección por los carriles de asiento 14, 14, y en consecuencia, se puede reducir una influencia de la carga del motor oscilante unitario U sobre el sistema

35

de dirección.

Asimismo, el travesaño en forma de placa de extensión vertical 83 conecta cada uno de los carriles de asiento 14, 14 con una porción correspondiente de las porciones de extensión horizontal 71 en una posición próxima a la unión delantera 82. Por lo tanto, al tiempo que se asegura la fuerza de conexión entre los carriles de asiento 14, 14 y las porciones correspondientes de extensión horizontal 71, la porción de cuadro se puede torcer de manera moderada. El travesaño en forma de placa 83 tiene menor rigidez que la de un travesaño en forma de tubo. Por lo tanto, al tiempo que se asegura la fuerza de conexión, se puede asegurar el funcionamiento ante la deflexión de la porción de cuadro 100.

Un travesaño en forma de tubo que tiene alta rigidez no está instalado dentro de la porción de cuadro 100. Por lo tanto, la porción de cuadro 100 se puede torcer de manera moderada. De este modo, la porción de cuadro 100 puede absorber de manera efectiva una carga del motor oscilante unitario U.

Como se ha descrito anteriormente, según la realización a la que se aplica la presente invención, cada uno de los tubos inferiores 13, 13 incluye el tramo descendente que tiene el extremo delantero unidos al tubo de dirección 12 y que se extiende hacia atrás y hacia abajo; el primer tramo curvado 73 que se curva hacia atrás en el extremo inferior de la porción de extensión hacia atrás 70; el tramo horizontal 71 que se extiende hacia atrás sustancialmente horizontal desde el primer tramo curvado 73; el segundo tramo curvado 74 formada en el extremo trasero del tramo horizontal 71; y el tramo ascendente inclinado 72 que se extiende hacia atrás y hacia arriba en una posición hacia atrás del segundo tramo curvado 74. Los tramos ascendentes inclinados 72 tienen extremos traseros unidos a los carriles de asiento respectivos 14, 14. Los carriles de asiento 14, 14 están unidos por sus extremos delanteros a los tramos descendentes respectivas 70 de los tubos inferiores 13, 13. Los soportes de unidad de potencia 85, 85 que soportan el motor oscilante unitario U están formadas hacia atrás de las segundas porciones curvadas 74. Los soportes de unidad de potencia 85, 85 están dispuestas hacia atrás de y hacia fuera de las porciones de cuadro de tipo cuadro grande 100, 100 compuestas por los carriles de asiento 14, 14 y los tubos inferiores 13, 13. De este modo, la carga introducida desde el motor oscilante unitario puede ser absorbida de manera efectiva por el lado del chasis F usando la torsión de las porciones de cuadro 100, 100. Este bastidor no emplea una técnica para recibir la carga añadiendo el elemento de un cuadro para aumentar la rigidez del chasis F. Sin embargo, el bastidor absorbe de manera efectiva la carga por torsión del chasis F para mejorar el equilibrio de

rigidez del chasis F. De este modo, se puede conseguir un ahorro de peso del chasis F.

Cada uno de los tubos inferiores 13, 13 es el único tubo continuo que tiene el tramo descendente 70, el tramo horizontal 71 y el tramo ascendente inclinado. 72. Por lo tanto, se puede suprimir la existencia de concentración de esfuerzo local y una desviación de rigidez en los tubos inferiores en su conjunto 13, 13. Es decir, los tubos inferiores 13, 13 se pueden torcer de una manera equilibrada. De este modo, la carga introducida desde el lado del motor oscilante unitario U puede ser absorbida de manera efectiva por las porciones de cuadro 100, 100.

Las porciones de unión traseras 81, 81 que son porciones de unión entre los tramos ascendentes inclinados 72 y los carriles de asiento correspondientes 14, 14 están formadas hacia atrás de los soportes de unidad de potencia correspondientes 85, 85. Por lo tanto, se puede aumentar el intervalo entre las porciones de unión traseras 81, 81 y las porciones de unión delanteras correspondientes 82, 82 que son porciones de unión entre los extremos delanteros de los carriles de asiento 14, 14 y los tramos descendentes correspondientes 70 de los tubos inferiores 13, 13. De este modo, las porciones de cuadro 100, 100 se pueden torcer de manera moderada.

Asimismo, los soportes de unidad de potencia 85, 85 y la porción de orificio de soporte 30A formadas en la porción inferior de la caja de cigüeñal 30 del motor oscilante unitario U están conectadas por el miembro de conexión 27. El miembro de conexión 27 está instalado para ser relativamente movable respecto del chasis F por la varilla de conexión 87. Además, el miembro de conexión 27 tiene el eje de giro 28 que sirve de centro de oscilación del motor oscilante unitario U, en la porción de unión entre el miembro de conexión 27 y la porción de orificio de soporte 30A. La porción de soporte de varilla de conexión 88 que sirve de porción de fijación de la varilla de conexión 87 en el lado de chasis F está formada en el soporte de unidad de potencia del lado izquierdo 85. La carga introducida desde el motor oscilante unitario U es recogida por los soportes de unidad de potencia 85, 85 a través del miembro de conexión 27. Las porciones de cuadro 100, 100 pueden ser torcidas por la carga recogida por los soportes de unidad de potencia 85, 85. Las porciones de cuadro 100, 100 se pueden torcer de manera moderada. De este modo, las porciones de cuadro 100, 100 pueden absorber de manera efectiva la carga del motor oscilante unitario U.

