

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 449 583**

51 Int. Cl.:

B62K 19/46 (2006.01)

B62K 11/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.08.2009 E 09010413 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.01.2014 EP 2157010**

54 Título: **Motocicleta**

30 Prioridad:

19.08.2008 JP 2008210236

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.03.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

AKAO, TAKUYA

74 Agente/Representante:

ARIZTI ACHA, Monica

ES 2 449 583 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).

MOTOCICLETA

DESCRIPCIÓN

5 CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a una motocicleta y, más particularmente, a una motocicleta de tipo *scooter*.

ANTECEDENTES DE LA TÉCNICA

10 Una motocicleta de tipo *scooter* tiene un asiento, un elemento de carenado que se extiende hacia abajo desde el asiento y un reposapiés que se extiende hacia delante desde el extremo inferior del elemento de carenado. El reposapiés tiene una forma sustancialmente plana y un conductor puede colocar sus pies sobre el reposapiés y conducir.

Existen motocicletas tales como la descrita anteriormente, en las que una unidad motriz y una caja de almacenamiento se disponen por debajo del asiento (véase el documento JP 10-067362 A1). La unidad motriz tiene un motor y un mecanismo de transmisión. El motor está conectado al bastidor del vehículo de modo que puede pivotar en la dirección vertical. El mecanismo de transmisión está dotado solidariamente del motor y la rueda trasera está enlazada al mecanismo de transmisión. Por tanto, la unidad motriz puede pivotar verticalmente junto con la rueda trasera alrededor de una parte de conexión entre el motor y el bastidor del vehículo.

15 El documento EP 1 510 673 A1 describe una motocicleta según el preámbulo de la reivindicación 1, que incluye un brazo oscilante montado de manera verticalmente oscilante en un chasis del vehículo, un motor montado en el chasis (110) del vehículo, una caja de almacenamiento dispuesta por detrás del motor por encima de una rueda trasera.

SUMARIO DE LA INVENCION

25 Un objeto de la presente invención es proporcionar una motocicleta en la que pueda proporcionarse una caja de almacenamiento de gran capacidad bajo el asiento y puedan mantenerse tanto características de marcha como de subida/bajada.

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

30 El diámetro externo de la rueda trasera de una motocicleta de tipo *scooter* tal como la que se ha descrito anteriormente en el documento JP 10-067362 A1 habitualmente es de aproximadamente 10 a 12 pulgadas, o, si es mayor, de 13 pulgadas. Sin embargo, en los últimos años, existe una preferencia por ruedas traseras con un diámetro externo de 14 pulgadas o más. Esto se debe a que puede conseguirse un buen rendimiento de marcha usando una rueda trasera con un diámetro grande de este tipo. Por otro lado, esto no es deseable en el sentido de que una distancia entre ejes más grande puede reducir las características de viraje. Por tanto, se prefiere que la distancia entre ejes no se haga mayor a pesar de que se aumente el diámetro de la rueda trasera. En caso de que el diámetro externo de la rueda trasera sea de 14 pulgadas, por ejemplo, se prefiere que la distancia entre ejes sea de 1300 milímetros o menos. Sin embargo, en este caso, es difícil disponer una caja de almacenamiento de gran capacidad bajo el asiento en una motocicleta convencional tal como la que se ha descrito anteriormente.

35 Una motocicleta de tipo *scooter* está dotada de un reposapiés sustancialmente plano tal como se ha descrito anteriormente. En casos en los que resulta difícil proporcionar una caja de almacenamiento de gran capacidad por debajo del asiento según se ha descrito anteriormente, puede proporcionarse un espacio de almacenamiento por debajo del reposapiés conformando una parte del reposapiés en una forma abombada. Sin embargo, en este caso, las características de subida/bajada son susceptibles de verse comprometidas por el abombamiento previsto en el reposapiés.

40 La motocicleta según la presente invención es una motocicleta que comprende un asiento, un reposapiés, un elemento de carenado, un bastidor del vehículo, una rueda delantera y una rueda trasera que tiene un diámetro externo de rueda de 35,5 cm (14 pulgadas) o más, un motor, una unidad de transmisión de potencia, una caja de almacenamiento y un purificador de aire. El reposapiés está dispuesto hacia delante y por debajo del asiento y tiene una forma plana o una forma abombada con una altura de 5 cm o menos. El elemento de carenado se extiende hacia abajo desde el asiento y cubre un área entre el asiento y el reposapiés. El bastidor del vehículo soporta el asiento, el reposapiés y el elemento de carenado. El motor está dispuesto por debajo del asiento y fijado al bastidor del vehículo. La unidad de transmisión de potencia puede pivotar con respecto al motor y el bastidor del vehículo y está dotada de una transmisión variable de manera continua para el cambio de marchas y para transmitir potencia de accionamiento desde el motor a la rueda trasera. La caja de almacenamiento está dispuesta por debajo del asiento y por encima del centro alrededor del cual pivota la unidad de transmisión de potencia con respecto al motor. El purificador de aire está conectado al motor. Según un primer aspecto, el purificador de aire está dispuesto por debajo del asiento en alineación con la caja de almacenamiento en la dirección longitudinal. Según un primer aspecto, el purificador de aire está dispuesto entre la caja de almacenamiento y el motor. Una extensión de una línea de eje de cilindro del motor está dispuesta de modo que pasa sobre la rueda delantera visto desde el lateral.

50 Con la motocicleta según la presente invención, puede proporcionarse una caja de almacenamiento de gran capacidad bajo el asiento y pueden mantenerse tanto características de marcha como características de subida/bajada.

60 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista lateral de una motocicleta;

la figura 2 es una vista lateral que muestra la estructura interna de la motocicleta según la primera realización;

la figura 3 es una vista lateral que muestra la estructura interna de la motocicleta según la primera realización;
 la figura 4 es una vista lateral izquierda de la unidad motriz;
 la figura 5 es una vista lateral derecha de la unidad motriz;
 la figura 6 es una vista en perspectiva del primer bastidor lateral y el segundo bastidor lateral;
 la figura 7 es una vista en planta del primer bastidor lateral y el segundo bastidor lateral;
 la figura 8 es una vista lateral que muestra la estructura interna de la motocicleta según la primera realización;
 la figura 9 es una vista en planta que muestra la estructura interna de la motocicleta según la primera realización;
 la figura 10 es una vista frontal que muestra la estructura interna de la motocicleta según la primera realización;
 la figura 11 es una vista lateral que muestra la estructura interna de la motocicleta según la segunda realización;
 la figura 12 es una vista frontal que muestra la estructura interna de la motocicleta según la segunda realización;
 la figura 13 es una vista lateral que muestra la estructura interna de la motocicleta según la tercera realización;
 la figura 14 es una vista en planta que muestra la estructura interna de la motocicleta según la tercera realización; y
 la figura 15 es una vista lateral que muestra la estructura interna de la motocicleta según la cuarta realización.

15 DESCRIPCIÓN DE REALIZACIONES

La motocicleta según las realizaciones de la presente invención se describe a continuación con referencia a los dibujos.

<Primera realización>
 [Configuración externa]

20 La figura 1 es una vista lateral de una motocicleta 1 según la primera realización de la presente invención.
 La motocicleta 1 es una motocicleta de tipo *scooter* y comprende un bastidor 2 del vehículo, una rueda 3 delantera, una
 rueda 4 trasera, un asiento 5, una unidad 6 motriz y un carenado 7.
 El bastidor 2 del vehículo soporta el asiento 5, la unidad 6 motriz, el carenado 7 y similares. El bastidor 2 del vehículo
 25 tiene un tubo 11 principal, un bastidor 12 delantero y un primer bastidor 13 lateral y un segundo bastidor 14 lateral
 (véase la figura 6), que constituyen un par izquierdo y derecho. En la figura 1 sólo se muestra el primer bastidor 13
 lateral situado en el lado izquierdo del par de bastidores 13, 14 laterales. En la descripción que sigue, el lado derecho y
 el lado izquierdo indican el lado izquierdo y el derecho visto desde un conductor sentado en el asiento.
 Un árbol 10 de dirección está insertado en el tubo 11 principal. El árbol 10 de dirección está soportado de manera
 30 rotatoria en el tubo 11 principal. Una horquilla 15 delantera está montada en el extremo inferior del árbol 10 de dirección.
 La rueda 3 delantera está soportada de manera rotatoria en la parte de extremo inferior de la horquilla 15 delantera. Un
 manillar 16 está fijado a la parte de extremo superior del árbol 10 de dirección.
 El bastidor 12 delantero está conectado al tubo 11 principal y se extiende desde el tubo 11 principal diagonalmente
 hacia abajo en dirección hacia atrás. El bastidor 12 delantero está dispuesto en el lado delantero de un reposapiés 25
 35 que se describe a continuación.
 El primer bastidor 13 lateral y el segundo bastidor 14 lateral se conectan a la parte de extremo inferior del bastidor 12
 delantero, pasan por debajo del reposapiés 25 que se describe a continuación y se extienden hacia atrás y hacia arriba
 hacia el asiento 5.
 La unidad 6 motriz está soportada por el primer bastidor 13 lateral y el segundo bastidor 14 lateral y tiene un motor 17 y
 40 una unidad 18 de transmisión de potencia para transmitir potencia desde el motor 17 a la rueda 4 trasera. La rueda 4
 trasera está soportada de manera rotatoria por la parte de extremo trasero de la unidad 18 de transmisión de potencia.
 Una unidad 19 de amortiguador trasera está prevista entre la unidad 18 de transmisión de potencia y los bastidores 13,
 14 laterales. La rueda 4 trasera tiene un diámetro grande, tal como se muestra en la figura 3, y el diámetro externo de la
 45 rueda D1 es de 14 pulgadas. La distancia entre ejes es de 1300 milímetros o menos. De manera característica, la
 distancia entre ejes es de 1250 a 1300 milímetros. La razón del diámetro externo D2 de la rueda 4 trasera con respecto
 a la altura del asiento H1 en la posición de asiento SP (véase la especificación CE) del asiento 5 es del 65% o superior.
 En la presente realización, la rueda 3 delantera es del mismo tamaño que la rueda 4 trasera, pero los tamaños pueden
 ser diferentes.
 El carenado 7 es un elemento hecho de resina y cubre el bastidor 2 del vehículo y el manillar 16. El carenado 7 tiene un
 50 carenado 21 delantero, un carenado 22 de manillar, un guardabarros 23 interno, una pantalla 24 protectora para la
 pierna, un reposapiés 25, un carenado 26 lateral y similares.
 El carenado 21 delantero está dispuesto en el lado delantero del tubo 11 principal. Un dispositivo 8 de faros está
 montado en el carenado 21 delantero.
 El carenado 22 de manillar está dispuesto por encima del carenado 21 delantero y cubre el manillar 16. Un panel 27 de
 55 instrumentos que tiene un medidor de combustible, un velocímetro y similares, está dispuesto en la superficie superior
 del carenado 22 de manillar. Un faro 28 delantero está montado en la superficie delantera del carenado 22 de manillar.
 El guardabarros 23 interno está dispuesto por debajo del carenado 21 delantero. El guardabarros 23 interno está
 dispuesto por detrás de la rueda 3 delantera y cubre la parte trasera de la rueda 3 delantera. Un guardabarros 29
 delantero está dispuesto por encima de la rueda 3 delantera y cubre el área por encima de la rueda 3 delantera, tal
 como se muestra en la figura 1.
 60 La pantalla 24 protectora para la pierna está dispuesta por detrás del carenado 21 delantero y el guardabarros 23
 interno y cubre el área por detrás del bastidor 12 delantero.
 El reposapiés 25 es una parte sobre la que se colocan los pies del conductor y está dispuesto delante y por debajo del
 asiento 5. El reposapiés 25 está previsto atravesando la dirección transversal de la carrocería y la superficie superior del

reposapiés 25 está formada de manera sustancialmente plana en la dirección transversal de la carrocería. El reposapiés 25 está conectado al extremo inferior de la pantalla 24 protectora para la pierna. El reposapiés 25 está situado más por debajo de la parte de fondo de la caja 31 de almacenamiento que se describe a continuación (véase la figura 2).

El carenado 26 lateral (elemento de carenado) se extiende hacia abajo desde el asiento 5 y cubre el área entre el asiento 5 y el reposapiés 25. El carenado 26 lateral está previsto de modo que encierra la periferia por debajo del asiento 5. Por consiguiente, el carenado 26 lateral tiene una parte que se extiende hacia abajo desde la parte delantera del asiento 5 hasta la parte de extremo trasero del reposapiés 25, y una parte que se extiende hacia abajo desde ambas partes laterales del asiento 5. En este caso, el carenado 26 lateral se extiende hacia abajo desde el extremo delantero del asiento 5, pero puede disponerse de modo que se extienda hacia abajo desde una posición más hacia atrás del extremo delantero del asiento 5. En otras palabras, el extremo delantero del asiento 5 puede situarse más hacia delante del carenado 26 lateral.

[Configuración interna]

A continuación se describirá la configuración interna de la motocicleta 1. La figura 2 es una vista lateral que muestra en particular la configuración por debajo del asiento 5 de la estructura de la motocicleta 1. La unidad 6 motriz, la caja 31 de almacenamiento, un purificador 32 de aire, un canal 33 de admisión, una batería 34 y un depósito 35 de combustible se disponen por debajo del asiento 5 tal como se muestra en la figura 2.

