

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 544 726**

51 Int. Cl.:

B62J 1/12 (2006.01)

B62K 19/46 (2006.01)

F02M 35/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.06.2010 E 10166982 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2015 EP 2272740**

54 Título: **Motocicleta**

30 Prioridad:

03.02.2010 JP 2010022360

07.07.2009 JP 2009161100

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

03.09.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**KURIHARA, KOJI y
MIYOSHI, NOBUYUKI**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 544 726 T3

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

DESCRIPCIÓN

Motocicleta

5 La presente invención se refiere a motocicletas. La invención se refiere más en concreto a una estructura de una caja de almacenamiento en una motocicleta provista de una chapa de suelo.

Las motocicletas con unidades de potencia de tubo basculante son conocidas. La unidad de potencia tiene un motor. La unidad de potencia de tipo basculante se soporta basculantemente en un bastidor de vehículo.

10 Una motocicleta incluyendo una unidad de potencia se describe en JP 2007-168530 A. En la motocicleta descrita en JP 2007-168530 A, una chapa de suelo está dispuesta delante de y debajo de un asiento en el que se sienta el motorista. En la motocicleta incluyendo la chapa de suelo, el motorista pone los pies sobre la chapa de suelo durante la marcha. El motorista puede conducir así en una posición fácil. Esto facilita que la subida y bajada del motorista de la motocicleta.

15 En la motocicleta descrita en JP 2007-168530 A, la unidad de potencia de tipo basculante que tiene un motor está dispuesta debajo del asiento. Una caja de almacenamiento está colocada debajo del asiento. El motor tiene su línea axial de cilindro extendiéndose en general hacia delante. El motor incluye una culata de cilindro y un conducto de admisión que se extiende hacia arriba y hacia atrás y está conectado a la culata de cilindro. Un dispositivo de filtro de aire está conectado a un extremo trasero del conducto de admisión. Componentes relacionados con la admisión que se extienden desde el dispositivo de filtro de aire a la culata de cilindro a través del conducto de admisión están dispuestos hacia delante y hacia abajo. El dispositivo de filtro de aire está colocado encima del motor y debajo de una parte trasera de la caja de almacenamiento. Una cubierta de carrocería de vehículo que se usa para cubrir los lados de la carrocería de vehículo está dispuesta debajo del asiento.

20 En la motocicleta descrita en JP 2007-168530 A según se ve en vista lateral, un borde inferior de la cubierta de carrocería de vehículo se extiende hacia atrás y hacia arriba y se forma un espacio entre el borde inferior de la cubierta de carrocería de vehículo y una rueda trasera con respecto a la dirección vertical. La unidad de potencia se soporta basculantemente en un bastidor de vehículo a través de un eje de pivote. El eje de pivote está dispuesto debajo de la unidad de potencia.

25 La motocicleta descrita en JP 2007-168530 A está provista de una chapa de suelo delante del asiento y en una posición más baja que el asiento. La motocicleta incluyendo la chapa de suelo permite al motorista subir y bajar fácilmente y el motorista puede estar en una posición cómoda durante la marcha.

30 La chapa de suelo está dispuesta preferiblemente en la posición más baja posible con el fin de asegurar la comodidad del conductor. Cuando la chapa de suelo se coloca en la posición más baja posible puesto que se da prioridad a la comodidad del conductor, se reduce un espacio debajo de la chapa de suelo. Esto hace difícil colocar la caja de almacenamiento debajo de la chapa de suelo. Dado que no se puede asegurar un espacio debajo de la chapa de suelo, la caja de almacenamiento se debe colocar debajo del asiento. Dado que la caja de almacenamiento y el dispositivo de filtro de aire se deben colocar debajo del asiento, la caja de almacenamiento y el dispositivo de filtro de aire no pueden tener una capacidad suficiente.

35 Además, el dispositivo de filtro de aire debe estar dispuesto en una posición sin agua, polvo y análogos. Sería difícil colocar la caja de almacenamiento y el dispositivo de filtro de aire en el espacio estrecho debajo del asiento cumpliendo dicha condición.

40 Además, EP 1 122 159 A2 muestra una motocicleta según el preámbulo de la reivindicación 1.

45 Un objeto de la realización preferida de la presente invención es reducir la entrada de agua, polvo y análogos a un dispositivo de filtro de aire y asegurar una capacidad suficiente de una caja de almacenamiento sin degradar la comodidad del conductor en una motocicleta incluyendo una chapa de suelo.

50 Tal objeto se logra con la motocicleta según la reivindicación 1. Otras realizaciones preferidas de la motocicleta de la presente invención se exponen en las reivindicaciones 2 a 15.

55 Una motocicleta según una realización preferida de la presente invención incluye una unidad de potencia, un asiento, una chapa de suelo, un dispositivo de filtro de aire, un recorrido de admisión, y una caja de almacenamiento. La unidad de potencia incluye un motor que tiene un cilindro inclinado hacia delante. El asiento está colocado encima de la unidad de potencia. La chapa de suelo tiene al menos una parte dispuesta delante del asiento según se ve en vista en planta. El dispositivo de filtro de aire se ha dispuesto encima de la unidad de potencia y debajo del asiento y tiene una salida de aire en una superficie trasera. El recorrido de admisión conecta la salida de aire del dispositivo de filtro de aire y una superficie superior del cilindro. La caja de almacenamiento se ha dispuesto encima de la unidad de potencia y debajo del asiento. El asiento incluye una primera porción que se extiende hacia atrás de un extremo delantero del asiento y una segunda porción dispuesta detrás de la primera

- porción. La anchura del extremo trasero de la primera porción en la dirección izquierda-derecha del vehículo es mayor que la anchura del extremo delantero en la dirección izquierda-derecha del vehículo, y la segunda porción tiene al menos una parte cuya anchura en la dirección izquierda-derecha del vehículo es mayor que la anchura del extremo delantero. El dispositivo de filtro de aire está dispuesto debajo de la primera porción del asiento y sobre el cilindro. La caja de almacenamiento incluye una porción delantera colocada debajo de la primera porción del asiento y sobre el dispositivo de filtro de aire, y una porción trasera colocada debajo de la segunda porción del asiento. Una porción cóncava hacia arriba está formada en la parte inferior de la caja de almacenamiento, y el recorrido de admisión se ha dispuesto debajo de la porción cóncava, de modo que la caja de almacenamiento y el recorrido de admisión se solapen en vista lateral.
- Según la presente invención, en una motocicleta incluyendo una chapa de suelo, se puede reducir la entrada de agua, polvo y análogos a un dispositivo de filtro de aire, y una caja de almacenamiento puede tener una capacidad suficiente sin degradar la comodidad del conductor.
- Otras características, elementos, pasos, peculiaridades y ventajas de la presente invención serán más evidentes por la descripción detallada siguiente de las realizaciones preferidas de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos.
- La figura 1 es una vista lateral izquierda de una motocicleta 1 según una realización preferida de la presente invención.
- La figura 2 es una vista lateral izquierda de la motocicleta 1 que representa una estructura periférica de un motor 8.
- La figura 3 es una vista en sección lateral izquierda que representa el motor 8 y una estructura periférica de un dispositivo de filtro de aire 30.
- La figura 4 es una vista en planta en sección que representa una estructura de un eje de pivote 18.
- La figura 5 es una vista en planta de un asiento 3.
- La figura 6 es una vista lateral derecha del dispositivo de filtro de aire 30.
- La figura 7 es una vista frontal del dispositivo de filtro de aire 30.
- La figura 8 es una vista inferior del dispositivo de filtro de aire 30.
- La figura 9 es una vista en sección de un conducto de admisión 37.
- La figura 10 es una vista en planta de una caja de almacenamiento 50.
- La figura 11 es una vista lateral izquierda de la caja de almacenamiento 50.
- La figura 12 es una vista frontal de la caja de almacenamiento 50.
- La figura 13 es una vista en perspectiva del dispositivo de filtro de aire 30 y la caja de almacenamiento 50 según se ve desde la parte inferior izquierda.
- La figura 14 es una vista lateral izquierda del asiento 3 y la estructura periférica de la caja de almacenamiento 50.
- Las figuras 15A a 15C son vistas en sección frontal del asiento 3 y la caja de almacenamiento 50.
- La figura 16 es una vista lateral izquierda de la caja de almacenamiento 50 que guarda un casco 10.
- La figura 17 es una vista lateral izquierda del dispositivo de filtro de aire 30 y la caja de almacenamiento 50.
- La figura 18 es una vista lateral izquierda de un motor 8 y una estructura periférica de un dispositivo de filtro de aire 30 según la segunda realización preferida de la presente invención.
- Ahora se describirá una primera realización preferida de la presente invención en unión con los dibujos acompañantes. La figura 1 es una vista lateral izquierda de una motocicleta 1 según la presente realización preferida. Como se representa en la figura 1, la motocicleta 1 es una motocicleta tipo scooter. La motocicleta según la presente realización preferida es un vehículo incluyendo una unidad de potencia que tiene un motor. La motocicleta según la presente realización preferida tiene la unidad de potencia montada en un bastidor de vehículo de manera basculante e incluye un vehículo tipo scooter. En la descripción siguiente, la dirección delantera-trasera o izquierda-derecha se refiere a la dirección vista según mira un motorista sentado en un asiento 3. La dirección a lo ancho del vehículo es la misma que la dirección izquierda-derecha. En la figura 2 y las otras figuras, F indica la

dirección hacia delante del vehículo.