El travesaño delantero 17 está instalado para conectar en posiciones izquierda y derecha las porciones de unión delanteras 82, 82 que son porciones de unión entre los tubos inferiores

13, 13 y los extremos delanteros correspondientes de los carriles de asiento 14, 14. La rigidez de una porción próxima al tubo de dirección 12 en el lado de extremo delantero de los carriles de asiento 14, 14 aumenta. . Esto puede complicar la transmisión de la carga del motor oscilante unitario al sistema de dirección en el lado del tubo de dirección 12.

5

Los travesaños en forma de placa 83, 83 que conectan los tubos inferiores 13, 13 con los carriles de asiento correspondientes 14, 14 están instalados de manera adyacente a y hacia atrás de las porciones de unión delanteras 82, 82. Por lo tanto, al tiempo que se asegura el funcionamiento ante la deflexión de las porciones de extensión horizontal 71 y los tramos ascendentes inclinados 72 de los tubos inferiores 13, 13, se puede asegurar la fuerza de conexión entre los tubos inferiores 13, 13 y los carriles de asiento 14, 14 .

10

El travesaño intermedio 20 que conecta los carriles de asiento izquierdo y derecho 14, 14 está instalado enfrente de las porciones de unión traseras 81, 81 que son las porciones de conexión entre los tramos ascendentes inclinados 72 y los carriles de asiento correspondientes 14, 14. Por lo tanto, al tiempo que se asegura el funcionamiento ante la deflexión de las porciones de extensión horizontal 71 y los tramos ascendentes inclinados 72 de los tubos inferiores 13, 13, se puede aumentar la rigidez de las porciones delanteras de carril de asiento 75, 75. Esto dificulta la transmisión de la carga del motor oscilante unitario U al sistema de dirección en el lado del tubo de dirección de dirección 12.

15

20

Por cierto, la realización descrita anteriormente muestra un aspecto que materializa la presente invención. La presente invención no se limita a la realización descrita anteriormente.

25

La realización descrita anteriormente da una explicación que toma el motor oscilante unitario U como una unidad de potencia oscilante a título de ejemplo. Sin embargo, la presente invención no se limita a ello. La unidad de potencia oscilante puede ser una unidad de potencia de tipo oscilante unitaria para un vehículo tipo motocicleta accionado eléctricamente en la que, por ejemplo, un motor para accionar la rueda trasera 3 está incorporado en una carcasa que sirve también de brazo oscilante soportado de manera oscilante por el eje de giro 28.

30

Descripción de símbolos de referencia

35

1.- Motocicleta (vehículo tipo motocicleta)

- 12.- Tubo de dirección
- 13, 13.- Tubo inferior
- 14, 14.- Carril de asiento
- 15, 15.- Tubo superior
- 5 17.- Travesaño delantero
- 20.- Travesaño intermedio
- 27.- Miembro de conexión
- 30A.- Porción de orificio de soporte (saliente de suspensión)
- 70.- Tramo descendente.
- 10 71.- Tramo horizontal
- 72.- Tramo ascendente inclinado
- 73 Primer tramo curvado
- 74.- Segundo tramo curvado
- 81.- Unión trasera (porción de unión entre el tramo ascendente inclinado y el carril de
- 15 asiento)
- 82.- Unión delantera (porción de unión entre el tubo inferior y el carril de asiento)
- 83, 83.- Travesaño en forma de placa
- 85, 85.- Soporte de unidad de potencia
- 87.- Varilla de conexión
- 20 F.- Chasis
- U.- Motor oscilante unitario (unidad de potencia oscilante)

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Bastidor para un vehículo tipo motocicleta que comprende:
un chasis (F) que incluye:
un tubo de dirección (12) que soporta de manera giratoria un sistema de dirección,
un par de tubos inferiores (13, 13) izquierdo y derecho, teniendo cada uno de ellos:
- un tramo descendente (70) que tiene un extremo delantero unido al tubo de
10 dirección (12) y que se extiende hacia abajo y hacia atrás,
- un primer tramo curvado (73) curvado hacia atrás en un extremo inferior del tramo
descendente (70), y
- un tramo horizontal (71) que se extiende hacia atrás sustancialmente horizontal
desde el primer tramo curvado (73),
15 un par de carriles de asiento (14, 14) izquierdo y derecho, dispuestos por encima de los
tubos inferiores (13, 13), que tienen sus respectivos extremos delanteros unidos a los tubos
inferiores (13, 13) correspondientes y que se extienden hacia atrás y hacia arriba, y
20 un par de tubos superiores (15, 15) izquierdo y derecho dispuestos por encima de los tubos
inferiores (13, 13) cuyos extremos delanteros están unidos al tubo de dirección (12), y cuyos
extremos traseros están respectivamente unidos a zonas intermedias de los carriles de
asiento (14, 14); y
25 una unidad de potencia oscilante (U) soportada de manera oscilante por el chasis (F) y con
un centro de oscilación en un lado de la parte inferior de la misma, en la que
los carriles de asiento (14, 14) están unidos por los extremos delanteros de los mismos a los
tramos descendentes correspondientes (70) de los tubos inferiores (13, 13),
30 cada uno de los tubos inferiores (13) tiene un segundo tramo curvado (74) formado en un
extremo trasero de los tramos horizontales (71) y un tramo ascendente inclinado (72) que se
extiende hacia atrás y hacia arriba desde el segundo tramo curvado (74) y donde el tramo
ascendente inclinado (72) tiene un extremo trasero unido al carril de asiento (14, 14)
35 correspondiente; y donde