La unidad 6 motriz tiene el motor 17 y la unidad 18 de transmisión de potencia, tal como se ha descrito anteriormente.

El motor 17 es un motor de cuatro tiempos refrigerado por agua y está conectado a un radiador 20 mediante líneas de refrigeración (no mostradas). El motor 17 está dispuesto hacia atrás del carenado 26 lateral y por debajo del asiento 5 y está fijado al primer bastidor 13 lateral y al segundo bastidor 14 lateral. El motor 17 tiene una sección 36 de cigüeñal y un cilindro 37. La sección 36 de cigüeñal tiene un árbol 38 de cigüeñal y una caja 39 de cigüeñal para alojar internamente el árbol 38 de cigüeñal, tal como se muestra en la figura 4. El cilindro 37 está dispuesto hacia delante de la sección 36 de cigüeñal y tiene un bloque 41 de cilindros y una culata 42 de cilindro. El bloque 41 de cilindros está montado en la parte delantera de la caja 39 de cigüeñal usando pernos u otros medios de fijación. El bloque 41 de cilindros incluye un cuerpo 43 de cilindro y tiene un pistón 44 conectado al árbol 38 de cigüeñal dispuesto en un diámetro interior del cilindro. La culata 42 de cilindro está fijada a la sección delantera del bloque 41 de cilindros. La culata 42 de cilindro forma internamente una cámara de combustión junto con el bloque 41 de cilindros y el pistón 44. Una cubierta 45 de culata está montada en la parte delantera de la culata 42 de cilindro usando pernos u otros medios de fijación. El motor 17 está dispuesto de modo que la línea de eje de cilindro del cilindro 37 es sustancialmente horizontal y está dispuesta de modo que una línea de extensión X1 de la línea de eje de cilindro pasa sobre la rueda 3 delantera visto desde el lateral, tal como se muestra en la figura 3.

A continuación se describe la estructura de fijación entre el motor 17 y el bastidor 2 del vehículo.

Están previstas una pluralidad de partes de fijación para fijar el motor 17 al primer bastidor 13 lateral y al segundo bastidor 14 lateral en el motor 17 y el motor 17 está fijado de manera no pivotante al primer bastidor 13 lateral y al segundo bastidor 14 lateral. Específicamente, en el motor 17 están previstas partes 81 a 86 de fijación primera a sexta en el lado del motor, tal como se muestra en las figuras 4 y 5. La figura 4 es una vista lateral izquierda de la unidad 6 motriz y la figura 5 es una vista lateral derecha de la unidad 6 motriz.

Una primera parte 81 de fijación en el lado del motor, una segunda parte 82 de fijación en el lado del motor y una quinta parte 85 de fijación en el lado del motor están previstas en la superficie de lado izquierdo de la caja 39 de cigüeñal y son partes fijadas al primer bastidor 13 lateral, tal como se muestra en la figura 4. La primera parte 81 de fijación en el lado del motor está dispuesta por debajo y hacia delante del árbol 38 de cigüeñal, la segunda parte 82 de fijación en el lado del motor está dispuesta por encima y hacia atrás del árbol 38 de cigüeñal. Por tanto, la primera parte 81 de fijación en el lado del motor y la segunda parte 82 de fijación en el lado del motor están dispuestas a una distancia en las direcciones longitudinal y vertical. La quinta parte 85 de fijación en el lado del motor está dispuesta por encima y hacia atrás del árbol 38 de cigüeñal y está situada hacia atrás de la segunda parte 82 de fijación en el lado del motor.

Una tercera parte 83 de fijación en el lado del motor, una cuarta parte 84 de fijación en el lado del motor y una sexta parte 86 de fijación en el lado del motor están previstas en la superficie de lado derecho de la caja 39 de cigüeñal y son partes fijadas al segundo bastidor 14 lateral, tal como se muestra en la figura 5. La tercera parte 83 de fijación en el lado del motor está dispuesta en alineación con la primera parte 81 de fijación en el lado del motor en la dirección transversal de la carrocería y está dispuesta en simetría con la primera parte 81 de fijación en el lado del motor. La cuarta parte 84 de fijación en el lado del motor está dispuesta en alineación con la segunda parte 82 de fijación en el lado del motor en la dirección transversal de la carrocería y está dispuesta en simetría con la segunda parte 82 de fijación en el lado del motor. La sexta parte 86 de fijación en el lado del motor está dispuesta en alineación con la quinta parte 85 de fijación en el lado del motor en la dirección transversal de la carrocería y está dispuesta en simetría con la quinta parte 85 de fijación en el lado del motor. En otras palabras, la tercera parte 83 de fijación en el lado del motor está dispuesta por debajo y hacia delante del árbol 38 de cigüeñal, la cuarta parte 84 de fijación en el lado del motor está dispuesta por encima y hacia atrás del árbol 38 de cigüeñal. Por tanto, la tercera parte 83 de fijación en el lado del motor y la cuarta parte 84 de fijación en el lado del motor están dispuestas a una distancia en las direcciones longitudinal y vertical. La sexta parte 86 de fijación en el lado del motor está dispuesta por encima y hacia atrás del árbol 38 de cigüeñal y está situada hacia atrás de la cuarta parte 84 de fijación en el lado del motor.

La unidad 18 de transmisión de potencia es un dispositivo para cambiar la velocidad de y transmitir la potencia de accionamiento desde el motor 17 a la rueda 4 trasera y está dotada de, por ejemplo, una transmisión variable de

manera continua de tipo correa. La unidad 18 de transmisión de potencia está montada en la superficie de lado izquierdo de la parte trasera del motor 17 y puede pivotar alrededor de un árbol 46 de rotación con respecto al motor 17, tal como se muestra en la figura 4. En la figura 4, el árbol 46 de rotación está dispuesto a una distancia desde el árbol 38 de cigüeñal, pero los centros de rotación del árbol 46 de rotación y el árbol 38 de cigüeñal pueden estar en alineación.

A continuación se describirá el primer bastidor 13 lateral y el segundo bastidor 14 lateral a los que está fijado el motor 17, con referencia a las figuras 6 y 7. Las figuras 6 y 7 son una vista en perspectiva y una vista en planta del primer bastidor 13 lateral y el segundo bastidor 14 lateral, respectivamente.

El primer bastidor 13 lateral tiene un cuerpo 47 de primer bastidor lateral, una primera abrazadera 48 y una segunda abrazadera 49.

El cuerpo 47 de primer bastidor lateral es un elemento en forma de tubo que pasa desde la parte de extremo inferior del bastidor 12 delantero y por debajo del reposapiés 25 (véase la figura 2) y se extiende desde las inmediaciones de la sección trasera del reposapiés 25 en dirección hacia atrás y hacia arriba hasta la parte trasera superior de la carrocería.

El cuerpo 47 de primer bastidor lateral tiene una primera parte 51, una segunda parte 52 y una tercera parte 53 en el orden indicado desde el lado delantero, estando formadas estas partes de manera solidaria. La primera parte 51 está situada por debajo del reposapiés 25. El extremo delantero de la primera parte 51 está conectado al bastidor 12 delantero. La segunda parte 52 está conectada al extremo trasero de la primera parte 51 y se extiende (véase la figura 2) diagonalmente hacia atrás y hacia arriba desde las inmediaciones de la parte trasera del reposapiés 25. La tercera parte 53 está conectada al extremo trasero de la segunda parte 52 y se extiende diagonalmente hacia atrás y hacia arriba desde las inmediaciones de la parte trasera de la segunda parte 52. El cuerpo 47 de primer bastidor lateral es de forma curva entre la primera parte 51 y la segunda parte 52, y entre la segunda parte 52 y la tercera parte 53 visto desde el lateral, tal como se muestra en la figura 2.

La primera abrazadera 48 sobresale desde el cuerpo 47 de primer bastidor lateral y es una parte en forma de placa a la que está fijada la primera parte 81 de fijación en el lado del motor. La segunda abrazadera 49 sobresale desde el cuerpo 47 de primer bastidor lateral y es una parte en forma de placa a la que están fijadas la segunda parte 82 de fijación en el lado del motor y la quinta parte 85 de fijación en el lado del motor. La primera abrazadera 48 está dispuesta más hacia delante de la segunda abrazadera 49 y está montada en la segunda parte 52 del cuerpo 47 de primer bastidor lateral. La primera abrazadera 48 sobresale diagonalmente hacia abajo en dirección hacia atrás desde la segunda parte 52. Una primera parte 91 de fijación en el lado del bastidor está prevista en un extremo distal de la primera abrazadera 48. La primera parte 91 de fijación en el lado del bastidor está fijada a la primera parte 81 de fijación en el lado del motor (véase la figura 4) del motor 17 usando un perno u otros medios de fijación.

La segunda abrazadera 49 está dispuesta más hacia atrás de la primera abrazadera 48 y está montada en la segunda parte 52 del cuerpo 47 de primer bastidor lateral. La segunda abrazadera 49 sobresale diagonalmente hacia abajo y hacia atrás desde la segunda parte 52. Una segunda parte 92 de fijación en el lado del bastidor y una quinta parte 95 de fijación en el lado del bastidor están previstas en la segunda abrazadera 49. La segunda parte 92 de fijación en el lado del bastidor está fijada a la segunda parte 82 de fijación en el lado del motor (véase la figura 4) del motor 17 usando un perno u otros medios de fijación. La quinta parte 95 de fijación en el lado del bastidor está dispuesta hacia atrás de la segunda parte 92 de fijación en el lado del bastidor, está fijada a la quinta parte 85 de fijación en el lado del motor (véase la figura 4) del motor 17 usando un perno u otros medios de fijación. La segunda abrazadera 49 tiene una forma curvada y la parte de extremo distal de la segunda abrazadera 49 es una primera parte 88 de superficie vertical que se extiende en la dirección perpendicular más hacia dentro que el cuerpo 47 de primer bastidor lateral, tal como se muestra en la figura 7. La segunda parte 92 de fijación en el lado del bastidor y la quinta parte 95 de fijación en el lado del bastidor están previstas en la primera parte 88 de superficie vertical.

Según se ha descrito anteriormente, la primera parte 91 de fijación en el lado del bastidor está prevista en la primera abrazadera 48 y la segunda parte 92 de fijación en el lado del bastidor y la quinta parte 95 de fijación en el lado del bastidor están previstas en la segunda abrazadera 49. La primera parte 91 de fijación en el lado del bastidor, la segunda parte 92 de fijación en el lado del bastidor y la quinta parte 95 de fijación en el lado del bastidor están previstas de este modo en posiciones en las que la segunda abrazadera 49 no se superpone al cuerpo 47 de primer bastidor lateral visto desde el lateral.

El segundo bastidor 14 lateral tiene un cuerpo 54 de segundo bastidor lateral, una tercera abrazadera 55 y una cuarta abrazadera 56, tal como se muestra en las figuras 6 y 7.

El cuerpo 54 de segundo bastidor lateral tiene una forma que es sustancialmente simétrica al cuerpo 47 de primer bastidor lateral y está dispuesto en alineación con el cuerpo 47 de primer bastidor lateral en la dirección transversal de la carrocería. El segundo bastidor 14 lateral tiene una cuarta parte 57, una quinta parte 58 y una sexta parte 59 en el orden indicado desde el lado delantero, estando formadas estas partes de manera solidaria. La cuarta parte 57, la quinta parte 58 y la sexta parte 59 se corresponden con la primera parte 51, la segunda parte 52 y la tercera parte 53, respectivamente, del cuerpo 47 de primer bastidor lateral.

La primera parte 51 y la cuarta parte 57 están dispuestas de modo que la distancia entre la primera parte 51 y la cuarta parte 57 en la dirección transversal de la carrocería aumenta en dirección hacia atrás, tal como se muestra en la figura 7. La primera parte 51 y la cuarta parte 57 están conectadas por un primer elemento 61 de conexión. El primer elemento 61 de conexión está situado por debajo del reposapiés 25 y tiene una forma que se extiende en la dirección transversal de la carrocería. La segunda parte 52 y la quinta parte 58 están curvadas de modo que se abomban hacia fuera visto desde arriba. La tercera parte 53 y la sexta parte 59 están dispuestas de modo que la distancia entre la tercera parte 53

y la sexta parte 59 en la dirección transversal de la carrocería disminuye en dirección hacia atrás. La tercera parte 53 y la sexta parte 59 están conectadas por un segundo elemento 62 de conexión. El segundo elemento 62 de conexión tiene una forma que se extiende en la dirección transversal de la carrocería y está conectado al extremo trasero de la tercera parte 53 y al extremo trasero de la sexta parte 59.

5 La tercera abrazadera 55 sobresale desde el cuerpo 54 de segundo bastidor lateral y es una parte en forma de placa a la que se fija la tercera parte 83 de fijación en el lado del motor. La tercera abrazadera 55 está dispuesta en alineación con la primera abrazadera 48 en la dirección transversal de la carrocería y está dispuesta sustancialmente de manera simétrica con respecto a la primera abrazadera 48. La tercera abrazadera 55 está montada en la quinta parte 58 del segundo bastidor 14 lateral. Una tercera parte 93 de fijación en el lado del bastidor está prevista en la tercera
10 abrazadera 55, tal como se muestra en la figura 6. La tercera parte 93 de fijación en el lado del bastidor está dispuesta en alineación con la primera parte 91 de fijación en el lado del bastidor en la dirección transversal de la carrocería y está fijada a la tercera parte 83 de fijación en el lado del motor (véase la figura 5).