5 La motocicleta 1 incluye una rueda delantera 14 y una rueda trasera 15. Un manillar 2 está colocado encima de la rueda delantera 14. El asiento 3 está dispuesto encima de la rueda trasera 15. Una chapa de suelo 4 está dispuesta entre el manillar 2 y el asiento 3 con respecto a la dirección delantera-trasera. Mientras la motocicleta 1 circula, los pies del motorista están colocados en la chapa de suelo 4.

10 Según la presente realización preferida, la chapa de suelo 4 es de forma plana. Sin embargo, la forma de la chapa de suelo 4 no está limitada en particular y no tiene que ser plana. La chapa de suelo 4 puede tener una parte más alta que la otra parte. Por ejemplo, una parte aproximadamente en el centro del vehículo en la dirección izquierda-derecha puede ser más alta que un lado exterior en la dirección izquierda-derecha del vehículo. La chapa de suelo 4 se puede disponer a la izquierda y derecha y se puede formar un saliente hacia arriba entre las chapas de suelo izquierda y derecha. La chapa de suelo 4 puede ser cualquier cosa que tenga una porción de soporte en la que el motorista pueda poner los pies en una posición cómoda.

15 La figura 1 representa un motorista y un pasajero. El pie del motorista colocado en la chapa de suelo 4 se indica con una línea continua. El pie del motorista que toca la superficie del suelo se representa con una línea de puntos y trazos. El pasajero detrás del motorista está sentado en la parte trasera del asiento 3.

20 La motocicleta 1 incluye un tubo delantero, un bastidor delantero, un bastidor inferior que no se representan. El tubo delantero está colocado debajo del manillar 2. El bastidor delantero está conectado al tubo delantero extendiéndose hacia atrás y hacia abajo. El bastidor inferior está conectado a una parte trasera del bastidor delantero extendiéndose en la dirección delantera-trasera debajo de la chapa de suelo 4.

25 La carrocería de vehículo de la motocicleta 1 está cubierta con una cubierta de carrocería de vehículo 5. La cubierta de carrocería de vehículo 5 incluye una cubierta delantera 5d, una cubierta inferior 5c y una cubierta trasera 5a. La cubierta trasera 5a está dispuesta debajo del asiento 3. La cubierta trasera 5a cubre una caja de almacenamiento 50 y un dispositivo de filtro de aire 30 (figura 2) que se describirá. La cubierta trasera 5a se extiende hacia atrás y hacia arriba. El borde inferior de la cubierta trasera 5a está separado y encima de la rueda trasera 15.

30 La figura 2 es una vista lateral izquierda de la motocicleta que representa una estructura periférica del motor 8. La motocicleta 1 incluye bastidores traseros izquierdo y derecho 6L y 6R. Los bastidores traseros izquierdo y derecho 6L y 6R están conectados al bastidor inferior y se extienden hacia atrás y hacia arriba. Un bastidor de acoplamiento 6d está dispuesto entre los bastidores traseros izquierdo y derecho 6L y 6R. El tubo delantero, el bastidor delantero, el bastidor inferior, y los bastidores traseros 6L y 6R forman un bastidor de vehículo 6. El asiento 3 se soporta en los bastidores traseros izquierdo y derecho 6L y 6R.

35 La motocicleta 1 incluye una unidad de potencia 7. La unidad de potencia 7 está colocada debajo del asiento 3. La unidad de potencia 7 incluye un motor 8 y una caja de transmisión 11.

40 La caja de transmisión 11 contiene un mecanismo de transmisión de potencia que transmite la potencia del motor 8 a la rueda trasera 15. La caja de transmisión 11 soporta la rueda trasera 15. La caja de transmisión 11 está dispuesta en el lado izquierdo de la carrocería de vehículo. La rueda trasera 15 está acoplada a la unidad de potencia 7 detrás del motor 8.

45 Un pedal de arranque 17 está dispuesto en una superficie lateral izquierda de la unidad de potencia 7. Cuando el pedal de arranque 17 es accionado por el motorista, el cigüeñal 27 del motor 8 gira, arrancando el motor 8. El motor 8 se puede arrancar con un motor de arranque de motor que no se representa.

50 Un depósito de combustible 9 está dispuesto encima de la unidad de potencia 7 y debajo de la parte trasera del asiento 3. El depósito de combustible 9 está conectado a un regulador de cantidad de admisión 40 a través de una manguera de combustible 19. Como se describirá, el regulador de cantidad de admisión 40 según la presente realización preferida es un carburador.

55 La caja de almacenamiento 50 está dispuesta debajo del asiento 3. El dispositivo de filtro de aire 30 se ha colocado sobre un cilindro 8a y debajo de la caja de almacenamiento 50. El dispositivo de filtro de aire 30 bascula alrededor de un eje de pivote 18 conjuntamente con la unidad de potencia 7. El dispositivo de filtro de aire 30 está fijado al motor 8 y bascula con relación a los bastidores traseros 6L y 6R conjuntamente con la unidad de potencia 7.

60 Con referencia a la figura 1, la chapa de suelo 4 está dispuesta delante del asiento 3 según se ve en vista en planta. El extremo trasero de la chapa de suelo 4 solapa el asiento 3 según se ve en vista en planta, y al menos una parte de la chapa de suelo 4 sobresale delante del asiento 3 según se ve en vista en planta. La chapa de suelo 4 se ha colocado delante de la unidad de potencia 7.

65 La figura 3 es una vista en sección lateral izquierda del motor 8 y una estructura periférica del dispositivo de filtro de aire 30. Como se representa en la figura 3, la unidad de potencia 7 incluye el motor 8 y la caja de transmisión 11. El

motor 8 incluye un cárter 16 y el cilindro 8a. El cilindro 8a incluye un cuerpo de cilindro 8b, una culata de cilindro 8c, y una cubierta de culata 8h.

5 El cárter 16 contiene el cigüeñal 27. El cuerpo de cilindro 8b está dispuesto delante del cárter 16 y soporta un pistón 21 de manera alternativa. La culata de cilindro 8c está dispuesta delante del cuerpo de cilindro 8b y tiene un orificio de admisión 87. La cubierta de culata 8h está dispuesta delante de la culata de cilindro 8c.

10 La línea axial de cilindro M del motor 8 se extiende hacia delante y hacia arriba (figura 2). El motor 8 es un motor monocilindro de cuatro tiempos refrigerado por agua. El tipo del motor 8 no está limitado en particular. El motor 8 puede ser un tipo de motor refrigerado por aire o un tipo de motor multicilindro.

15 Un agujero de cilindro 8d está formado en el lado interior del cuerpo de cilindro 8b. El agujero de cilindro 8d, la culata de cilindro 8c, y el pistón 21 forman una cámara de combustión 24. El cigüeñal 27 está acoplado al pistón 21 a través de una biela 26. El cigüeñal 27 tiene su línea axial extendiéndose en la dirección izquierda-derecha del vehículo y es soportado rotativamente por el cárter 16.

20 Un conducto de admisión 37 y un tubo de escape que no se representa están conectados con la culata de cilindro 8c. El conducto de admisión 37 está acoplado a la cámara de combustión 24 a través del orificio de admisión 87 formado en la culata de cilindro 8c. El tubo de escape está acoplado a la cámara de combustión 24 a través de un orificio de escape 88 formado en la culata de cilindro 8c.

25 El orificio de admisión 87 está provisto de una válvula de admisión 83. La válvula de admisión 83 se mueve hacia arriba y hacia abajo con relación a la línea axial de la válvula, de modo que el estado de conexión se conmute entre el orificio de admisión 87 y la cámara de combustión 24. El orificio de escape 88 está provisto de una válvula de escape 84. La válvula de escape 84 se mueve hacia arriba y hacia abajo con relación a la línea axial de la válvula, de modo que el estado de conexión se conmute entre el orificio de escape 88 y la cámara de combustión 24.

30 La caja de transmisión 11 guarda una transmisión de variación continua del tipo de correa. El par generado por el cigüeñal 27 es transmitido a la rueda trasera 15 desde la unidad de potencia 7 a través de un embrague centrífugo. El embrague centrífugo conmuta el estado de transmisión de la potencia a la rueda trasera 15 en base a la velocidad de rotación del cigüeñal 27. Más específicamente, la motocicleta 1 incluye el denominado dispositivo de transmisión automática. La forma del dispositivo de transmisión dispuesto en la motocicleta 1 no está limitada en particular.