detrás del segundo tramo curvado (74) se forman soportes de unidad de potencia (85, 85) que soportan la unidad de potencia oscilante (U).

2.- Bastidor para vehículo tipo motocicleta según la reivindicación 1, en la que cada uno de los tubos inferiores (13, 13) izquierdo y derecho es un único tubo continuo que tiene el tramo descendente (70), el tramo horizontal (71) y el tramo ascendente inclinado (72).

3.- Bastidor para vehículo tipo motocicleta según la reivindicación 2, en la que la unión (81) entre el tramo ascendente inclinado (72) y cada uno de los carriles de asiento (14, 14) está formada por detrás de los soportes de unidad de potencia (85, 85).

4.- Bastidor para un vehículo tipo motocicleta según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que los soportes de unidad de potencia (85, 85) instalados sobre el chasis (F) y un saliente de suspensión (30A) formado en el lado de la unidad de potencia oscilante (U) están conectados por un miembro de conexión (27), donde - el miembro de conexión (27) está instalado para poder desplazarse relativamente respecto del chasis F por medio de una varilla de conexión (87) conectada con el chasis (F);

- un eje de giro (28) que conforma el centro de oscilación de la unidad de potencia oscilante (U) está situado en la porción de unión entre el miembro de conexión (27) y el saliente de suspensión (30A), y

- una porción de fijación de la varilla de conexión (87) en el lado del chasis (F) está formada en el soporte de unidad de potencia (85).

5.- Bastidor para un vehículo tipo motocicleta según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que un travesaño delantero (17) está instalado para conectar, las uniones delanteras (82) entre los tubos inferiores (13, 13) izquierdo y derecho y los extremos delanteros correspondientes izquierdo y derecho de los carriles de asiento (14, 14).

6.- Bastidor para un vehículo tipo motocicleta según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que travesaños en forma de placa (83, 83) que conectan los tubos inferiores (13, 13) con los carriles de asiento correspondientes (14, 14) están instalados de forma adyacente y por detrás de las uniones delanteras (82) entre los tubos inferiores (13, 13) y los extremos delanteros correspondientes de los carriles de asiento (14, 14).

7.- Bastidor para un vehículo tipo motocicleta según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que un travesaño intermedio (20) que conecta los carriles de asiento izquierdo y

derecho (14, 14) está instalado por delante de las uniones delanteras (81) entre los tramos ascendentes inclinados (72) y los carriles de asiento correspondientes (14, 14).