La cuarta abrazadera 56 sobresale desde el cuerpo 54 de segundo bastidor lateral y es una parte en forma de placa a la que están fijadas la cuarta parte 84 de fijación en el lado del motor y la sexta parte 86 de fijación en el lado del motor. La
15 cuarta abrazadera 56 está dispuesta en alineación con la segunda abrazadera 49 en la dirección transversal de la carrocería y está montada en la quinta parte 58 del segundo bastidor 14 lateral. Una cuarta parte 94 de fijación en el lado del bastidor y una sexta parte 96 de fijación en el lado del bastidor están previstas en la cuarta abrazadera 56. La cuarta parte 94 de fijación en el lado del bastidor está dispuesta en alineación con la segunda parte 92 de fijación en el
20 lado del bastidor (véase la figura 2) en la dirección transversal de la carrocería y está fijada a la cuarta parte 84 de fijación en el lado del motor (véase la figura 5). La sexta parte 96 de fijación en el lado del bastidor está dispuesta en alineación con la quinta parte 95 de fijación en el lado del bastidor en la dirección transversal de la carrocería y está fijada a la sexta parte 86 de fijación en el lado del motor. La cuarta abrazadera 56 tiene una forma curvada y la parte de extremo distal parte de la cuarta abrazadera 56 es una segunda parte 98 de superficie vertical que se extiende en la
25 dirección perpendicular más hacia dentro que el cuerpo 54 de segundo bastidor lateral, tal como se muestra en la figura 7. La cuarta parte 94 de fijación en el lado del bastidor y la sexta parte 96 de fijación en el lado del bastidor están previstas en la segunda parte 98 de superficie vertical. Una pestaña 97 que sobresale hacia dentro está prevista en la cuarta abrazadera 56. Una parte 99 de fijación de caja de almacenamiento está prevista en la pestaña 97. La caja 31 de almacenamiento está fijada a la parte 99 de fijación de caja de almacenamiento usando un perno u otros medios de
fijación.

30 Según se ha descrito anteriormente, la tercera parte 93 de fijación en el lado del bastidor está prevista en la tercera abrazadera 55 y la cuarta parte 94 de fijación en el lado del bastidor y la sexta parte 96 de fijación en el lado del bastidor están previstas en la cuarta abrazadera 56. La tercera parte 93 de fijación en el lado del bastidor, la cuarta parte 94 de fijación en el lado del bastidor y la sexta parte 96 de fijación en el lado del bastidor están previstas de ese modo en una posición que no se superpone al cuerpo 54 de segundo bastidor lateral visto desde el lateral.

35 Según se ha descrito anteriormente, el motor 17 está fijado al bastidor 2 del vehículo en la parte 91 a 96 de fijación en el lado del bastidor primera a sexta y está montado de ese modo de modo que no puede pivotar en relación con el bastidor 2 del vehículo.

Con esta motocicleta 1, el bastidor 2 del vehículo puede dividirse en una parte delantera que está más hacia delante desde el reposapiés 25, una parte trasera más hacia atrás desde el reposapiés 25 y una parte intermedia que pasa por
40 debajo del reposapiés 25. La parte delantera incluye el tubo 11 principal y el bastidor 12 delantero. La parte intermedia incluye la primera parte 51 del primer bastidor 13 lateral, la cuarta parte 57 del segundo bastidor 14 lateral y el primer elemento 61 de conexión. La parte trasera incluye la segunda parte 52 y la tercera parte 53 del primer bastidor 13 lateral, la quinta parte 58 y la sexta parte 59 del segundo bastidor 14 lateral y el segundo elemento 62 de conexión. La parte delantera y la parte trasera están conectadas únicamente por la parte intermedia.

45 Una primera abrazadera 87 de depósito está prevista en la tercera parte 53 del primer bastidor 13 lateral, tal como se muestra en las figuras 6 y 7. Una segunda abrazadera 89 de depósito está prevista en la sexta parte 59 del segundo bastidor 14 lateral. El depósito 35 de combustible (véase la figura 2) está fijado a la primera abrazadera 87 de depósito y a la segunda abrazadera 89 de depósito.

50 A continuación se describirá la disposición de la caja 31 de almacenamiento, el purificador 32 de aire, el canal 33 de admisión, la batería 34 y el depósito 35 de combustible con referencia a las figuras 8 a 10. Las figuras 8 a 10 son una vista lateral, una vista en planta y una vista frontal, respectivamente, que muestran la estructura interna de la motocicleta 1. En las figuras 8 a 10 se omite una parte de la configuración de la primera abrazadera 48, la segunda abrazadera 49 y similares, mostrada en la figura 2, con el fin de facilitar la comprensión.

55 La caja 31 de almacenamiento es una parte para almacenar artículos y tiene una sección 31a de almacenamiento para el casco que puede alojar un casco 71 integral y una sección 31b de almacenamiento para la batería que puede alojar una batería 34. Tal como se usa en el presente documento, el término "integral" se refiere a una forma que puede cubrir la cabeza y la mandíbula. La sección 31b de alojamiento para la batería está dispuesta por debajo de la sección 31a de alojamiento para el casco y está situada entre la sección 31a de alojamiento para el casco y el motor 17. La superficie superior de la sección 31b de alojamiento para la batería está cerrada por un elemento de tapa (no mostrado) y el
60 elemento de tapa constituye una parte de la superficie de fondo de la sección 31a de alojamiento para el casco. La caja 31 de almacenamiento está dispuesta por debajo del asiento 5 y por encima del motor 17. La superficie de fondo de la caja 31 de almacenamiento está formada sustancialmente horizontal de modo que se adapta a la superficie superior del motor 17. La caja 31 de almacenamiento está dispuesta hacia atrás del purificador 32 de aire y por encima de la caja 39

de cigüeñal. Más específicamente, la caja 31 de almacenamiento está situada por encima del centro de pivote de la unidad 18 de transmisión de potencia con respecto al motor 17; es decir, por encima del árbol 46 de rotación. El extremo delantero de la superficie de fondo de la caja 31 de almacenamiento está situado más hacia delante que el árbol 46 de rotación. El extremo trasero de la superficie de fondo de la caja 31 de almacenamiento está situado más hacia delante que el centro de rotación de la rueda 4 trasera y más por debajo de la parte superior de la rueda 4 trasera. La superficie superior de la caja 31 de almacenamiento puede abrirse y cerrarse por el asiento 5.

El purificador 32 de aire está conectado a un orificio de admisión del motor 17 a través del canal 33 de admisión y purifica el aire que va a suministrarse a la cámara de combustión en el interior del motor 17. El purificador 32 de aire está dispuesto en alineación con la caja 31 de almacenamiento en la dirección longitudinal bajo el asiento 5. El purificador 32 de aire está dispuesto hacia delante de la caja 31 de almacenamiento y está situado entre el carenado 26 lateral y la caja 31 de almacenamiento. El purificador 32 de aire está dispuesto por encima del cilindro 37. La superficie delantera del purificador 32 de aire tiene una forma curvada que se corresponde con la forma del carenado 26 lateral, tal como se muestra en la figura 9. La superficie trasera del purificador 32 de aire tiene una forma curvada convexa hacia delante que se corresponde con la forma de la parte delantera de la caja 31 de almacenamiento. La superficie superior del purificador 32 de aire tiene una forma sustancialmente plana. La superficie inferior del purificador 32 de aire tiene alturas diferentes en una parte 32a de lado derecho y una parte 32b de lado izquierdo y se forma una parte 32c de escalón en la sección media en la dirección transversal de la carrocería, tal como se muestra en la figura 10. En este caso, la parte 32b de lado izquierdo de la superficie inferior del purificador 32 de aire está situada más hacia arriba que la parte 32a de lado derecho. Sin embargo, la parte 32a de lado derecho puede no situarse más hacia arriba que la parte 32b de lado izquierdo en respuesta a la disposición del canal 33 de admisión.

El canal 33 de admisión es un tubo que conecta el purificador 32 de aire y la culata 42 de cilindro y envía aire purificado en el purificador 32 de aire a la cámara de combustión. El canal 33 de admisión está dispuesto por debajo del purificador 32 de aire y está dispuesto de modo que se superpone al purificador 32 de aire en una vista en planta. El canal 33 de admisión está conectado a la parte 32b de lado izquierdo de la superficie inferior del purificador 32 de aire y el canal 33 de admisión está dispuesto de modo que está en pendiente en la dirección transversal de la carrocería visto desde delante, tal como se muestra en la figura 10.

Un canal 72 de escape está conectado a la culata 42 de cilindro, tal como se muestra en la figura 8. El canal 72 de escape es un tubo que conecta la culata 42 de cilindro y el silenciador 73 y el gas de escape descargado desde la cámara de combustión se envía a un silenciador 73. El silenciador 73 está dispuesto en el lateral de la rueda 4 trasera opuesto con respecto a la unidad 18 de transmisión de potencia y el canal 72 de escape se extiende desde la parte inferior del motor 17 hasta el silenciador 73 por el lateral del motor 17.

La batería 34 está almacenada en la sección 31b de almacenamiento para la batería de la caja 31 de almacenamiento que se ha descrito anteriormente y está dispuesta por encima de la caja 39 de cigüeñal del motor 17.

El depósito 35 de combustible está dispuesto hacia atrás de la caja 31 de almacenamiento y por debajo del asiento 5. El depósito 35 de combustible está situado por encima de la rueda 4 trasera. El depósito 35 de combustible está dispuesto entre la tercera parte 53 del primer bastidor 13 lateral y la sexta parte 59 del segundo bastidor 14 lateral, tal como se muestra en la figura 9.

(Características)

En la motocicleta 1, la caja 31 de almacenamiento está situada por encima del centro de pivote de la unidad 18 de transmisión de potencia con respecto al motor 17; es decir, por encima del árbol 46 de rotación. El motor 17 está fijado de manera no pivotante al bastidor 2 del vehículo. Por consiguiente, la caja 31 de almacenamiento puede preverse en una posición baja de modo que esté cerca del motor 17 sin necesidad de considerar el alcance de movimiento del motor 17. El motor 17 está dispuesto de modo que la línea de eje de cilindro es sustancialmente horizontal (véase la línea de rayas largas y cortas alternas X1 de la figura 3). Por consiguiente, puede obtenerse un gran espacio entre el motor 17 y el asiento 5. Según una estructura tal como se ha descrito anteriormente, la capacidad de la caja 31 de almacenamiento puede hacerse más grande a pesar de que la motocicleta 1 esté dotada de una rueda 3 delantera y una rueda 4 trasera de gran diámetro y un reposapiés 25 plano. Tanto las características de marcha como las características de subida/bajada pueden alcanzarse de este modo y puede obtenerse un espacio de almacenamiento de gran capacidad por debajo del asiento 5.

El purificador 32 de aire está dispuesto en alineación con la caja 31 de almacenamiento en la dirección longitudinal. Por consiguiente, es posible evitar una carrocería más grande en la dirección transversal de la carrocería. También es posible evitar una carrocería más grande en la dirección longitudinal porque la caja 31 de almacenamiento está dispuesta por encima del motor 17. Asimismo, la caja 31 de almacenamiento puede estar prevista en una posición baja de modo que esté cerca del motor 17 tal como se ha descrito anteriormente. Por consiguiente, con esta motocicleta 1, es posible aumentar la capacidad de la caja 31 de almacenamiento y evitar una carrocería más grande en la dirección de la altura. Según se ha descrito anteriormente, con esta motocicleta 1, puede aumentarse la capacidad de la caja 31 de almacenamiento y puede evitarse una carrocería más grande.

El purificador 32 de aire está dispuesto por encima del cilindro 37. En otras palabras, el purificador 32 de aire está dispuesto en el espacio de lado delantero del espacio por encima del motor 17. Por consiguiente, el espacio por encima del motor 17 puede usarse eficazmente. Por este motivo puede garantizarse la capacidad de la caja 31 de almacenamiento y el purificador 32 de aire a la vez que se evita una carrocería más grande.

La caja 31 de almacenamiento está dispuesta por encima de la caja 39 de cigüeñal. Por este motivo, el canal 33 de admisión está previsto entre el purificador 32 de aire y el cilindro 37 sin necesidad de hacer que el canal 33 de admisión pase entre la caja 31 de almacenamiento y la caja 39 de cigüeñal. La parte de fondo de la caja 31 de almacenamiento puede estar dispuesta de ese modo en una posición baja cerca del motor 17.

El purificador 32 de aire está dispuesto por encima del cilindro 37 y el canal 33 de admisión que conecta el purificador 32 de aire y el cilindro 37 está en pendiente en la dirección transversal de la carrocería. Por consiguiente, la longitud del recorrido del canal 33 de admisión puede extenderse sin aumentar la posición en altura del asiento 5. El canal 33 de admisión está dispuesto de modo que se superpone al purificador 32 de aire en una vista en planta. Por tanto, es posible evitar una carrocería más grande en la dirección longitudinal a la vez que se garantiza la capacidad de la caja 31 de almacenamiento y el purificador 32 de aire.