35 La unidad de potencia 7 es el denominado dispositivo del tipo de unidad basculante y bascula en la dirección vertical conjuntamente con la rueda trasera 15 alrededor del eje de pivote 18. Como se representa en la figura 2, la unidad de potencia 7 se soporta basculantemente en el bastidor de vehículo 6 a través de un mecanismo de articulación 12. Elementos de articulación 12b y ménsulas 12c están dispuestos entre el bastidor de vehículo 6 y el motor 8. El eje de pivote 18, los elementos de articulación 12b, las ménsulas 12c y análogos forman el mecanismo de articulación 12. Un elemento amortiguador 13 está dispuesto entre la unidad de potencia 7 y los bastidores traseros 6L y 6R.

40 La figura 4 es una vista en planta en sección de una estructura de soporte del eje de pivote 18. Como se representa en la figura 4, el eje de pivote 18 tiene sus extremos soportados en agujeros izquierdo y derecho 12d formados en las ménsulas izquierda y derecha 12c. El eje de pivote 18 está insertado en agujeros izquierdo y derecho 12e formados en una parte delantera de los elementos de articulación izquierdo y derecho 12b en el lado interior de las ménsulas izquierda y derecha 12c. El eje de pivote 18 se extiende en la dirección izquierda-derecha del vehículo. Las ménsulas 12c están fijadas a los bastidores traseros 6L y 6R. La parte delantera del elemento de articulación 12b se soporta de manera basculante alrededor del eje de pivote 18 con relación a la ménsula 12c. Un lado del motor eje de soporte 18b (figura 2) se soporta en un agujero formado en el motor 8 y un agujero formado en la parte trasera del elemento de articulación 12b y se extiende en la dirección izquierda-derecha del vehículo.

50 La figura 5 es una vista en planta del asiento 3. El asiento 3 se soporta en los bastidores 6L y 6R. Como se representa en la figura 5, el asiento 3 incluye una primera porción 3b colocada en una parte delantera y una segunda porción 3c en una parte trasera. La primera porción 3b es una región que se extiende desde el extremo delantero 3a del asiento 3 a cerca del centro del asiento 3 en la dirección delantera-trasera. La segunda porción 3c es una región que continúa desde cerca del centro del asiento 3 en la dirección delantera-trasera hacia la parte trasera. La figura 5 representa la línea central C1 del asiento 3 que se extiende en la dirección delantera-trasera. La línea central C1 indica el centro del asiento 3 en la dirección izquierda-derecha.

60 La línea recta C2 indicada en la figura 5 define el límite entre la primera porción 3b y la segunda porción 3c del asiento 3 y se extiende en la dirección izquierda-derecha de la motocicleta 1. Por lo tanto, la línea recta C2 indica el extremo trasero de la primera porción 3b. La porción del asiento 3 delante de la línea recta C2 es la primera porción 3b y la segunda porción 3c es una parte de la porción detrás de la línea recta C2. La anchura del extremo trasero de la primera porción 3b en la dirección izquierda-derecha del vehículo es mayor que la anchura del extremo delantero 3a en la dirección izquierda-derecha del vehículo. La anchura de al menos una parte de la segunda porción 3c en la dirección izquierda-derecha del vehículo es mayor que la anchura del extremo delantero 3a en la dirección izquierda-derecha del vehículo. El depósito de combustible 9 está colocado debajo de la segunda porción 3c del

asiento 3.

La primera porción 3b tiene su anchura en la dirección izquierda-derecha del vehículo gradualmente expandida hacia la línea recta C2 desde el extremo delantero 3a. La segunda porción 3c tiene su anchura en la dirección izquierda-derecha del vehículo gradualmente estrechada desde la línea recta C2 hacia el extremo trasero. Como sucede con la forma de la segunda porción 3c, su anchura en la dirección izquierda-derecha del vehículo puede no cambiar desde la línea recta C2 al extremo trasero. Como sucede con la forma de la segunda porción 3c, su anchura puede extenderse de manera que tenga la misma anchura desde la línea recta C2 a la parte trasera y puede tener su anchura en la dirección izquierda-derecha del vehículo gradualmente estrechada en la parte trasera de la segunda porción 3c.

Como se puede entender por la figura 1, el motorista se sienta en la primera porción 3b. El pasajero se sienta en la segunda porción 3c. Durante la marcha, el conductor pone los pies en la chapa de suelo 4. Como se puede ver en la figura 1, cuando los pies del conductor están colocados en la chapa de suelo 4, los muslos del conductor están colocados en la primera porción 3b. El extremo delantero 3a de la primera porción 3b se ha estrechado, de modo que se puede asegurar la comodidad del asiento.

La figura 6 es una vista lateral derecha del dispositivo de filtro de aire 30. Como se representa en la figura 6, el dispositivo de filtro de aire 30 tiene una caja delantera 31, una caja trasera 32, una porción de embudo 33, y una cubierta superior 34. La caja delantera 31, la caja trasera 32, y la porción de embudo 33 están dispuestas en el orden indicado de delante atrás. El dispositivo de filtro de aire 30 tiene una entrada de aire 30a y una salida de aire 30b. Entra aire a través de la entrada de aire 30a por la parte delantera del dispositivo de filtro de aire 30 al dispositivo de filtro de aire 30. El aire del dispositivo de filtro de aire 30 es descargado por la salida de aire 30b por detrás del dispositivo de filtro de aire 30. Como se representa en la figura 3, un filtro 36 está dispuesto en el dispositivo de filtro de aire 30. El filtro 36 limpia el aire introducido al dispositivo de filtro de aire 30.

La figura 7 es una vista frontal del dispositivo de filtro de aire 30. La figura 8 es una vista inferior del dispositivo de filtro de aire 30. Como se representa en las figuras 6 a 8, la entrada de aire 30a está dispuesta en una superficie delantera 30c del dispositivo de filtro de aire 30. La entrada de aire 30a se ha formado en la caja delantera 31 y la cubierta superior 34. La entrada de aire 30a se ha formado encima de la posición intermedia de la superficie delantera 30c del dispositivo de filtro de aire 30 en la dirección vertical. La parte superior de la entrada de aire 30a está cubierta con la cubierta superior 34, y el dispositivo de filtro de aire 30 permite que aire situado debajo del dispositivo de filtro de aire 30 entre fácilmente. La cubierta superior 34 evita que el polvo o análogos que floten encima del dispositivo de filtro de aire 30 entren en el dispositivo de filtro de aire 30.

Como se representa en la figura 1, la cubierta de carrocería de vehículo 5 tiene una cubierta de asiento 20 que se extiende hacia arriba desde la parte trasera de la chapa de suelo 4. La cubierta de asiento 20 está dispuesta delante del dispositivo de filtro de aire 30. La cubierta de asiento 20 es una parte de la cubierta trasera 5a. Según la presente realización preferida, la cubierta de asiento 20 se puede separar como una parte de la cubierta trasera 5a. Sin embargo, la cubierta de asiento 20 se puede formar integralmente con la cubierta trasera 5a, o la manera de dividir la cubierta no está limitada en particular. La cubierta inferior 5c se ha dispuesto debajo de la cubierta de asiento 20.

Como se representa en la figura 2, el dispositivo de filtro de aire 30 se ha colocado encima del motor 8 y debajo de la superficie inferior 50d de la caja de almacenamiento 50. Como se representa en la figura 1, la parte superior del motor 8 está cubierta al menos con la cubierta de carrocería de vehículo 5 incluyendo la cubierta delantera 20, y por lo tanto el dispositivo de filtro de aire 30 no está expuesto directamente al agua, polvo o análogos del exterior de la carrocería de vehículo.

Con referencia de nuevo a la figura 3, una aleta de enderezamiento 31w está dispuesta dentro de la caja delantera 31. La aleta de enderezamiento 31w se extiende hacia abajo de la superficie superior de la caja delantera 31. Aunque no se representa, la aleta de enderezamiento 31w se extiende en la dirección vertical cerca del centro de la caja delantera 31 en la dirección izquierda-derecha del vehículo. La aleta de enderezamiento 31w no está dispuesta en los extremos izquierdo y derecho en la caja delantera 31. El aire que entra al dispositivo de filtro de aire 30 a través de la entrada de aire 30a se hace fluir hacia abajo de la parte superior de las cajas delanteras 31 a lo largo de la superficie de la aleta de enderezamiento 31w por la aleta de enderezamiento 31w. El aire que fluye en la parte inferior en la caja delantera 31 es dirigido al filtro 36 desde el extremo inferior 31b de la aleta de enderezamiento 31w. De esta forma, en el dispositivo de filtro de aire 30, el aire que entra por la entrada de aire 30a fluye suavemente al filtro 36. Se asegura un recorrido de longitud suficiente desde la entrada de aire 30a al filtro 36 en el dispositivo de filtro de aire 30.