FIG. 1

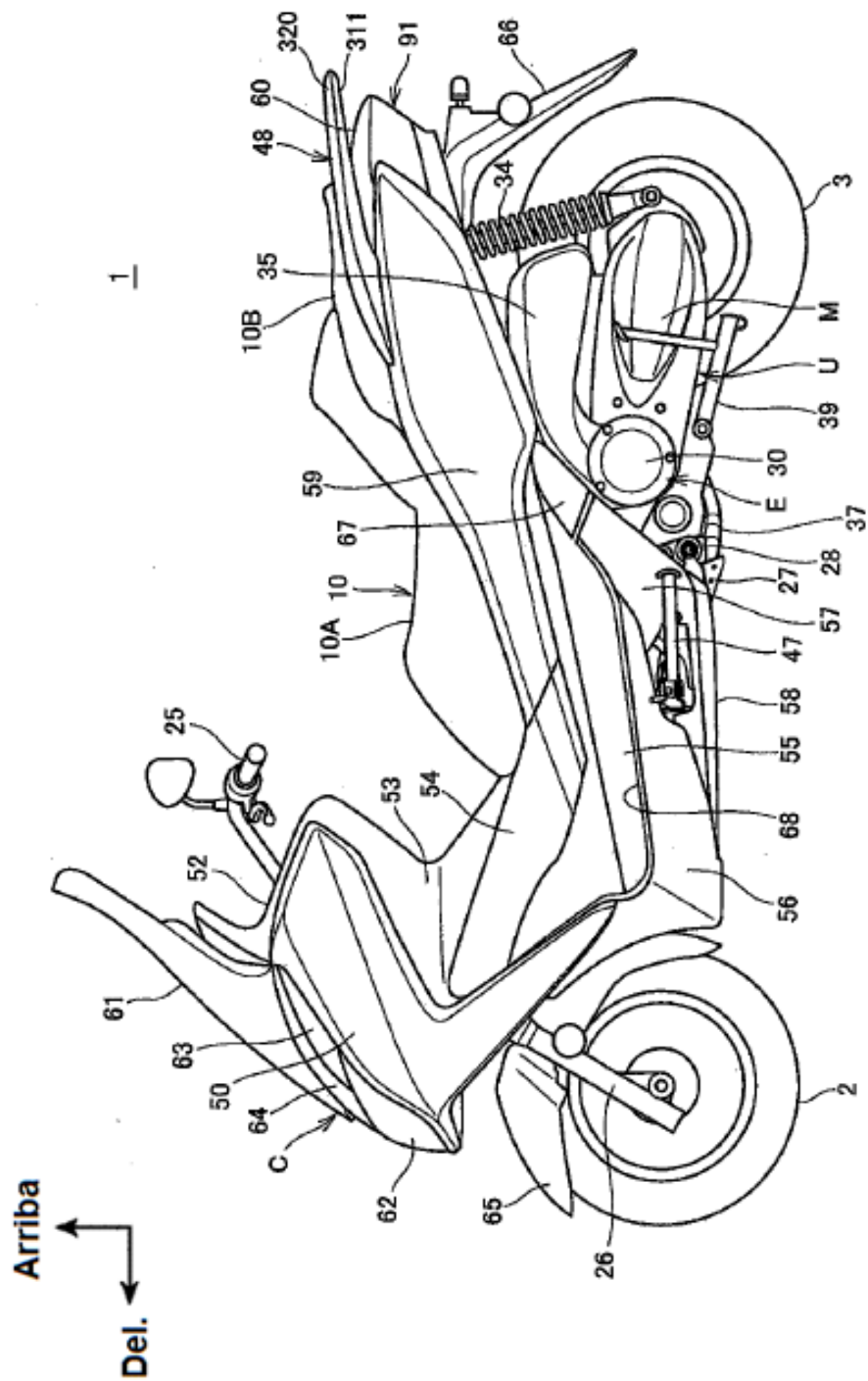


FIG. 2