La batería 34 está dispuesta por encima del motor 17. Por tanto pueden disponerse artículos pesados en el área central de la carrocería. La capacidad de la caja 31 de almacenamiento puede garantizarse disponiendo la batería 34 en una posición baja.

El extremo trasero de la caja 31 de almacenamiento está situado más hacia delante que el centro de rotación de la rueda 4 trasera y más por debajo de la parte superior de la rueda trasera. Como resultado, la capacidad de la caja 31 de almacenamiento puede aumentarse y es posible evitar una carrocería más grande.

En la motocicleta 1, un depósito 35 de combustible está dispuesto por debajo del asiento 5 y hacia atrás de la caja 31 de almacenamiento. En caso de que la caja 31 de almacenamiento esté dispuesta en la parte trasera de la carrocería, la forma de la caja 31 de almacenamiento está limitada con el fin de evitar interferencia con la rueda 4 trasera. Sin embargo, es difícil garantizar libertad en la forma de la caja 31 de almacenamiento debido a la relación entre los artículos almacenados en la caja de almacenamiento. En la motocicleta 1, un depósito 35 de combustible con pocas restricciones de forma está dispuesto hacia atrás de la caja 31 de almacenamiento; por tanto, es posible evitar una carrocería más grande en la dirección longitudinal y en la dirección transversal de la carrocería a la vez que se garantiza la capacidad de la caja 31 de almacenamiento y el depósito 35 de combustible.

La sección 31b de almacenamiento para la batería está prevista por debajo de la sección 31a de almacenamiento para el casco y por encima del motor 17. Por consiguiente, es posible usar eficazmente el espacio entre el motor 17 y la sección 31a de almacenamiento para el casco.

La parte de fondo de la caja 31 de almacenamiento tiene una forma que se adapta a la superficie superior del motor 17. Por consiguiente, la parte de fondo de la caja 31 de almacenamiento puede disponerse en una posición baja cerca del motor 17 y el espacio puede usarse de manera eficaz.

En esta motocicleta 1, el motor 17, la caja 31 de almacenamiento, el purificador 32 de aire, el canal 33 de admisión, la batería 34 y el depósito 35 de combustible se disponen todos por debajo del asiento 5 y hacia atrás del carenado 26 lateral, tal como se ha descrito anteriormente. Por consiguiente, el carenado 26 lateral puede conformarse en una forma que se extiende hacia abajo desde la parte delantera del asiento 5 sin necesidad de proporcionar una forma que sobresale considerablemente hacia delante desde el asiento 5 con el fin de proporcionar espacio para almacenar estos componentes. Por tanto, el reposapiés 25 puede hacerse sustancialmente plano. Por consiguiente, puede facilitarse la subida y bajada sin necesidad de que el conductor levante los pies una gran distancia al subir y bajar.

<Segunda realización>

La motocicleta 1 según la segunda realización de la presente invención se muestra en las figuras 11 y 12. La figura 11 es una vista lateral que muestra una parte de la estructura interna de la motocicleta 1. La figura 12 es una vista frontal que muestra una parte de la estructura interna de la motocicleta 1.

En esta motocicleta 1, el silenciador 73 está dispuesto por debajo del reposapiés 25 y hacia delante del motor 17. La batería 34 está dispuesta entre la caja 31 de almacenamiento y el motor 17 y está situada por encima del bloque 41 de cilindros. La batería 34 está dispuesta descentrada más hacia el lado derecho desde el centro de la carrocería en la dirección transversal de la carrocería, tal como se muestra en la figura 12.

La configuración por lo demás es igual que la motocicleta 1 según la primera realización.

En la motocicleta 1, el silenciador 73 no pivota en relación con la carrocería, del mismo modo que el cilindro 37 del motor 17. Por consiguiente, el silenciador 73 puede disponerse por debajo del reposapiés 25 sin aumentar la posición en altura del reposapiés 25. Por tanto, el silenciador 73 está dispuesto de la manera que se ha descrito anteriormente, con lo cual es posible evitar una carrocería más grande en la dirección transversal de la carrocería.

<Tercera realización>

La motocicleta 1 según la tercera realización de la presente invención se muestra en las figuras 13 y 14. Las figuras 13 y 14 son una vista lateral y una vista en planta, respectivamente, que muestra una parte de la estructura interna de la motocicleta 1.

En esta motocicleta 1, el purificador 32 de aire está dispuesto hacia atrás de la caja 31 de almacenamiento. El purificador 32 de aire está dispuesto por debajo de la quinta parte 58 y la sexta parte 59 del segundo bastidor 14 lateral y está dispuesto de modo que se superpone al segundo bastidor 14 lateral en una vista en planta, tal como se muestra en la figura 14.

El canal 33 de admisión se extiende desde la culata 42 de cilindro, pasa entre el motor 17 y la caja 31 de almacenamiento y se extiende hasta el purificador 32 de aire.

La batería 34 está dispuesta entre el asiento 5 y el motor 17 y está dispuesta por encima de la culata 42 de cilindro. La batería 34 está dispuesta hacia delante de la caja 31 de almacenamiento y hacia atrás del carenado 26 lateral.

El silenciador 73 está dispuesto por debajo del reposapiés 25 y hacia delante del motor 17.

La configuración por lo demás es igual que la motocicleta 1 según la primera realización.

5 En la motocicleta 1, el purificador 32 de aire está dispuesto hacia atrás de la caja 31 de almacenamiento y la batería 34 está dispuesta hacia delante de la caja 31 de almacenamiento. Por tanto, la capacidad de la caja 31 de almacenamiento puede aumentarse a la vez que se evita una carrocería más grande.

10 Puesto que el purificador 32 de aire no pivota verticalmente, el tamaño de la carrocería no se aumenta en la dirección vertical a pesar de que el purificador 32 de aire está dispuesto de modo que se superpone al segundo bastidor 14 lateral en una vista en planta. El purificador 32 de aire está dispuesto de modo que se superpone al segundo bastidor 14 lateral, con lo cual puede impedirse que la carrocería se haga más grande en la dirección transversal.

<Cuarta realización>

15 La figura 15 es una vista lateral que muestra la motocicleta 1 según la cuarta realización de la presente invención. En la motocicleta 1, el purificador 32 de aire está dispuesto entre la caja 31 de almacenamiento y el motor 17. Una válvula 63 de estrangulación prevista en el canal 33 de admisión está dispuesta hacia delante del purificador 32 de aire. Una parte de la superficie de fondo de la caja 31 de almacenamiento tiene una forma abombada hacia arriba y el purificador 32 de aire y la válvula 63 de estrangulación están dispuestos por debajo de la parte de abombamiento (denominada a continuación en el presente documento "parte 64 de abombamiento"). En caso de que el casco 71 integral o de tipo jet
20 deba dejarse almacenado, el casco 71 se dispone de modo que la parte 64 de abombamiento entre en la abertura de la parte de fondo del casco 71, con lo cual el casco 71 se almacena en la caja 31 de almacenamiento. La batería 34 está dispuesta hacia delante de la caja 31 de almacenamiento. La batería 34 está situada entre el carenado 26 lateral y la caja 31 de almacenamiento. La configuración por lo demás es igual que la motocicleta 1 según la primera realización. En la figura 15 no se muestra una parte de la configuración de la segunda abrazadera 49 y similares.

25 En esta motocicleta 1, el purificador 32 de aire está dispuesto por debajo de la caja 31 de almacenamiento y la batería 34 está dispuesta hacia delante de la caja 31 de almacenamiento. Por consiguiente, es posible impedir que la carrocería aumente de tamaño en la dirección transversal. La parte 64 de abombamiento está prevista en la caja 31 de almacenamiento con lo cual se proporciona espacio para disponer el purificador 32 de aire por debajo de la caja 31 de almacenamiento. Por tanto, es posible evitar tener que aumentar la altura de la posición del asiento 5. La parte 64 de abombamiento está dispuesta en una posición de modo que entra en la abertura del casco 71 en caso de que el casco
30 71 se haya almacenado en la caja 31 de almacenamiento. Por consiguiente, puede almacenarse un casco 71 integral en la caja 31 de almacenamiento a pesar de que la capacidad en el interior de la caja 31 de almacenamiento se ha reducido al proporcionar la parte 64 de abombamiento.

35 <Otras realizaciones>

(a) La estructura para fijar el motor 17 y el bastidor 2 del vehículo no se limita a la descripción anterior y es posible una estructura en la que el motor 17 esté fijado de manera no pivotante al bastidor 2 del vehículo.

40 (b) En las realizaciones que se han descrito anteriormente, la superficie superior del reposapiés 25 tiene una forma plana, pero el reposapiés 25 puede tener una forma abombada siempre que la altura del abombamiento sea de 5 cm o menos.

(c) En las realizaciones primera y cuarta que se han descrito anteriormente, el silenciador 73 está dispuesto en el lado de la rueda 4 trasera, pero puede disponerse por debajo del reposapiés 25 según se ha descrito en las realizaciones segunda y tercera. En las realizaciones segunda y tercera, el silenciador 73 puede disponerse en el lateral de la rueda 4 trasera del mismo modo que en la primera realización.

45 (d) En las realizaciones que se han descrito anteriormente, el diámetro externo de rueda D1 de la rueda 4 trasera es de 14 pulgadas, aunque también puede ser de 14 pulgadas o más.

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

50 La presente invención puede aumentar la capacidad de una caja de almacenamiento, puede impedir una carrocería más grande y es útil como motocicleta.

[Lita de números de referencia]

1	Motocicleta
2	Bastidor del vehículo
55 3	Rueda delantera
4	Rueda trasera
5	Asiento
17	Motor
18	Unidad de transmisión de potencia
60 25	Reposapiés
26	Carenado lateral (Elemento de carenado)
31	Caja de almacenamiento
31a	Sección de almacenamiento para el casco

	31b	Sección de almacenamiento para la batería
	32	Purificador de aire
	33	Canal de admisión
	34	Batería
5	35	Depósito de combustible
	37	Parte de cilindro
	38	Árbol de cigüeñal
	39	Caja de cigüeñal
	43	Cilindro
10	71	Casco
	73	Silenciador

REIVINDICACIONES

1. Motocicleta que comprende:

un asiento (5);

un reposapiés (25) dispuesto hacia delante y por debajo del asiento (5);

un elemento (26) de carenado para cubrir un área entre el asiento (5) y el reposapiés (25), extendiéndose el elemento (26) de carenado hacia abajo desde el asiento (5);

un bastidor (2) del vehículo para soportar el asiento (5), el reposapiés (25) y el elemento (26) de carenado;

una rueda (3) delantera y una rueda (4) trasera;

teniendo la rueda (4) trasera un diámetro externo de rueda de 35,5 cm (14 pulgadas) o más;

un motor (17) dispuesto por debajo del asiento (5) y fijado al bastidor (2) del vehículo;

una unidad (18) de transmisión de potencia dotada de una transmisión variable de manera continua para el cambio de marchas y que transmite potencia de accionamiento desde el motor (17) a la rueda (4) trasera, pudiendo la unidad (18) de transmisión de potencia pivotar con respecto al motor (17) y el bastidor (2) del vehículo;

una caja (31) de almacenamiento dispuesta por debajo del asiento (5) y por encima del centro alrededor del cual pivota la unidad (18) de transmisión de potencia con respecto al motor (17); y

un purificador (32) de aire conectado al motor (17);

en la que una extensión de una línea de eje de cilindro (X1) del motor (17) está dispuesta de modo que pasa sobre la rueda (3) delantera visto desde el lateral,

caracterizada porque

el reposapiés (25) está previsto atravesando la dirección transversal de la carrocería y una superficie superior del reposapiés (25) está formada de manera sustancialmente plana en la dirección transversal de la carrocería o una forma abombada con una altura de 5 cm o menos; y

el purificador (32) de aire está dispuesto por debajo del asiento (5) en alineación con la caja (31) de almacenamiento en la dirección longitudinal, o está dispuesto entre la caja (31) de almacenamiento y el motor (17).

2. Motocicleta según la reivindicación 1, en la que el purificador (32) de aire está dispuesto por debajo del asiento (5) en alineación con la caja (31) de almacenamiento en la dirección longitudinal, y en la que el purificador (32) de aire está dispuesto por detrás de la caja (31) de almacenamiento o sobre el bastidor (2) del vehículo en una vista en planta o por encima de un cilindro (43) del motor (17).

3. Motocicleta según la reivindicación 2, en la que el purificador (32) de aire está dispuesto por encima de un cilindro (43) del motor (17) y la caja (31) de almacenamiento está dispuesto hacia atrás del purificador (32) de aire y por encima de una caja (39) de cigüeñal del motor (17).

4. Motocicleta según la reivindicación 2, en la que el purificador (32) de aire está dispuesto por encima de un cilindro (43) del motor (17), comprendiendo además la motocicleta un canal (33) de admisión para conectar el purificador (32) de aire y el cilindro (43), en la que el canal (33) de admisión de aire está dispuesto de manera inclinada con respecto a la dirección transversal de la carrocería en una vista en planta, o en la que el canal (33) de admisión de aire está dispuesto sobre el purificador (32) de aire en una vista en planta.