Como se representa en la figura 6, la salida de aire 30b se ha formado en la superficie trasera 30d del dispositivo de filtro de aire 30. La salida de aire 30b se ha formado en el extremo trasero de la porción de embudo 33 dispuesta en el lado trasero del dispositivo de filtro de aire 30. En el dispositivo de filtro de aire 30, entra aire por delante y el aire interior es descargado por detrás. La salida de aire 30b tiene una sección elíptica que tiene el eje principal en la dirección izquierda-derecha del vehículo y el eje menor en la dirección vertical. La salida de aire 30b tiene una forma

plana que tiene una longitud más corta en la dirección vertical que en la dirección horizontal.

Como se representa en la figura 6, la superficie trasera 30d se dirige hacia atrás y oblicuamente hacia arriba. El dispositivo de filtro de aire 30 tiene una superficie superior 30f. La superficie superior 30f está inclinada ligeramente hacia abajo hacia la parte trasera. La superficie superior 30f incluye las superficies superiores de la caja trasera 32 y la caja delantera 31. Más específicamente, las superficies superiores de la caja trasera 32 y la caja delantera 31 están ligeramente inclinadas hacia abajo hacia la parte trasera. La salida de aire 30b está dispuesta debajo del extremo superior 30j del dispositivo de filtro de aire 30. El extremo superior 30j del dispositivo de filtro de aire 30 se ha colocado en la superficie superior 30f. El extremo superior 30j del dispositivo de filtro de aire 30 está colocado en la parte de pestaña del dispositivo de filtro de aire 30 donde la caja trasera 32 y la caja delantera 31 están conectadas.

Como se representa en la figura 8, se ha formado una porción cóncava hacia arriba 30e en una parte inferior del dispositivo de filtro de aire 30. Más específicamente, se ha formado una parte curvada hacia arriba en una parte inferior del dispositivo de filtro de aire 30. La porción cóncava 30e está colocada encima de la otra parte de la parte inferior. La porción cóncava 30e está colocada en el centro del dispositivo de filtro de aire 30 en la dirección izquierda-derecha del vehículo. La porción cóncava 30e solapa la línea central C1 del asiento 3 que se extiende en la dirección delantera-trasera. La porción cóncava 30e está colocada en la parte trasera del dispositivo de filtro de aire 30 en la dirección delantera-trasera del vehículo. La porción cóncava 30e se ha formado en la caja trasera 32.

Como se representa en la figura 3, la porción cóncava 30e se ha formado extendiéndose desde una parte inferior de la caja trasera 32 al extremo trasero. La anchura de la porción cóncava 30e es mayor en una parte trasera que en una parte delantera. La porción cóncava 30e se abre hacia la parte trasera en el extremo trasero de la caja trasera 32 (por ejemplo en la figura 13). Como se describirá, al menos una parte del conducto de admisión 37 está colocada debajo de la porción cóncava 30e solapando el dispositivo de filtro de aire 30 según se ve en vista lateral. Según la presente realización preferida, la porción cóncava 30e se ha formado en una parte inferior de la caja trasera 32. Según la presente realización preferida, al menos una parte del conducto de admisión 37 colocada sobre la culata de cilindro 8c se ha dispuesto debajo de la porción cóncava 30e.

Como se representa en la figura 3, el conducto de admisión 37 y el regulador de cantidad de admisión 40 están dispuestos entre la culata de cilindro 8c del motor 8 y el dispositivo de filtro de aire 30. El conducto de admisión 37 y el regulador de cantidad de admisión 40 forman un recorrido de admisión entre el motor 8 y el dispositivo de filtro de aire 30. El conducto de admisión 37 conecta el orificio de admisión 87 de la culata de cilindro 8c y la salida de aire 30b del dispositivo de filtro de aire 30.

El conducto de admisión 37 tiene una forma aproximada de U según se ve desde un lado de la carrocería de vehículo. El conducto de admisión 37 tiene una parte que se extiende en general hacia atrás del dispositivo de filtro de aire 30 y luego se curva hacia abajo y más en general hacia delante. El término "en general hacia atrás" se refiere simplemente a la extensión hacia atrás independientemente de su ángulo. Por ejemplo, se puede extender en la dirección horizontal o se puede inclinar con respecto a la dirección horizontal. El término "en general hacia delante" se refiere simplemente a la extensión hacia delante independientemente de su ángulo. Por ejemplo, se puede extender en la dirección horizontal o se puede inclinar con respecto a la dirección horizontal.

Como se representa en la figura 9, la porción de conexión 37e del conducto de admisión 37 tiene una forma plana cuya longitud vertical es más corta que su longitud horizontal. Cuando la porción de conexión 37e está conectada a la salida de aire 30b, el conducto de admisión 37 está conectado al dispositivo de filtro de aire 30.

El conducto de admisión 37 incluye un primer tubo 38 que se usa para conectar el dispositivo de filtro de aire 30 y el regulador de cantidad de admisión 40. El conducto de admisión 37 incluye un segundo tubo 39 que se usa para conectar el regulador de cantidad de admisión 40 y el cilindro 8a. Como se describirá, el primer tubo 38 tiene una primera porción 37a, una segunda porción 37b, y una tercera porción 37c. El segundo tubo 39 tiene una cuarta porción 37d.

Como se representa en la figura 3, el regulador de cantidad de admisión 40 que se usa para regular la cantidad de aire a pasar al interior del conducto de admisión 37 está dispuesto entre el primer tubo 38 y el segundo tubo 39. El regulador de cantidad de admisión 40 tiene una capacidad menor que la del dispositivo de filtro de aire 30. El regulador de cantidad de admisión 40 se ha dispuesto detrás del dispositivo de filtro de aire 30 en la vista lateral. El regulador de cantidad de admisión 40 está colocado debajo del dispositivo de filtro de aire 30 en la vista lateral. El regulador de cantidad de admisión 40 se ha dispuesto debajo de la caja de almacenamiento 50 (figura 2). Según la presente realización preferida, el regulador de cantidad de admisión 40 es un carburador. El regulador de cantidad de admisión 40 incluye una válvula de mariposa 42 en su interior. La cantidad de aire a pasar a través del segundo tubo 39 del conducto de admisión 37 se regula dependiendo del grado de abertura de la válvula de mariposa 42.

Como se representa en la figura 3, al menos una parte del segundo tubo 39 se ha dispuesto debajo de la porción cóncava 30e del dispositivo de filtro de aire 30. De esta forma, al menos una parte del segundo tubo 39 está dispuesta solapando el dispositivo de filtro de aire 30 según se ve en vista lateral. Según la presente realización

preferida, el material del primer tubo 38 y el material del segundo tubo 39 son diferentes uno de otro. Los materiales del primer tubo 38 y el segundo tubo 39 pueden ser los mismos.

5 Como se representa en la figura 6, el primer tubo 38 incluye la primera porción 37a que se extiende hacia atrás del dispositivo de filtro de aire 30, la segunda porción 37b dispuesta detrás de la primera porción 37a y curvada hacia abajo, y la tercera porción 37c dispuesta debajo de la segunda porción 37b y curvada hacia delante. Como se representa en la figura 3, el regulador de cantidad de admisión 40 está dispuesto delante de la tercera porción 37c. El conducto de admisión 37 tiene una estructura curvada de modo que pueda tener una longitud suficiente. A causa de la longitud suficiente, el conducto de admisión 37 puede tener una capacidad suficiente. De esta forma, el motor 8 puede realizar plenamente sus prestaciones.

15 Como se representa en la figura 3, el segundo tubo 39 corresponde a la cuarta porción 37d del conducto de admisión 37. Un extremo de la cuarta porción 37d está conectado a la parte delantera del regulador de cantidad de admisión 40. La cuarta porción 37d se extiende hacia delante de la parte delantera del regulador de admisión 40 y luego hacia abajo. El otro extremo de la cuarta porción 37d está conectado al motor 8.

20 La figura 10 es una vista en planta de la caja de almacenamiento 50. La figura 11 es una vista lateral izquierda de la caja de almacenamiento 50. La figura 12 es una vista frontal de la caja de almacenamiento 50. Como se representa en las figuras 10 y 11, la caja de almacenamiento 50 tiene una porción delantera 51 y una porción trasera 52. La porción delantera 51 está colocada debajo de la primera porción 3b del asiento 3. La porción trasera 52 está dispuesta debajo de la segunda porción 3c del asiento 3. La porción delantera 51 y la porción trasera 52 son continuas en la dirección delantera-trasera.

25 La porción delantera 51 se ha colocado debajo de la primera porción 3b del asiento 3 y sobre el dispositivo de filtro de aire 30 (figuras 2 y 5). La porción delantera 51 tiene una superficie inferior 51a que soporta un elemento almacenado. La porción trasera 52 es continua con la parte trasera de la porción delantera 51. La porción trasera 52 se ha colocado encima del motor 8 y debajo de la segunda porción 3c del asiento 3 (figuras 2 y 3). La porción trasera 52 tiene una superficie inferior 52a que soporta un elemento almacenado. La superficie inferior 52a de la porción trasera 52 es continua con la superficie inferior 51a de la porción delantera 51.

30 El extremo trasero de la porción trasera 52, en otros términos, el extremo trasero 50b de la caja de almacenamiento está colocado detrás del extremo trasero 37f del recorrido de admisión 37 (figuras 2 y 3). En la figura 3, la línea vertical a través del extremo trasero 37f del recorrido de admisión 37 se indica con una línea virtual.