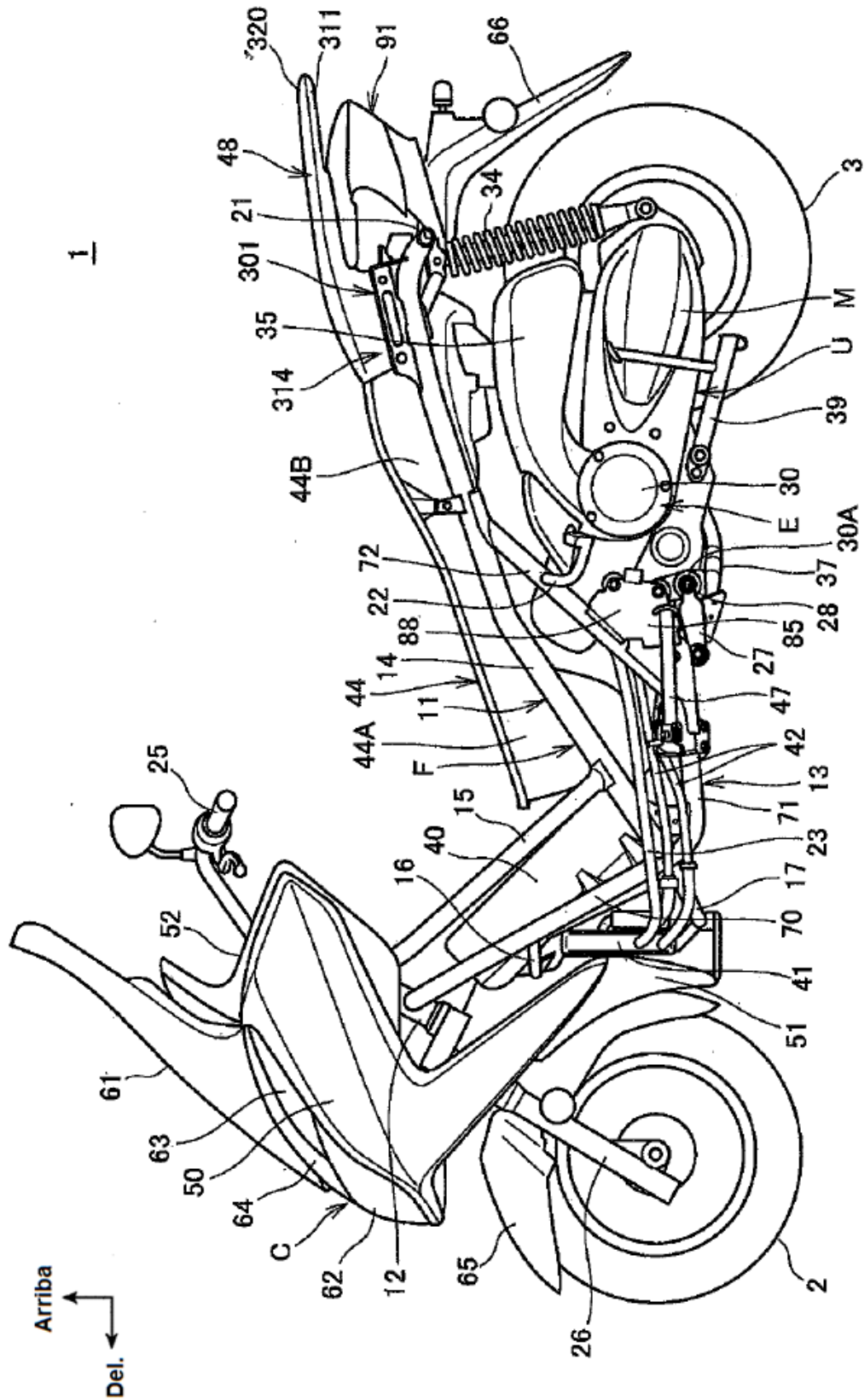


FIG. 3

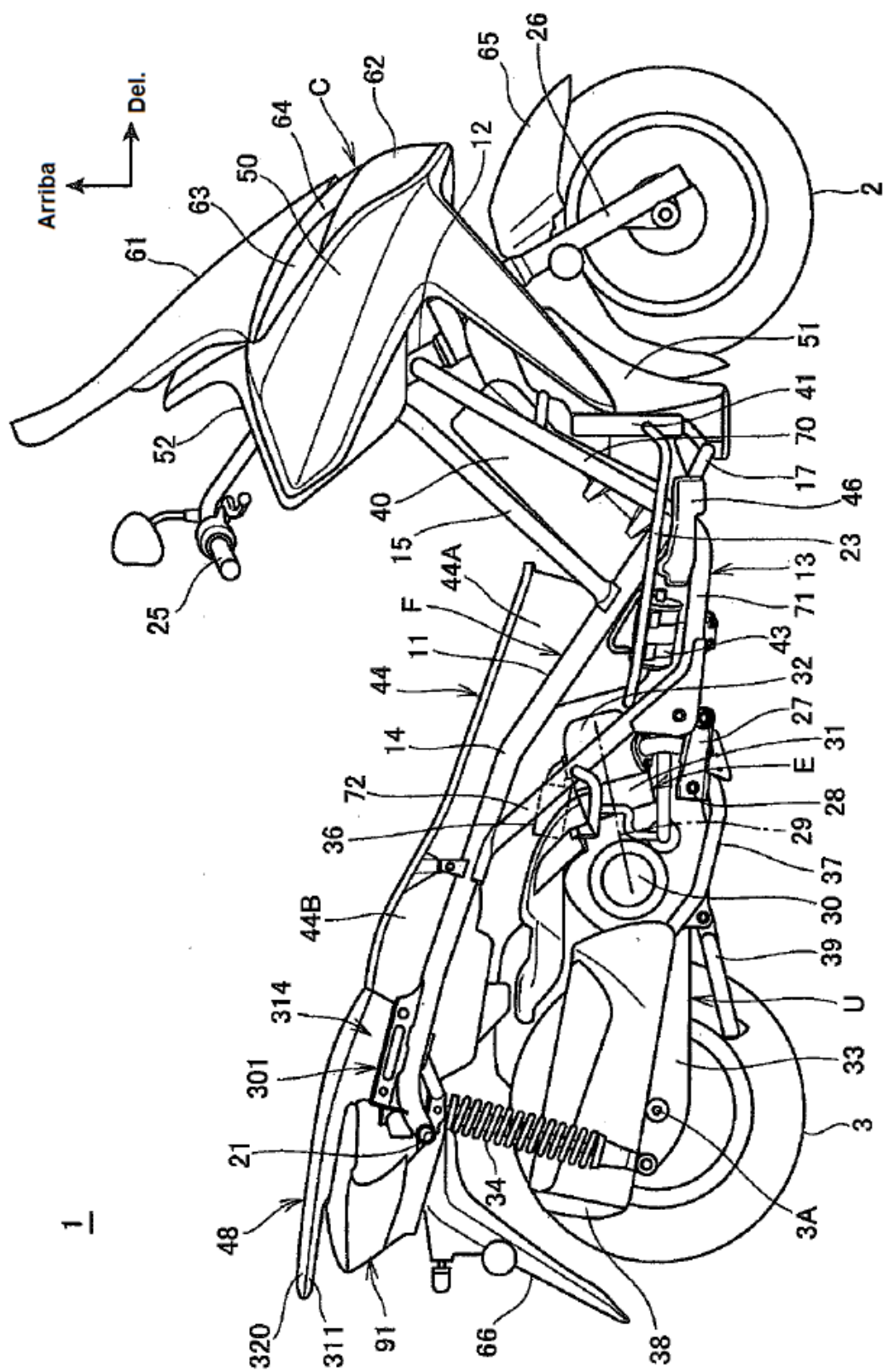