5. Motocicleta según la reivindicación 1, en la que el purificador (32) de aire está dispuesto por debajo del asiento (5) en alineación con la caja (31) de almacenamiento en la dirección longitudinal, y en la que la motocicleta comprende además una batería (34) dispuesta por encima del motor (17) o dispuesta entre la caja (31) de almacenamiento y el motor (17).

6. Motocicleta según la reivindicación 1, en la que el extremo trasero de la caja (31) de almacenamiento está situado más hacia delante del centro de rotación de la rueda (4) trasera y más por debajo de la parte superior de la rueda (4) trasera.

7. Motocicleta según la reivindicación 1, que comprende además un depósito (35) de combustible dispuesto por debajo del asiento (5) y por detrás de la caja (31) de almacenamiento.

8. Motocicleta según la reivindicación 1, que comprende además un silenciador (73) dispuesto por debajo del reposapiés (25) y hacia delante del motor (17).

9. Motocicleta según la reivindicación 1, en la que el purificador (32) de aire está dispuesto por debajo del asiento (5) en alineación con la caja (31) de almacenamiento en la dirección longitudinal, y en la que la caja (31) de almacenamiento tiene una sección (31a) de almacenamiento para el casco que puede almacenar un casco, y una sección (31b) de almacenamiento para la batería que puede almacenar una batería (34), estando dispuesta la sección (31b) de almacenamiento para la batería por debajo de la sección (31a) de almacenamiento para el casco.

10. Motocicleta según la reivindicación 1, en la que el purificador (32) de aire está dispuesto por debajo del asiento (5) en alineación con la caja (31) de almacenamiento en la dirección longitudinal, y en la que una superficie de fondo de la caja (31) de almacenamiento está formada de modo que se adapta a la superficie superior del motor (17).

11. Motocicleta según la reivindicación 1, en la que el bastidor (2) del vehículo tiene una parte delantera más hacia delante del reposapiés (25), una parte trasera más hacia atrás del reposapiés (25) y una parte intermedia que pasa por debajo del reposapiés (25); y la parte delantera y la parte trasera están conectadas únicamente mediante la parte intermedia.

5

12. Motocicleta según la reivindicación 1, en la que el motor (17) está dispuesto hacia atrás del elemento (26) de carenado.
13. Motocicleta según la reivindicación 1, en la que la razón del diámetro externo del neumático de la rueda (4) trasera con respecto a la altura de asiento en la posición de asiento del asiento (5) es del 65% o más.
14. Motocicleta según la reivindicación 1, en la que el purificador (32) de aire está dispuesto entre la caja (31) de almacenamiento y el motor (17), y en la que la motocicleta comprende además un batería (34) dispuesta hacia delante de la caja (31) de almacenamiento.