35 Como se representa en la figura 11, al menos una parte de la superficie inferior 52a de la porción trasera 52 está dispuesta en una posición más baja que la superficie inferior 51a de la porción delantera 51. Más específicamente, la superficie inferior 52a de la parte trasera de la porción trasera 52 está dispuesta en una posición más baja que la superficie inferior 51a de la porción delantera 51.

40 Como se representa en las figuras 11 y 12, se ha formado una porción cóncava hacia arriba 53 en la parte inferior 55 de la caja de almacenamiento 50. Como se representa en las figuras 11 y 12, la porción cóncava 53 se ha colocado aproximadamente en el centro de la caja de almacenamiento 50 con respecto a la dirección delantera-trasera del vehículo. La porción cóncava 53 está colocada aproximadamente en el centro de la caja de almacenamiento 50 con respecto a la dirección izquierda-derecha del vehículo.

45 Como se representa en la figura 11, al menos una parte de la superficie inferior 51a de la parte inferior 55 se extiende hacia atrás y hacia abajo. Al menos una parte de la superficie inferior 52a de la parte inferior 55 se extiende en la dirección delantera-trasera según se ve en la vista lateral. La porción cóncava 53 se abre hacia delante y hacia abajo en la parte inferior 55 de la caja de almacenamiento 50 (por ejemplo en las figuras 11 y 13).

50 La figura 13 es una vista en perspectiva del dispositivo de filtro de aire 30 y la caja de almacenamiento 50 según se ve desde la parte inferior izquierda. Como se representa en la figura 13, una parte del conducto de admisión 37 está colocada debajo de la porción cóncava 53 de la caja de almacenamiento 50. De esta forma, la caja de almacenamiento 50 y una parte del conducto de admisión 37 se solapan una a otra según se ve en vista lateral. Según la presente realización preferida, al menos una parte del primer tubo 38 está colocado debajo de la porción cóncava 53 de modo que la caja de almacenamiento 50 y al menos la parte del primer tubo 38 se solapen una con otra según se ve en vista lateral.

55 Según la presente realización preferida, una parte de la porción de embudo 33 está colocada debajo de la porción cóncava 53 de la caja de almacenamiento 50. Como se representa en la figura 8, la porción de embudo 33 tiene una anchura más pequeña en la dirección izquierda-derecha del vehículo que las de la caja delantera 31 y la caja trasera 32. La caja de almacenamiento 50 se puede disponer en una posición baja y seguir teniendo una capacidad grande disponiendo la porción de embudo 33 con una capacidad relativamente pequeña y la caja de almacenamiento 50 de manera solapada según se ve en vista lateral. Sin embargo, la forma del dispositivo de filtro de aire 30 no se limita a la forma según la presente realización preferida. Se puede emplear una estructura sin la porción de embudo. El dispositivo de filtro de aire 30 se puede disponer totalmente delante de la porción cóncava 53 o parcialmente debajo

de la porción cóncava 53.

Como se representa en la figura 10, la porción cóncava 53 de la caja de almacenamiento 50 solapa la línea central D de la caja de almacenamiento 50 que se extiende en la dirección delantera-trasera. La línea central D de la caja de almacenamiento 50 coincide aproximadamente con la línea central C1 del asiento 3 representado en la figura 5. La porción cóncava 53 de la caja de almacenamiento 50 se ha formado extendiéndose en la dirección delantera-trasera cerca del centro en la dirección izquierda-derecha del vehículo. El conducto de admisión 37 dispuesto debajo de la porción cóncava 53 se puede disponer recto en la dirección delantera-trasera según se ve en vista en planta. En la caja de almacenamiento 50, una parte inferior exterior 54 colocada debajo de la superficie inferior de la porción cóncava 53 se ha formado en el lado más exterior que la porción cóncava 53 en la dirección izquierda-derecha del vehículo (figura 12). En la caja de almacenamiento 50, la parte inferior exterior 54 en una posición debajo de la superficie inferior de la porción cóncava 53 se ha formado detrás de la porción cóncava 53 en la dirección delantera-trasera del vehículo. La parte inferior exterior 54 se ha formado en los lados izquierdo y derecho y la parte trasera de la porción cóncava 53. La parte de la parte inferior exterior 54 formada en los lados izquierdo y derecho de la porción cóncava 53 es una región que se extiende a través de la parte inferior 51a y la parte inferior 52a. La parte de la porción exterior 54 formada detrás de la porción cóncava 53 está incluida en la parte inferior 52a.

La figura 14 es una vista lateral del asiento 3 y una estructura periférica de la caja de almacenamiento 50. Las figuras 15A a 15C son vistas en sección frontal del asiento 3 y la caja de almacenamiento 50. La figura 15A es una vista en sección tomada a lo largo de la línea A-A en la figura 14, la figura 15B es una vista en sección tomada a lo largo de la línea BB en la figura 14, y la figura 15C es una vista en sección tomada a lo largo de la línea C-C en la figura 14.

La posición de la línea A-A en la figura 14 corresponde a la primera porción 3b del asiento 3. La posición de la línea B-B en la figura 14 corresponde a la posición donde se ha formado la porción cóncava 53 de la caja de almacenamiento 50. La posición de la línea C-C en la figura 14 corresponde a la segunda porción 3c del asiento 3.

Como se representa en la figura 15A, en la posición de la línea A-A en la figura 14, la parte inferior 55 de la caja de almacenamiento 50 está formada por la superficie inferior 51a de la porción delantera 51. Como se representa en la figura 15B, en la posición de la línea B-B en la figura 14, la porción cóncava 53 y la parte inferior exterior 54 a la izquierda y derecha de la porción cóncava están formadas en la parte inferior 55 de la caja de almacenamiento 50. Como se representa en la figura 15C, en la posición de la línea C-C en la figura 14, la parte inferior 55 de la caja de almacenamiento 50 está formada por la superficie inferior 52a de la porción trasera 52.

La figura 16 es una vista lateral izquierda de la caja de almacenamiento 50 en la que se guarda un casco 10. Como se representa en la figura 16, el casco tipo jet 10 tiene un cuerpo principal de tipo aproximadamente semiesférico 10a y salientes 10b que se extienden hacia abajo de los extremos izquierdo y derecho del cuerpo principal 10a. Los salientes 10b son cubiertas que se usan para proteger las orejas de una persona que lleve puesto el casco 10. La porción cóncava 53 se extiende al cuerpo principal 10a y los salientes izquierdo y derecho 10b entran en la parte inferior exterior 54 a la izquierda y derecha de la porción cóncava (figura 12), de modo que el casco 10 se guarde en la caja de almacenamiento 50. El casco 10 incluye un visor 10c que se usa para proteger la cara de una persona que lleve puesto el casco 10. El visor 10c es móvil en la dirección vertical en el lado delantero del casco 10. El casco 10 se guarda en la caja de almacenamiento 50 en un estado donde el visor 10c se ha colocado boca arriba. De esta forma, la caja de almacenamiento 50 tiene una forma conformable a la forma del casco tipo jet 10.

La figura 17 es una vista que representa la relación posicional entre el dispositivo de filtro de aire 30 y la caja de almacenamiento 50. Como se ha descrito anteriormente, según la presente realización preferida, una parte del primer tubo 38 conectada al dispositivo de filtro de aire 30 se ha colocado debajo de la porción cóncava 53 formada en la caja de almacenamiento 50. También según la presente realización preferida, la porción de embudo 33 del dispositivo de filtro de aire 30 se ha dispuesto debajo de la porción cóncava 53 formada en la caja de almacenamiento 50. La porción trasera del dispositivo de filtro de aire 30 se ha dispuesto solapando la caja de almacenamiento 50 según se ve en vista lateral y estos componentes se pueden disponer de manera compacta. La porción de tubo y la porción de embudo con menor capacidad que la del cuerpo principal del dispositivo de filtro de aire 30 están dispuestas solapando la caja de almacenamiento 50, de modo que la caja de almacenamiento 50 pueda tener una capacidad suficiente.

Los inventores han centrado la atención en una forma de un asiento de motocicleta y han dado con la idea de expandir eficientemente la capacidad de una caja de almacenamiento. En una motocicleta provista de una chapa de suelo dispuesta en una posición baja, el asiento tiene mayor anchura desde el extremo delantero del asiento hacia la parte trasera. Esto es debido a que de esta forma el motorista puede poner fácilmente los pies en la chapa de suelo.