FIG. 4

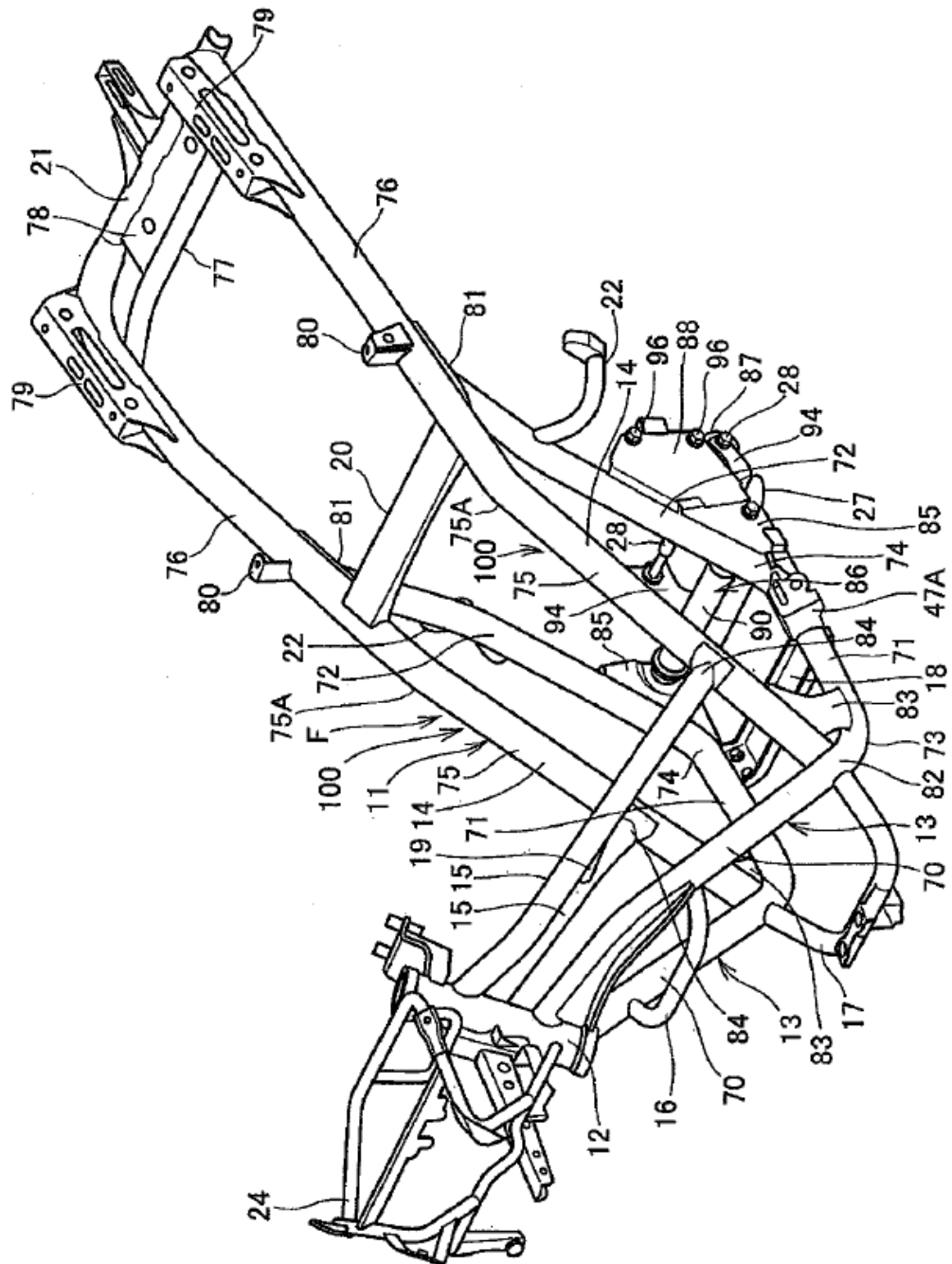


FIG. 5