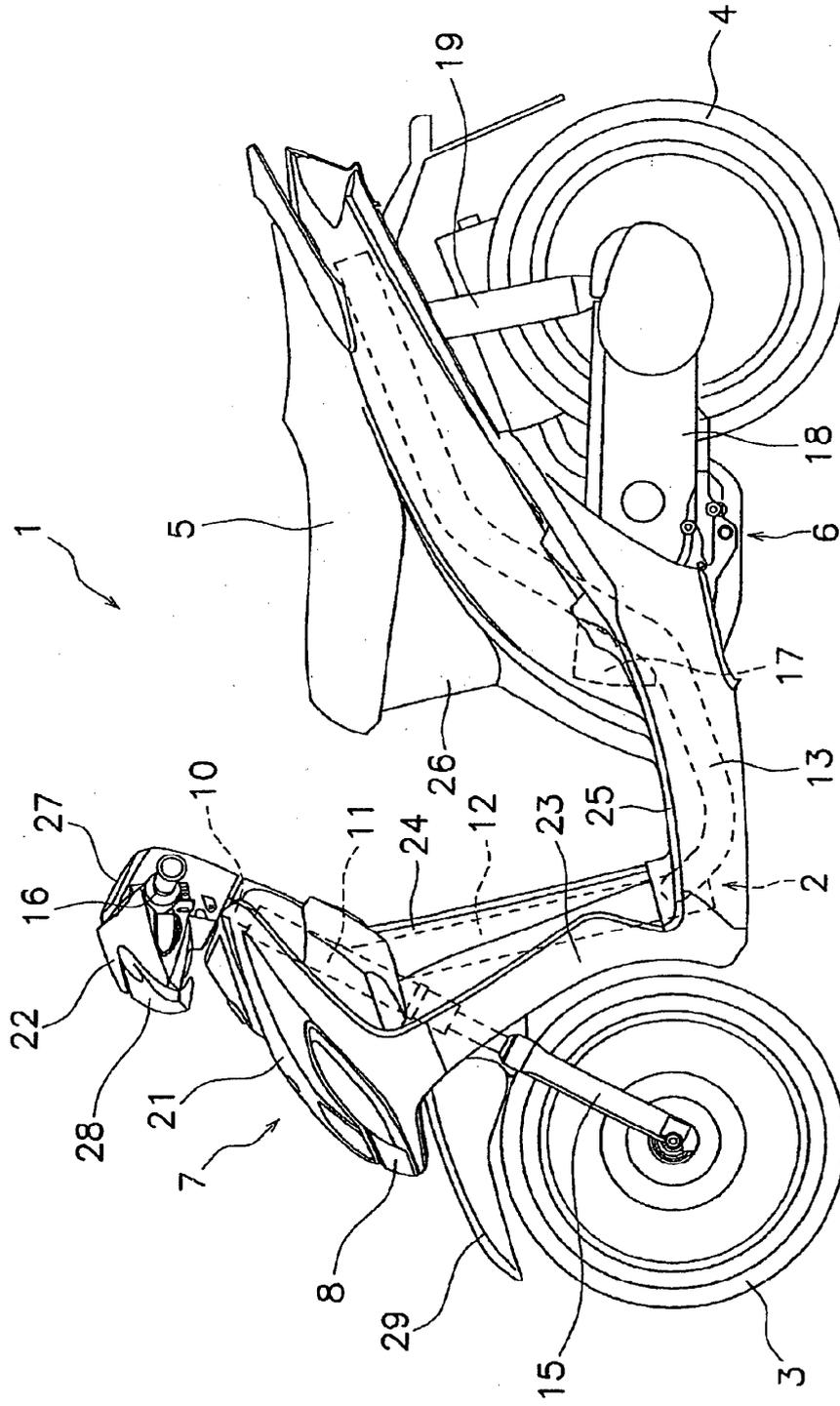


FIG. 1

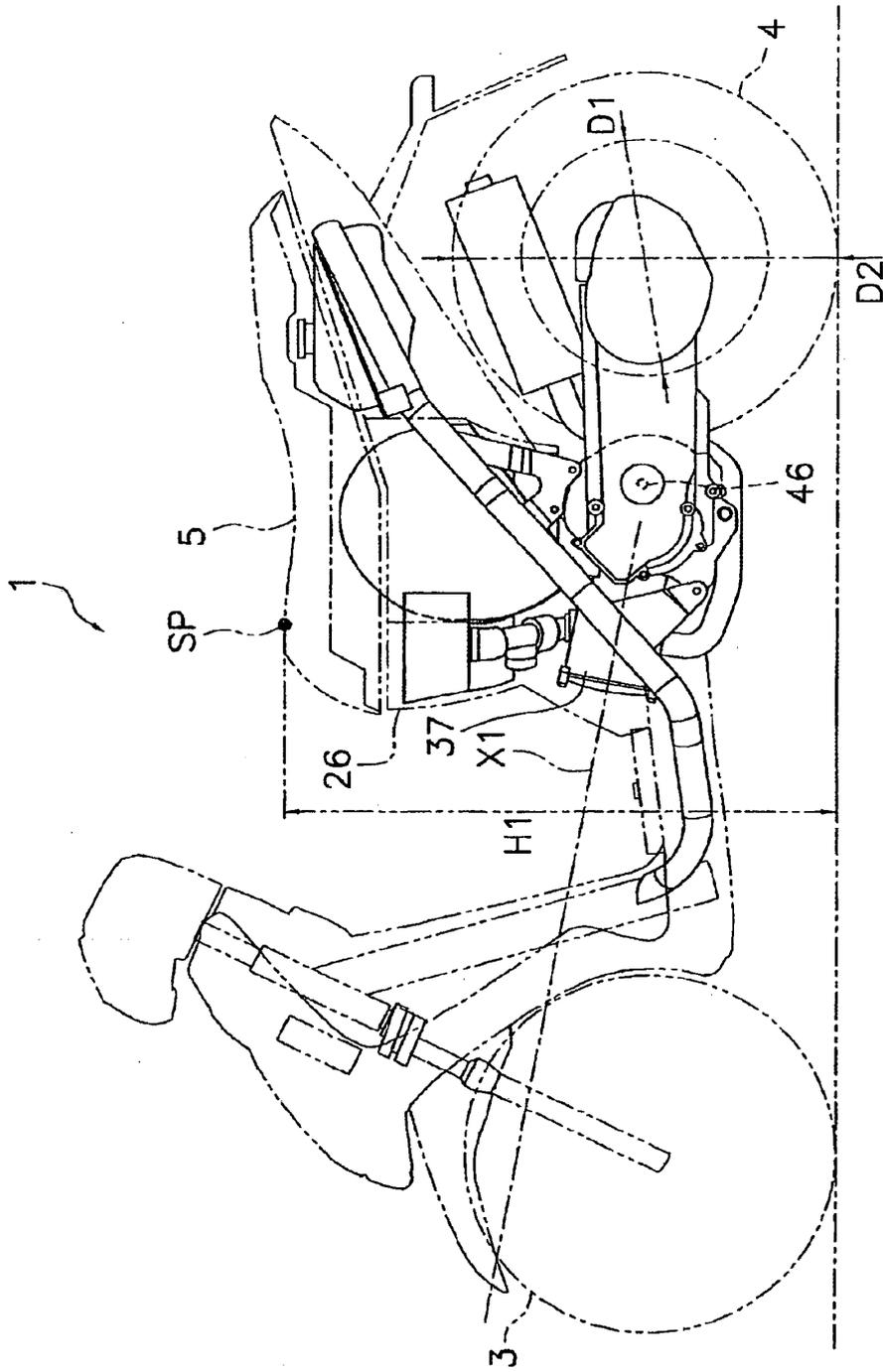


FIG. 3

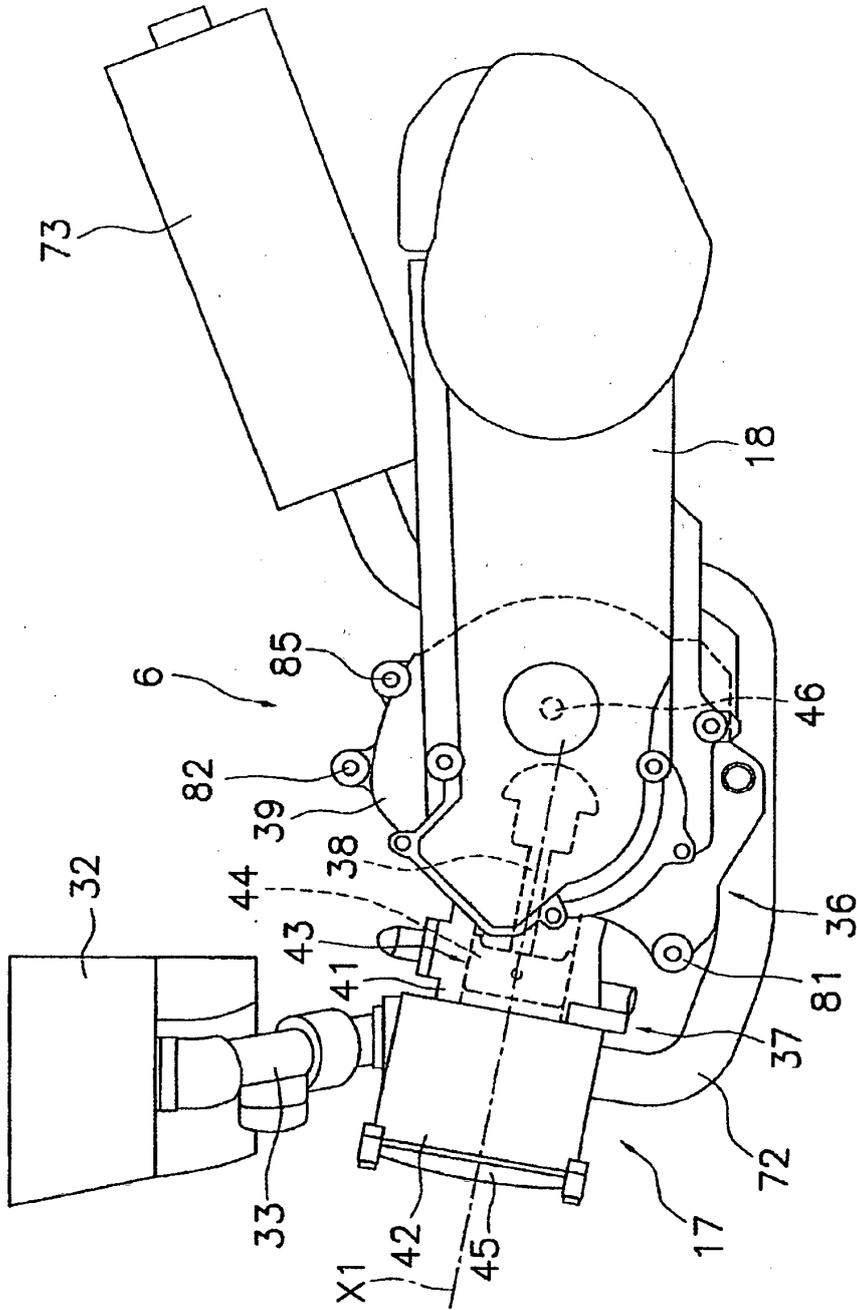


FIG. 4

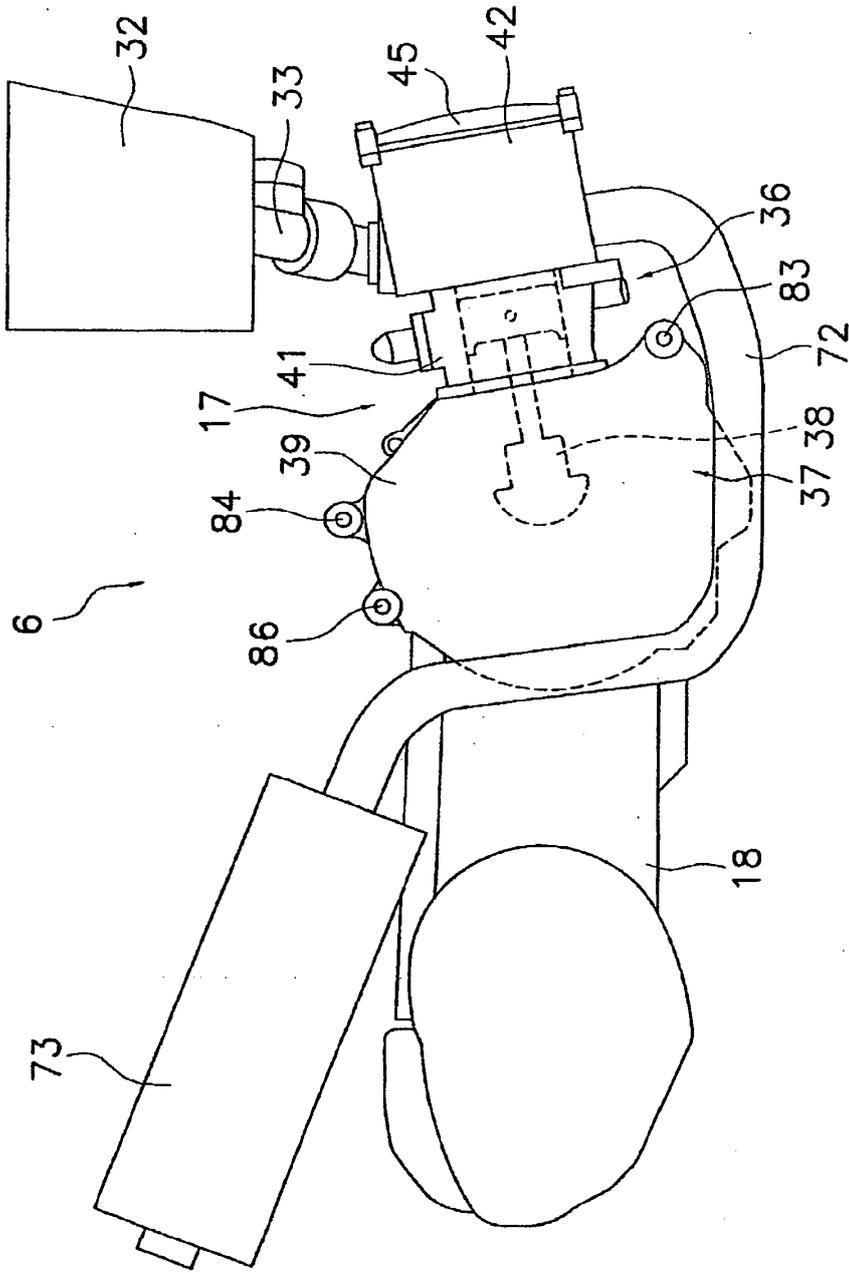


FIG. 5

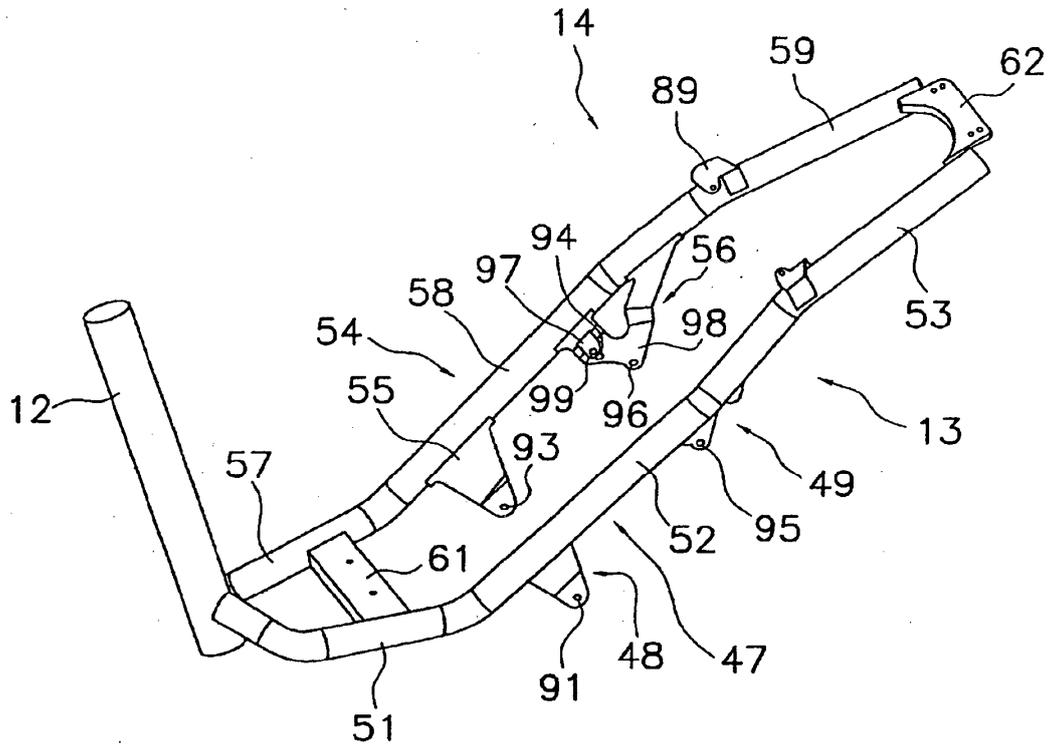