Expresado de forma diferente, el asiento tiene una primera porción cuya anchura en la dirección izquierda-derecha del vehículo en el extremo trasero es mayor que la anchura del extremo delantero del asiento en la dirección izquierda-derecha del vehículo y una segunda porción que tiene al menos una parte cuya anchura en la dirección izquierda-derecha del vehículo es mayor que la anchura del extremo delantero en la dirección izquierda-derecha del

vehículo. La primera porción del asiento tiene una anchura pequeña en la dirección izquierda-derecha del vehículo y la segunda porción tiene una anchura más grande que la primera porción. El dispositivo de filtro de aire y la caja de almacenamiento tienen preferiblemente una capacidad relativamente grande. Es preferible que la caja de almacenamiento tenga no solamente una capacidad grande, sino también una forma que tenga un tamaño suficiente en la dirección vertical (a lo alto), la dirección izquierda-derecha, y la dirección de extremo delantero de modo que se pueda guardar artículos de varias formas.

Los inventores han prestado atención al hecho de que el dispositivo de filtro de aire tiene una forma más flexible que la caja de almacenamiento. Los inventores han dado con la idea de hacer que la mayor parte de la parte inferior de la segunda porción del asiento tenga la anchura más grande como un espacio de almacenamiento disponiendo al mismo tiempo el dispositivo de filtro de aire debajo de la primera porción del asiento con anchura más pequeña. De esta forma, en la motocicleta incluyendo una chapa plana de suelo, se puede reducir la entrada de agua, polvo o análogos al dispositivo de filtro de aire, y se puede incrementar eficientemente la capacidad de la caja de almacenamiento sin deteriorar la comodidad del conductor.

Al igual que en lo anterior, en la motocicleta 1 según la presente realización preferida, el asiento 3 tiene la primera porción 3b colocada delante y la segunda porción 3c colocada detrás de la primera porción 3b. La anchura del extremo trasero de la primera porción 3b en la dirección izquierda-derecha del vehículo es más grande que la anchura del extremo delantero del asiento en la dirección izquierda-derecha del vehículo. La segunda porción 3c tiene al menos una parte cuya anchura en la dirección izquierda-derecha del vehículo es más grande que la anchura del extremo delantero del asiento en la dirección izquierda-derecha del vehículo (figura 5). La caja de almacenamiento 50 tiene la porción delantera 51 y la porción trasera 52 (figura 11). La porción delantera 51 tiene la superficie inferior 51a que soporta un elemento almacenado y se coloca debajo de la primera porción 3b del asiento 3 y sobre el dispositivo de filtro de aire 30. La porción trasera 52 tiene la superficie inferior 52a que soporta un elemento almacenado y se coloca debajo de la segunda porción 3c del asiento 3.

El dispositivo de filtro de aire 30 se ha colocado debajo de la primera porción 3b del asiento 3 que tiene una anchura relativamente pequeña. La porción trasera 52 de la caja de almacenamiento 50 se ha colocado debajo de la segunda porción 3c del asiento 3 que tiene una anchura mayor que la primera porción 3b. La caja de almacenamiento 50 tiene una longitud más grande en la dirección izquierda-derecha en la porción trasera 52 que en la porción delantera 51. Además, el recorrido de admisión está conectado a la parte trasera del dispositivo de filtro de aire 30. El recorrido de admisión tiene una anchura más pequeña en la dirección izquierda-derecha del vehículo que la del dispositivo de filtro de aire 30. Por lo tanto, la caja de almacenamiento 50 puede tener una mayor capacidad que el caso en el que el recorrido de admisión está conectado a la parte delantera del dispositivo de filtro de aire 30. En la motocicleta 1 incluyendo la chapa de suelo 4, se puede reducir la entrada de agua, polvo o análogos al dispositivo de filtro de aire 30, y la capacidad de la caja de almacenamiento 50 se puede incrementar eficientemente sin degradar la comodidad del conductor.

A diferencia de la presente invención, si el recorrido de admisión se conecta a la parte delantera de la caja de dispositivo de filtro de aire 30, se forma un espacio alrededor del recorrido de admisión. En este caso, se forma un espacio entre el recorrido de admisión y la cubierta de carrocería de vehículo. Esto evita que el espacio reducido debajo del asiento 3 se utilice eficientemente. Según la presente invención, el espacio debajo del asiento 3 puede ser usado eficientemente. Si el recorrido de admisión está conectado a la parte delantera del dispositivo de filtro de aire 30, el dispositivo de filtro de aire 30 está dispuesto en el lado trasero del espacio en el que se facilita el recorrido de admisión. De esta forma, la capacidad de la caja de almacenamiento 50 se reduce consiguientemente. Según la presente invención, el recorrido de admisión se coloca detrás del dispositivo de filtro de aire 30 y el dispositivo de filtro de aire 30 se desplaza más al lado delantero, de modo que la caja de almacenamiento pueda tener una capacidad suficiente.

Según la presente realización preferida, al menos una parte de la superficie inferior de la porción trasera 52 está dispuesta debajo de la superficie inferior de la porción delantera 51. Dado que el dispositivo de filtro de aire 30 no está colocado debajo de la porción trasera 52, la caja de almacenamiento 50 puede tener un tamaño grande en la dirección vertical.

Según la presente realización preferida, el extremo trasero de la caja de almacenamiento 50 está colocado detrás del extremo trasero del recorrido de admisión. La caja de almacenamiento 50 puede tener un tamaño grande en la dirección delantera-trasera.

Según la presente realización preferida, el regulador de cantidad de admisión 40 se ha colocado detrás del dispositivo de filtro de aire 30 y debajo de la caja de almacenamiento 50 según se ve en vista lateral. El dispositivo de filtro de aire 30 que tiene una capacidad relativamente grande está dispuesto en la parte delantera y el regulador de cantidad de admisión 40 que tiene una capacidad más pequeña que el dispositivo de filtro de aire 30 está dispuesto en la parte trasera (figura 2). En la caja de almacenamiento 50 colocada encima del dispositivo de filtro de aire 30 y el regulador de cantidad de admisión 40, se puede asegurar un espacio de almacenamiento grande en una región que tiene una anchura grande en la dirección izquierda-derecha del vehículo (incluyendo la porción trasera 52 y la porción trasera de la porción delantera 51).

- 5 Según la presente realización preferida, el recorrido de admisión tiene el primer tubo 38 que se usa para conectar el dispositivo de filtro de aire 30 y el regulador de cantidad de admisión 40 y el segundo tubo 39 que se usa para conectar el regulador de cantidad de admisión 40 y la superficie superior del cilindro 8a. La porción cóncava hacia arriba 30e se ha formado en la parte inferior del dispositivo de filtro de aire 30 y el segundo tubo 39 se ha colocado debajo de la porción cóncava 30e solapando el dispositivo de filtro de aire 30 según se ve en vista lateral. El dispositivo de filtro de aire 30 se puede disponer en una posición inferior. De esta forma, la caja de almacenamiento 50 puede tener una capacidad suficiente mientras que se asegura una capacidad suficiente del dispositivo de filtro de aire 30.
- 10 Según la presente realización preferida, el primer tubo 38 tiene la primera porción 37a, la segunda porción 37b y la tercera porción 37c. La primera porción 37a está conectada al dispositivo de filtro de aire 30 y se extiende hacia atrás. La segunda porción 37b se ha dispuesto detrás de la primera porción 37a y está curvada hacia abajo. La tercera porción 37c se ha colocado debajo de la segunda porción 37b, se curva hacia delante y está conectada al regulador de cantidad de admisión 40. De esta forma, el espacio estrecho se usa efectivamente y el recorrido de admisión puede tener una longitud suficiente. El dispositivo de filtro de aire 30 puede tener una capacidad suficiente y el recorrido de admisión puede tener una longitud suficiente, de modo que el rendimiento del motor 8 se puede mejorar. El regulador de cantidad de admisión 40 está dispuesto en una posición más baja que en un caso donde el regulador de cantidad de admisión 40 está dispuesto en un recorrido desde la primera porción 37a a la tercera porción 37c. De esta forma, la caja de almacenamiento 50 puede tener una mayor capacidad encima del recorrido de admisión.
- 15 Según la presente realización preferida, la salida de aire 30b del dispositivo de filtro de aire 30 tiene una sección cuya longitud vertical máxima es más corta que su longitud horizontal máxima. La porción de conexión 37e del conducto de admisión 37 conectada a la salida de aire 30b tiene una sección cuya longitud vertical máxima es más corta que su longitud horizontal máxima consiguientemente. La capacidad vertical ocupada en el recorrido de admisión se reduce en comparación a cuando la forma del recorrido de admisión es un círculo normal. La parte inferior 55 de la caja de almacenamiento 50 se puede disponer en una posición inferior. De esta forma, la capacidad de la caja de almacenamiento 50 se incrementa.
- 20 Según la presente realización preferida, el dispositivo de filtro de aire 30 tiene una entrada de aire 30a en la porción superficial delantera mirando hacia delante. La motocicleta 1 tiene una cubierta delantera 20 que está dispuesta delante del dispositivo de filtro de aire 30 y se extiende hacia arriba de la parte trasera de la chapa de suelo 4. La entrada de agua, polvo y análogos al dispositivo de filtro de aire se puede reducir efectivamente.
- 25 Según la presente realización preferida, la entrada de aire 30a se coloca encima del punto medio de la porción superficial delantera del dispositivo de filtro de aire 30 en la dirección vertical. Se puede evitar que el aire introducido por la entrada de aire 30a sea calentado por el motor 8 dispuesto debajo del dispositivo de filtro de aire 30. Se introduce aire a temperatura más baja al dispositivo de filtro de aire 30. Dado que la entrada de aire 30a se ha colocado relativamente en el lado más alto, es menos probable que barro, polvo o análogos salpicados del suelo lleguen al dispositivo de filtro de aire 30.
- 30 Según la presente realización preferida, el depósito de combustible 9 se ha colocado encima de la unidad de potencia 7, debajo del asiento 3, y detrás de la caja de almacenamiento 50. El depósito de combustible 9 no interfiere con la caja de almacenamiento 50 con respecto a la dirección vertical, y la caja de almacenamiento 50 puede tener una capacidad suficiente con respecto a la dirección vertical.
- 35 Según la presente realización preferida, la porción cóncava 53 se ha formado en la parte inferior de la caja de almacenamiento 50, de modo que se forme un saliente hacia arriba en la parte inferior del espacio interior de la caja de almacenamiento 50. El casco tipo jet 10 que tiene un cuerpo principal de tipo aproximadamente semiesférico 10a y salientes 10b que se extienden hacia abajo de los extremos izquierdo y derecho del cuerpo principal 10a se puede guardar eficientemente. Más específicamente, el casco tipo jet 10 se puede guardar haciendo que el saliente en la parte inferior de la caja de almacenamiento 50 entre en el espacio interior del cuerpo principal 10a.
- 40 Según la presente realización preferida, la porción cóncava 53 solapa la línea central C1 del asiento 3 que se extiende en la dirección delantera-trasera del vehículo según se ve en vista en planta. El recorrido de admisión se puede disponer en el centro en la dirección izquierda-derecha del vehículo. La anchura del vehículo en la dirección izquierda-derecha no se incrementa.
- 45 Según la presente realización preferida, la porción cóncava 30e solapa la línea central C1 del asiento 3 que se extiende en la dirección delantera-trasera del vehículo según se ve en vista en planta. El recorrido de admisión se puede disponer en el centro en la dirección izquierda-derecha del vehículo. La anchura del vehículo en la dirección izquierda-derecha no se incrementa.
- 50 Según la presente realización preferida, la motocicleta 1 incluye un bastidor de vehículo 6 que soporta la unidad de potencia 7 de manera basculante. El dispositivo de filtro de aire 30 se soporta basculantemente en el bastidor de
- 55
- 60
- 65