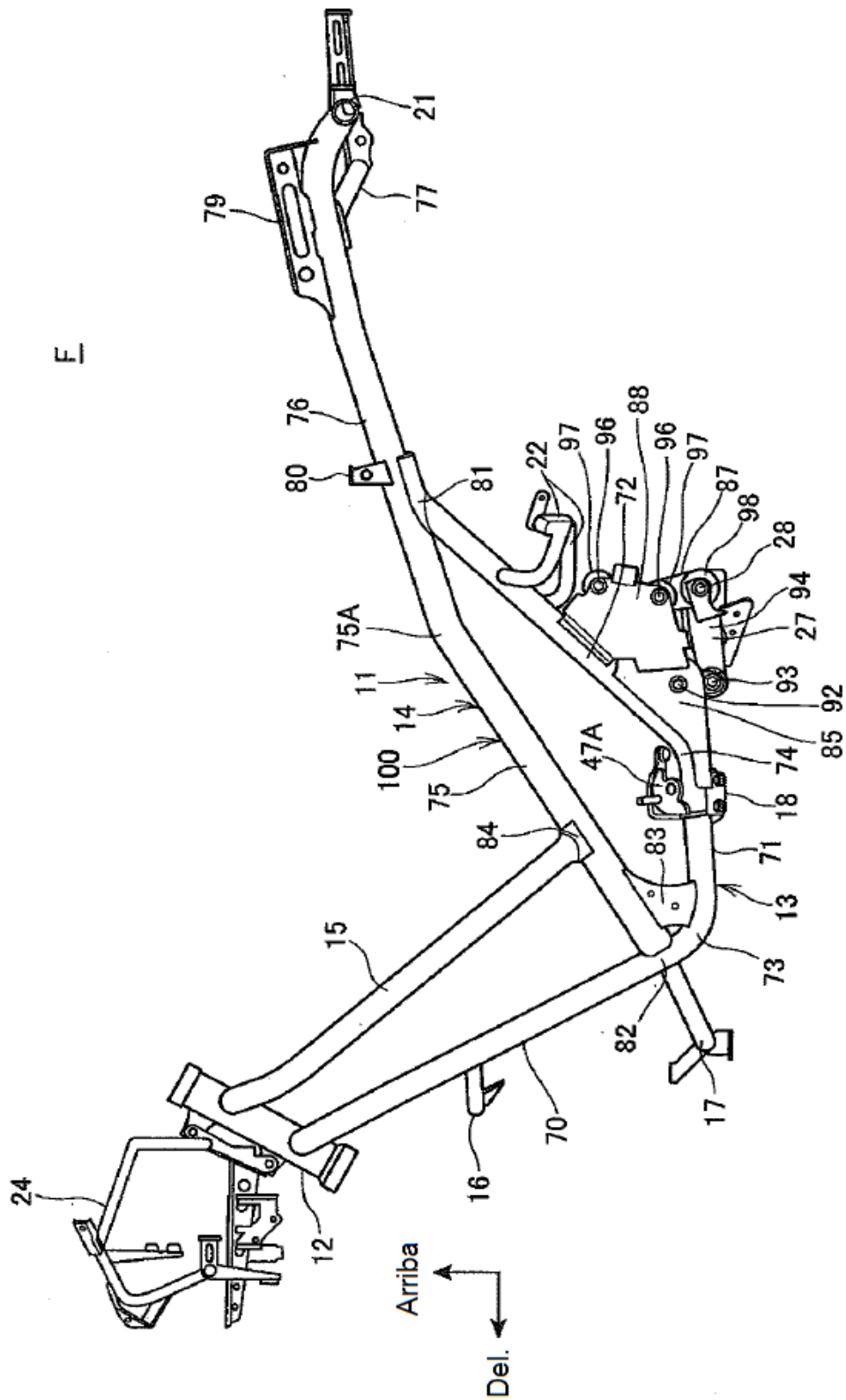


FIG. 6

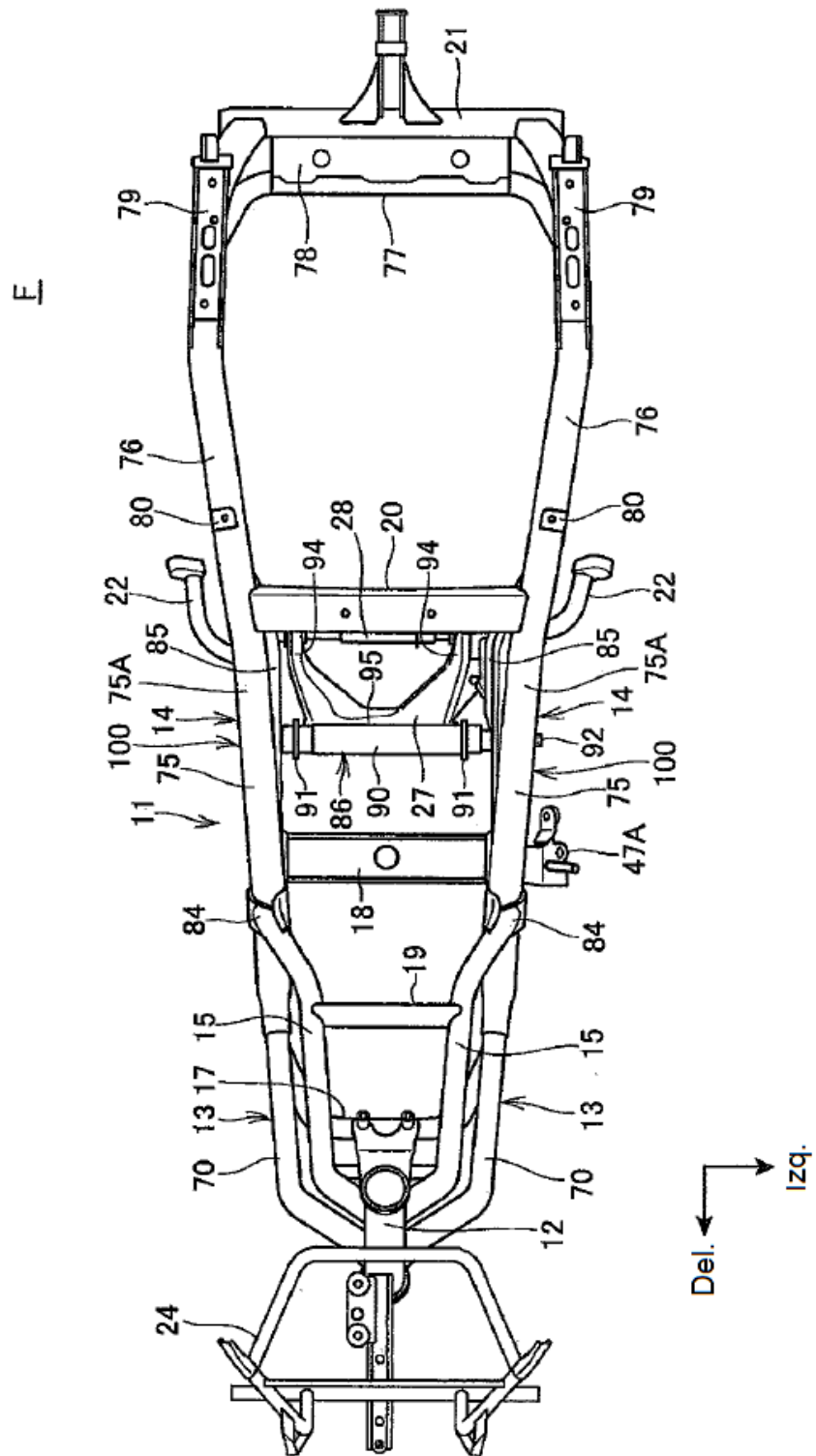