FIG. 6

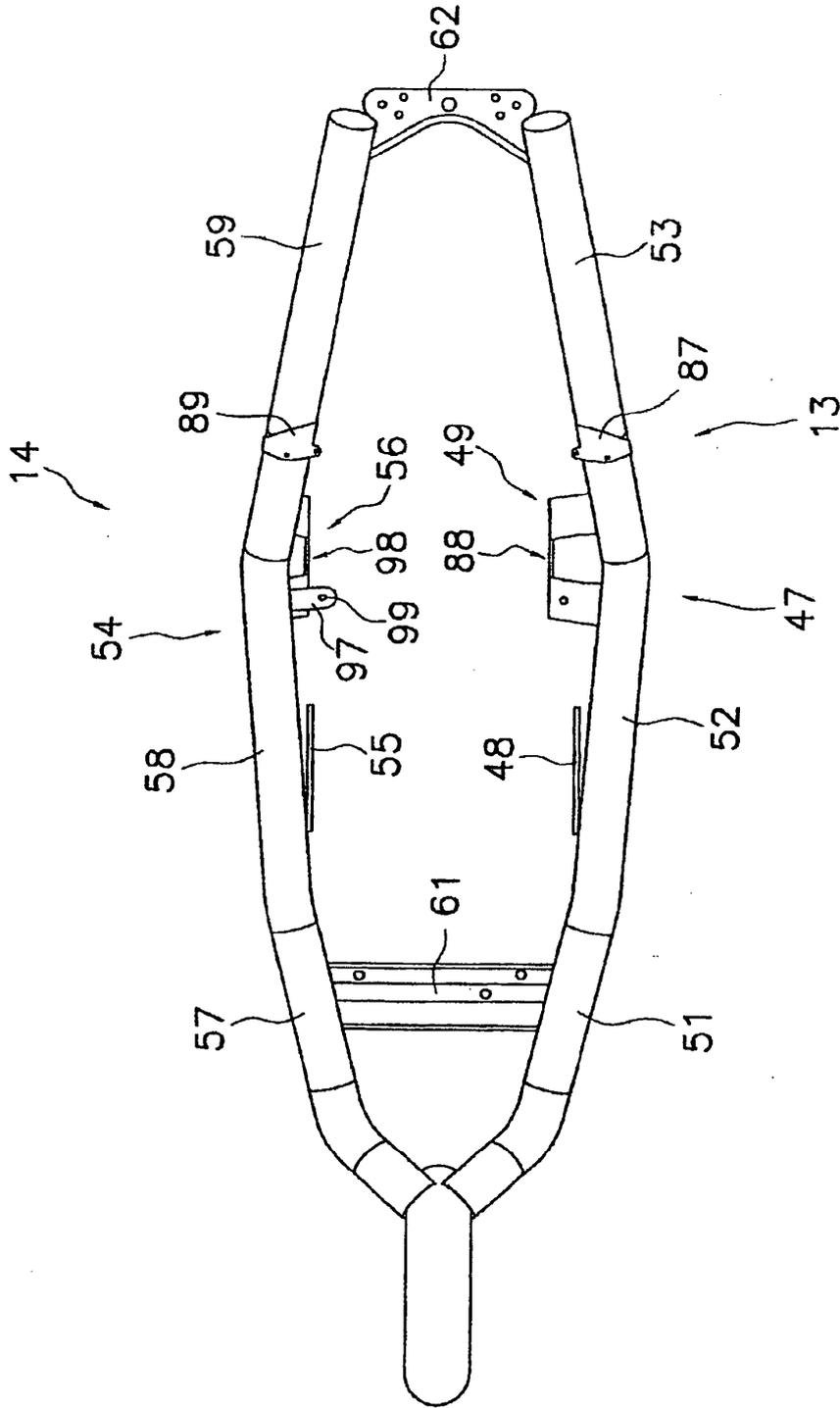


FIG. 7

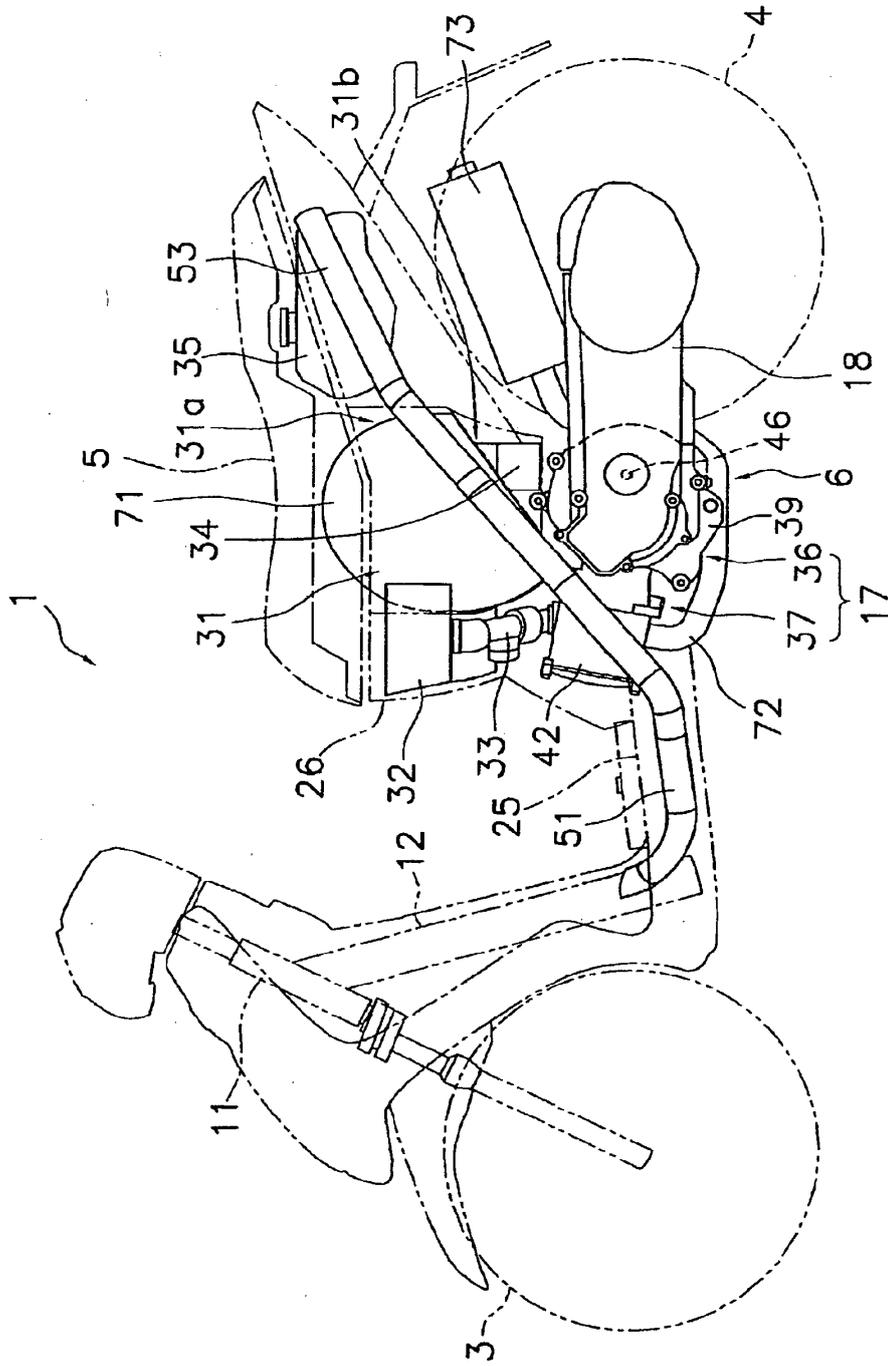


FIG. 8

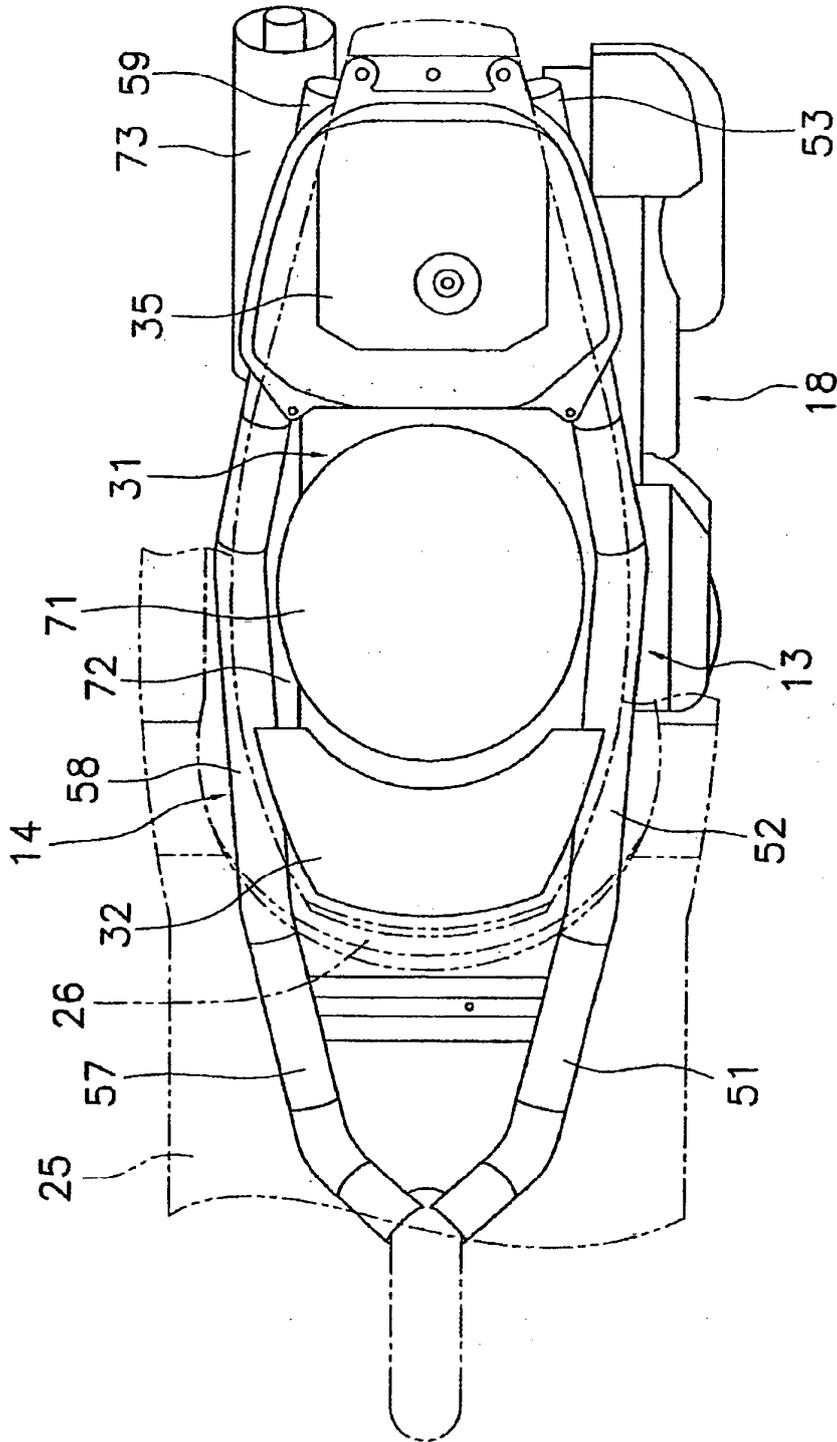


FIG. 9

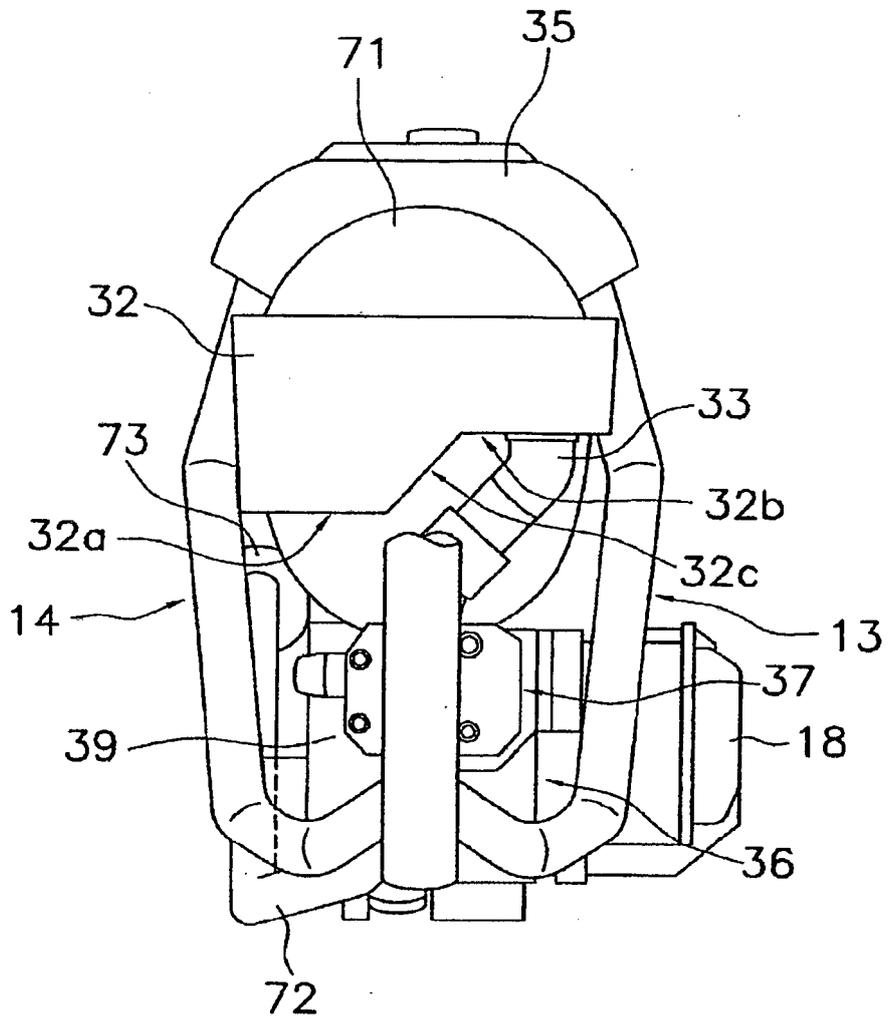


FIG. 10