vehículo 6 conjuntamente con la unidad de potencia 7. El dispositivo de filtro de aire 30 bascula en la dirección vertical. Se necesita un intervalo que se usa para evitar la interferencia entre la parte superior del dispositivo de filtro de aire 30 y la parte inferior de la caja de almacenamiento 50. En la motocicleta incluyendo el dispositivo de filtro de aire 30 que bascula, la caja de almacenamiento 50 no puede tener una capacidad suficiente. Según la presente realización preferida, la caja de almacenamiento 50 puede tener una capacidad suficiente como se ha descrito anteriormente.

Con referencia a la figura 18, se describirá una segunda realización preferida de la presente invención. La figura 18 es una vista en sección lateral izquierda de un motor 8 y una estructura periférica de un dispositivo de filtro de aire 30 según la segunda realización preferida. En la primera realización preferida, el regulador de cantidad de admisión 40 de la motocicleta 1 es un carburador. La motocicleta 1 según la segunda realización preferida incluye un cuerpo estrangulador en lugar del carburador. Un inyector de combustible 41 que se usa para inyectar combustible hacia el orificio de admisión del cilindro 8 está dispuesto en el conducto de admisión 37. En la segunda realización preferida, los mismos elementos que los de la primera realización preferida se designan con los mismos caracteres de referencia y no se repetirá su descripción.

Como se representa en la figura 18, el regulador de cantidad de admisión 40 incluye una válvula de mariposa 42. La cantidad de aire a pasar a través del segundo tubo 39 del conducto de admisión 37 se regula según el grado de abertura de la válvula de mariposa 42. El inyector de combustible 41 está dispuesto en el conducto de admisión 37. Según la segunda realización preferida, el inyector de combustible 41 está dispuesto en el segundo tubo 39. El ángulo formado por la dirección en la que se extienden la boquilla 41a y el cuerpo de inyector principal 41b del inyector de combustible 41 y la dirección en la que se extiende el segundo tubo 39 no está limitado en particular. Por ejemplo, el inyector de combustible 41 se puede disponer en cualquier posición del segundo tubo 39 o se puede montar en la culata de cilindro. La posición del inyector de combustible 41 en el segundo tubo 39 no está limitada en particular. El número de inyectores de combustible 41 en el conducto de admisión 37 no está limitado en particular.

Como se representa en la figura 18, el dispositivo de filtro de aire 30 tiene una porción cóncava 30h. La porción cóncava 30h está más ahuecada al dispositivo de filtro de aire 30 que la porción cóncava 30e en la primera realización preferida. El regulador de cantidad de admisión 40 y el inyector de combustible 41 tienen una capacidad menor que el dispositivo de filtro de aire 30 y se han dispuesto detrás del dispositivo de filtro de aire 30 y debajo de la caja de almacenamiento 50 según se ve en vista lateral. El depósito de combustible 9 está conectado al regulador de cantidad de admisión 40 a través de la manguera de combustible 19.

Según la presente invención, el dispositivo de filtro de aire 30 tiene la entrada de aire 30a en la parte delantera y la salida de aire 30b en la parte trasera. El dispositivo de filtro de aire 30 introduce aire por delante y descarga aire por detrás.

Según las realizaciones preferidas descritas anteriormente, al menos una parte del segundo tubo 39 del conducto de admisión 37 solapa el dispositivo de filtro de aire 30 según se ve en la vista lateral (figura 3). El dispositivo de filtro de aire 30 y el conducto de admisión 37 no se tienen que solapar según se ve en vista lateral y pueden estar separados uno de otro en la dirección vertical. En este caso, la porción cóncava 30e no se tiene que formar en el dispositivo de filtro de aire 30.

Según las realizaciones preferidas descritas anteriormente, como se representa en la figura 2, la unidad de potencia 7 se soporta en el bastidor de vehículo 6 en su lado inferior. La unidad de potencia 7 se puede soportar en el bastidor de vehículo en su lado superior.

Según las realizaciones preferidas descritas anteriormente, la porción cóncava 53 de la caja de almacenamiento 50 se ha formado a través de la parte delantera 51 de la caja y la parte trasera 52 de la caja como se representa en la figura 5. La porción cóncava 53 se puede formar solamente en la parte delantera 51 de la caja de almacenamiento 50.

Según las realizaciones preferidas descritas anteriormente, al menos una parte del segundo tubo 39 del recorrido de admisión 37 solapa el dispositivo de filtro de aire 30 en vista lateral. El dispositivo de filtro de aire 30 y el recorrido de admisión 37 no se tienen que solapar en vista lateral y se pueden disponer separados uno de otro en la dirección vertical. En este caso, la porción cóncava 30e no se tiene que formar en el dispositivo de filtro de aire 30. Según las realizaciones preferidas descritas anteriormente, el dispositivo de filtro de aire 30 tiene la porción cóncava 30e. Sin embargo, el dispositivo de filtro de aire 30 puede tener una ranura a lo largo de toda la anchura de la parte solapada con el conducto de admisión 37 según se ve en vista lateral en lugar de formar la porción cóncava 30e.

Según las realizaciones preferidas descritas anteriormente, la cubierta de carrocería de vehículo 5 tiene la cubierta delantera 5d, la cubierta inferior 5c, y la cubierta trasera 5a. La estructura de la cubierta de carrocería de vehículo 5 de la motocicleta 1 no se limita a la estructura de las realizaciones preferidas antes descritas.

Según las realizaciones preferidas descritas anteriormente, el cuerpo de cilindro 8b, la culata de cilindro 8c y la cubierta de culata 8h están formados de forma discreta. La culata de cilindro 8c y la cubierta de culata 8h se pueden

formar integralmente.