FIG. 7

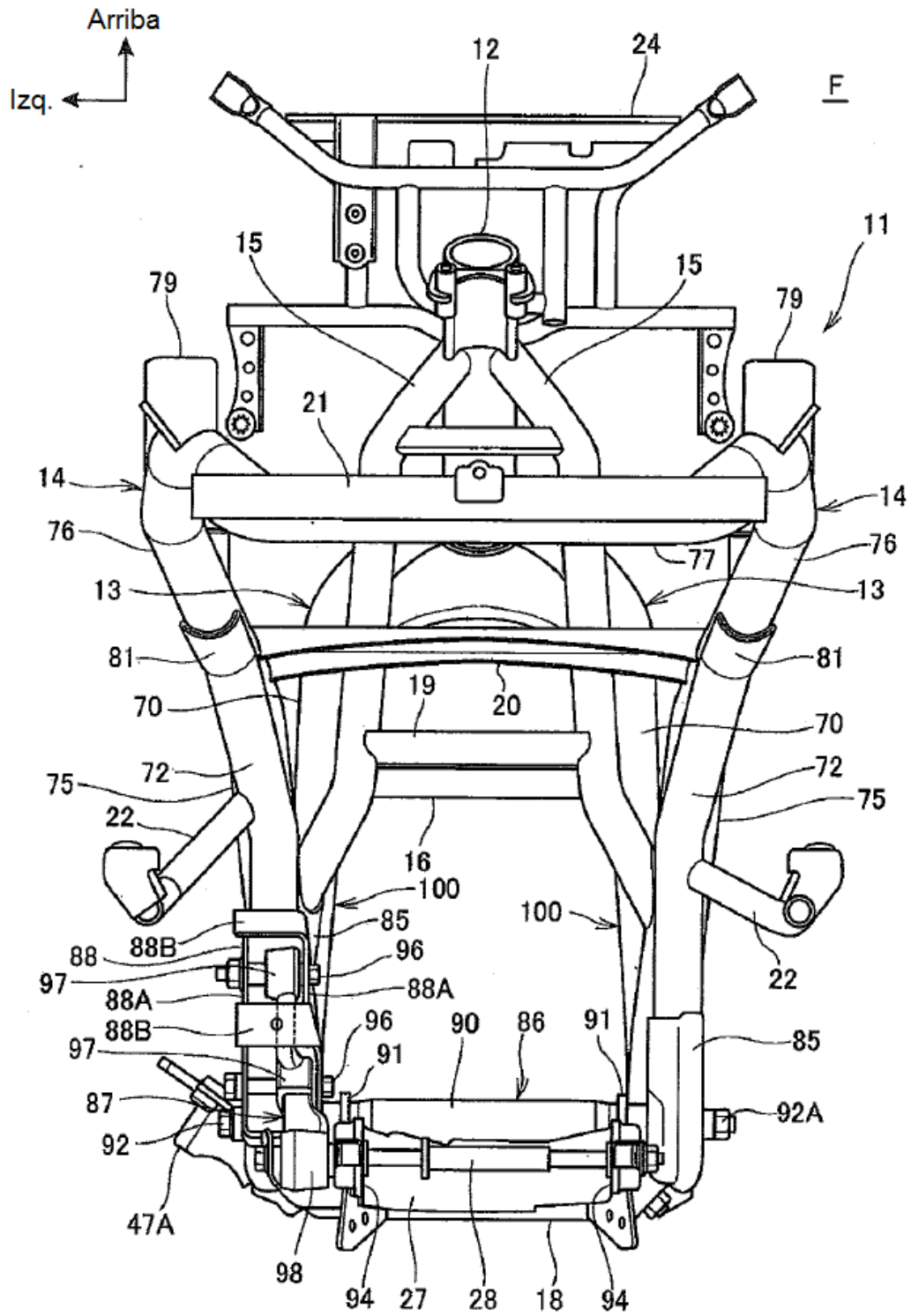


FIG. 8