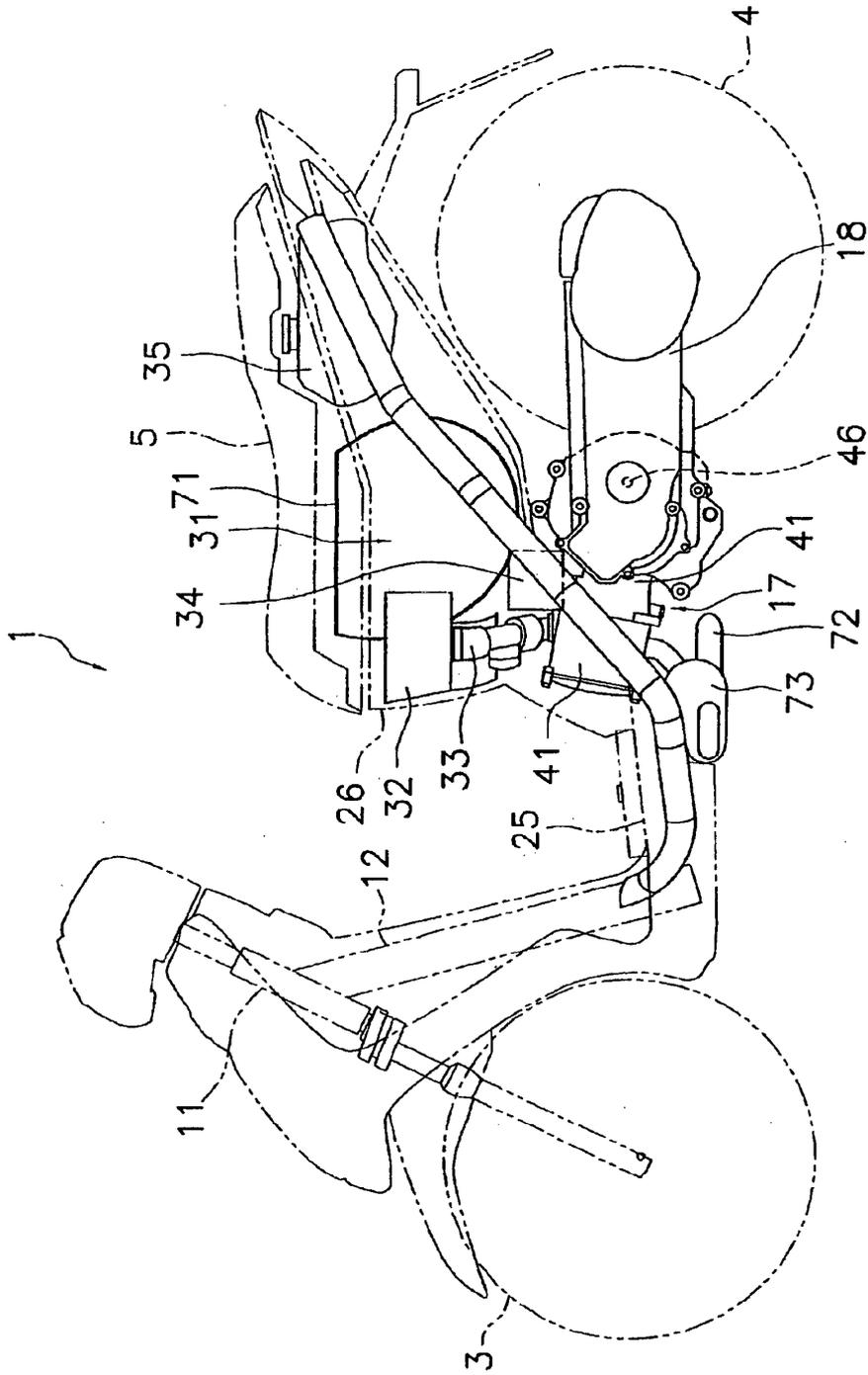


FIG. 11

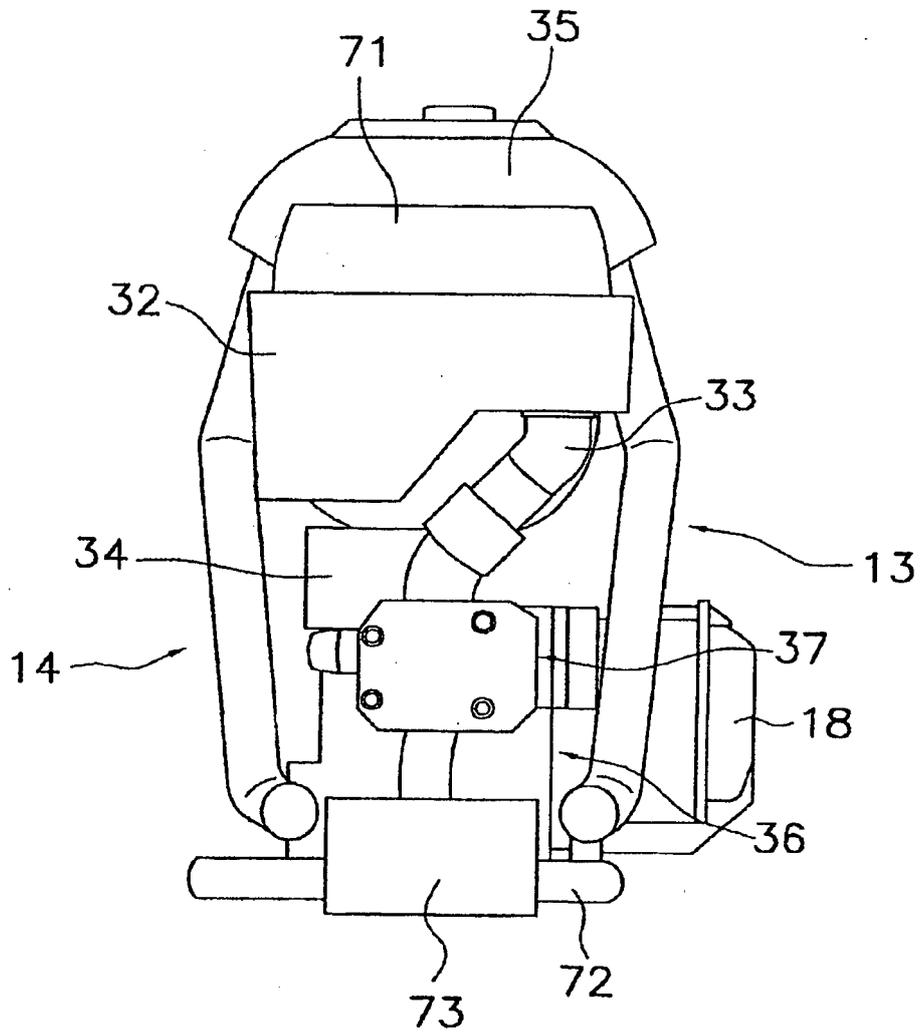


FIG. 12

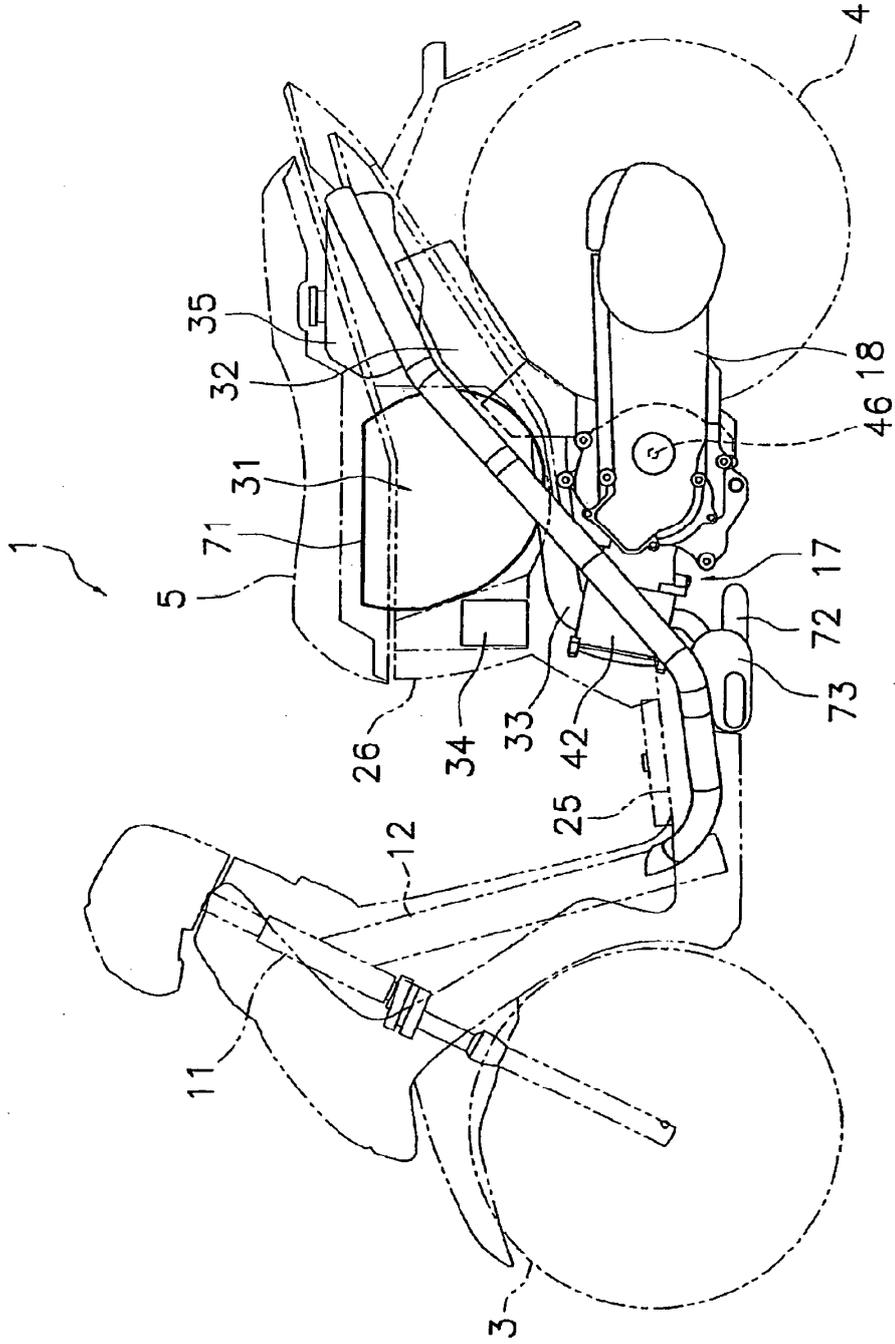


FIG. 13

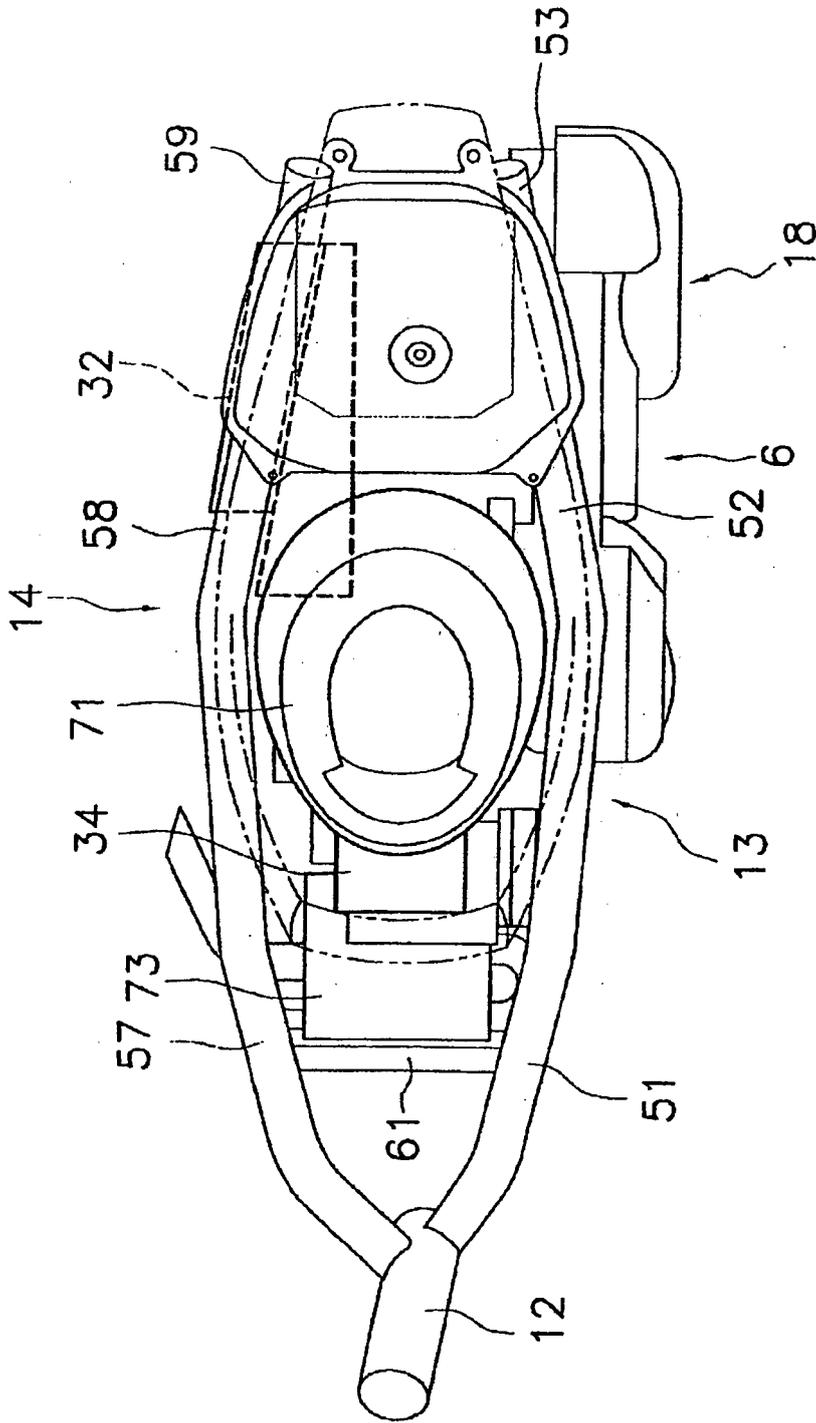


FIG. 14

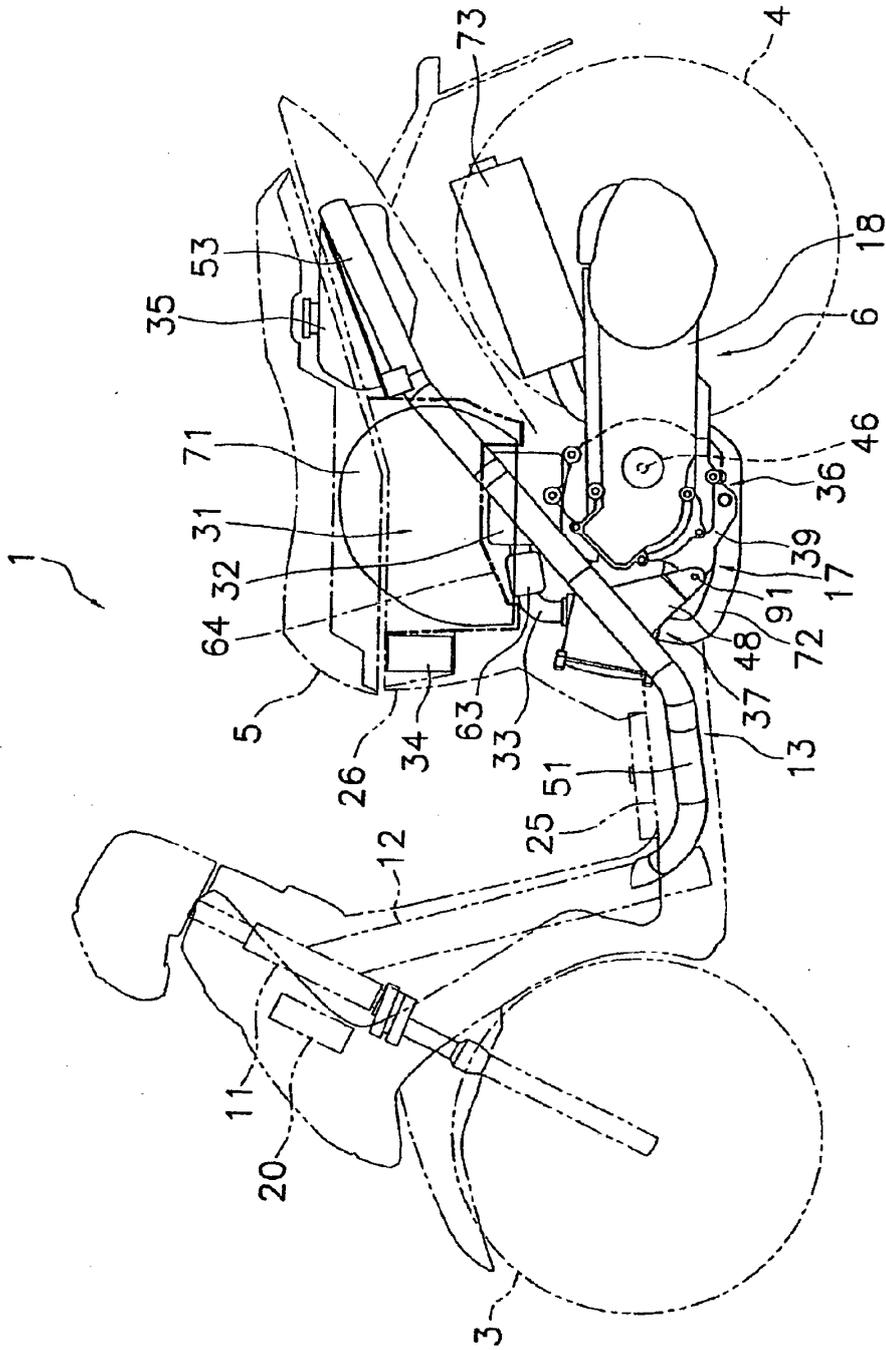


FIG. 15