5 Aunque anteriormente se han descrito realizaciones preferidas de la presente invención, se ha de entender que variaciones y modificaciones serán evidentes a los expertos en la técnica sin apartarse del alcance de la presente invención. Por lo tanto, el alcance de la presente invención se ha de determinar únicamente por las reivindicaciones siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Una motocicleta (1), incluyendo:

- 5 una unidad de potencia (7) incluyendo un motor (8) que tiene un cilindro (8a) inclinado hacia delante;
un asiento (3) colocado sobre la unidad de potencia (7);
una chapa de suelo (4) que tiene al menos una parte dispuesta delante del asiento (3) según se ve en vista en
10 planta;
un dispositivo de filtro de aire (30) colocado encima de la unidad de potencia (7) y debajo del asiento (3) y que tiene
una salida de aire (30b);
15 un recorrido de admisión (37) que conecta la salida de aire (30b) del dispositivo de filtro de aire (30) y una superficie
superior del cilindro (8a); y
una caja de almacenamiento (50) colocada encima de la unidad de potencia (7) y debajo del asiento (3),
20 incluyendo el asiento (3):
una primera porción (3b) que se extiende hacia atrás de un extremo delantero (3a) del asiento (3); y una segunda
porción (3c) dispuesta detrás de la primera porción (3b),
25 siendo la anchura del extremo trasero de la primera porción (3b) en la dirección izquierda-derecha del vehículo
mayor que la anchura del extremo delantero (3a) en la dirección izquierda-derecha del vehículo,
teniendo la segunda porción (3c) al menos una parte cuya anchura en la dirección izquierda-derecha del vehículo es
30 mayor que la anchura del extremo delantero (3a),
estando colocado el dispositivo de filtro de aire (30) debajo de la primera porción (3b) del asiento (3) y sobre el
cilindro (8a),
incluyendo la caja de almacenamiento (50):
35 una porción delantera (51) colocada debajo de la primera porción (3b) del asiento (3) y sobre el dispositivo de filtro
de aire (30); y
una porción trasera (52) colocada debajo de la segunda porción (3c) del asiento (3),
40

caracterizada porque

- la salida de aire (30b) se ha formado en una superficie trasera (30d) del dispositivo de filtro de aire (30);
45 la caja de almacenamiento (50) incluye además una primera porción cóncava (53) ahuecada hacia arriba formada
en una parte inferior (55) de la caja de almacenamiento (50) de manera que se abra hacia delante y hacia abajo, y
el recorrido de admisión (37) se extiende hacia atrás de la salida de aire (30b) y se ha dispuesto debajo de la
primera porción cóncava (53), solapándose la caja de almacenamiento (50) y el recorrido de admisión (37) uno a
50 otro en vista lateral.

2. La motocicleta (1) según la reivindicación 1, donde al menos una parte de una superficie inferior de la porción
trasera (52) está dispuesta debajo de una superficie inferior de la porción delantera (51).

- 55 3. La motocicleta (1) según la reivindicación 1 o 2, donde un extremo trasero (50b) de la caja de almacenamiento
(50) está colocado detrás de un extremo trasero (37f) del recorrido de admisión (37).

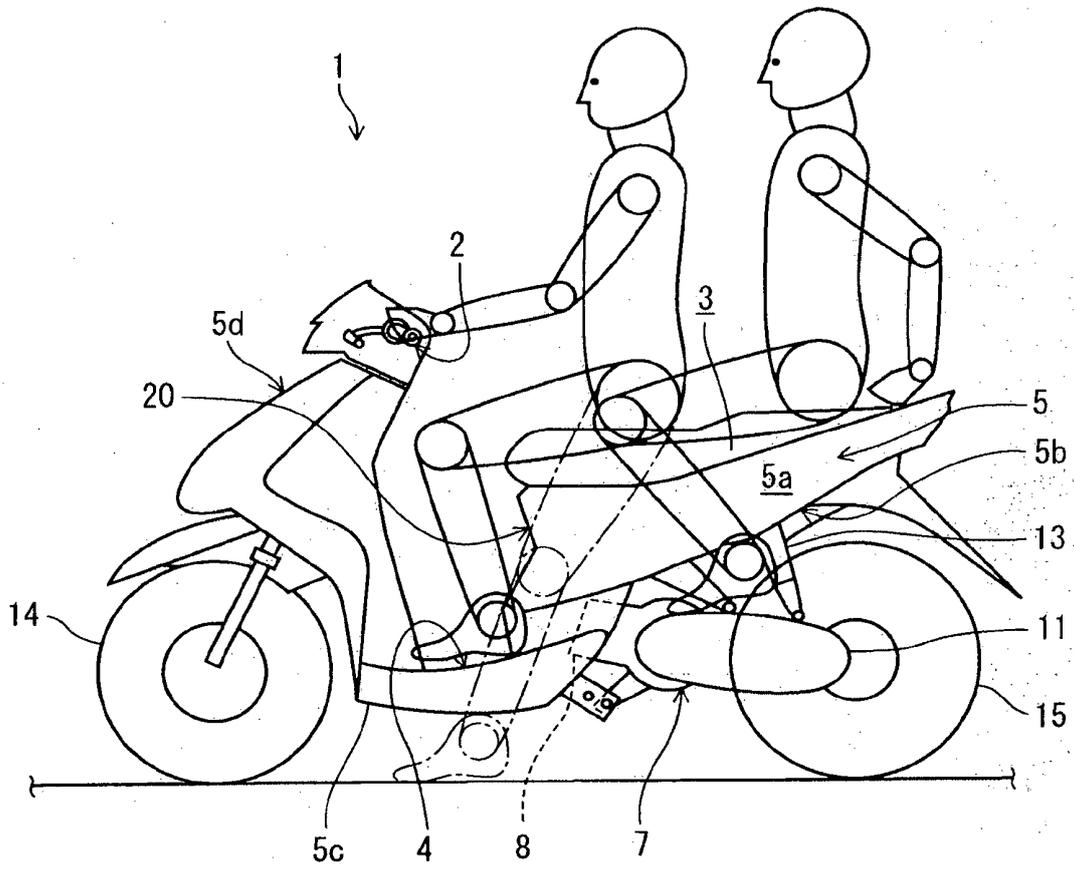
- 60 4. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde el recorrido de admisión (37) tiene un
regulador de cantidad de admisión (40) que se usa para regular la cantidad de aire a pasar en el recorrido de
admisión (37), y

el regulador de cantidad de admisión (40) está dispuesto detrás del dispositivo de filtro de aire (30) y debajo de la
caja de almacenamiento (50) según se ve en vista lateral.

- 65 5. La motocicleta (1) según la reivindicación 4, donde el recorrido de admisión (37) tiene un primer conducto (38)
que conecta la salida de aire (30b) del dispositivo de filtro de aire (30) y el regulador de cantidad de admisión (40), y

- un segundo conducto (39) que conecta el regulador de cantidad de admisión (40) y una superficie superior del cilindro (8a),
- 5 una segunda porción cóncava (30e) ahuecada hacia arriba está formada en una parte inferior del dispositivo de filtro de aire (30), y
- el segundo conducto (39) está colocado debajo de la segunda porción cóncava (30e) para solapar el dispositivo de filtro de aire (30) según se ve en vista lateral.
- 10 6. La motocicleta (1) según la reivindicación 5, donde el primer conducto (38) tiene una primera porción (37a) conectada a la salida de aire (30b) del dispositivo de filtro de aire (30) extendiéndose hacia atrás,
- una segunda porción (37b) dispuesta detrás de una porción trasera de la primera porción (37a) y curvada hacia abajo, y una tercera porción (37c) dispuesta debajo de la segunda porción (37b) y curvada hacia delante a conectarse con el regulador de cantidad de admisión (40).
- 15 7. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde la salida de aire (30b) del dispositivo de filtro de aire (30) tiene una sección cuya longitud máxima en la dirección vertical es más corta que su longitud máxima en la dirección horizontal, y una parte de conexión (37e) del recorrido de admisión (37) conectada con la salida de aire (30b) tiene una sección cuya longitud máxima en la dirección vertical es más corta que su longitud máxima en la dirección horizontal.
- 20 8. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde el dispositivo de filtro de aire (30) tiene la salida de aire (30b) mirando a la parte trasera y una entrada de aire (30a) en una porción superficial delantera mirando a la parte delantera,
- 25 incluyendo además la motocicleta (1) una cubierta de carrocería de vehículo (20) dispuesta delante del dispositivo de filtro de aire (30) extendiéndose hacia arriba de una porción trasera de la chapa de suelo (4).
- 30 9. La motocicleta (1) según la reivindicación 8, donde la entrada de aire (30a) está dispuesta encima del punto medio del dispositivo de filtro de aire (30) en la dirección vertical en la porción superficial delantera.
10. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, incluyendo además un depósito de combustible (9) dispuesto encima de la unidad de potencia (7), debajo del asiento (3), y detrás de la caja de almacenamiento (50).
- 35 11. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, donde la primera porción cóncava (53) se ha formado en la parte inferior de la caja de almacenamiento (50), de modo que una porción elevada que sobresale hacia arriba se forme en la parte inferior del espacio interior de la caja de almacenamiento (50).
- 40 12. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, donde la primera porción cóncava (53) solapa la línea central (C1) del asiento (3) que se extiende en la dirección delantera-trasera del vehículo según se ve en vista en planta.
- 45 13. La motocicleta (1) según la reivindicación 5, donde la segunda porción cóncava (30e) solapa la línea central (C1) del asiento (3) que se extiende en la dirección delantera-trasera del vehículo según se ve en vista en planta.
- 50 14. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, incluyendo además un bastidor de vehículo (6) que soporta la unidad de potencia (7) de manera basculante, donde el dispositivo de filtro de aire (30) es soportado basculantemente conjuntamente con la unidad de potencia (7) con relación al bastidor de vehículo (6).

FIG. 1



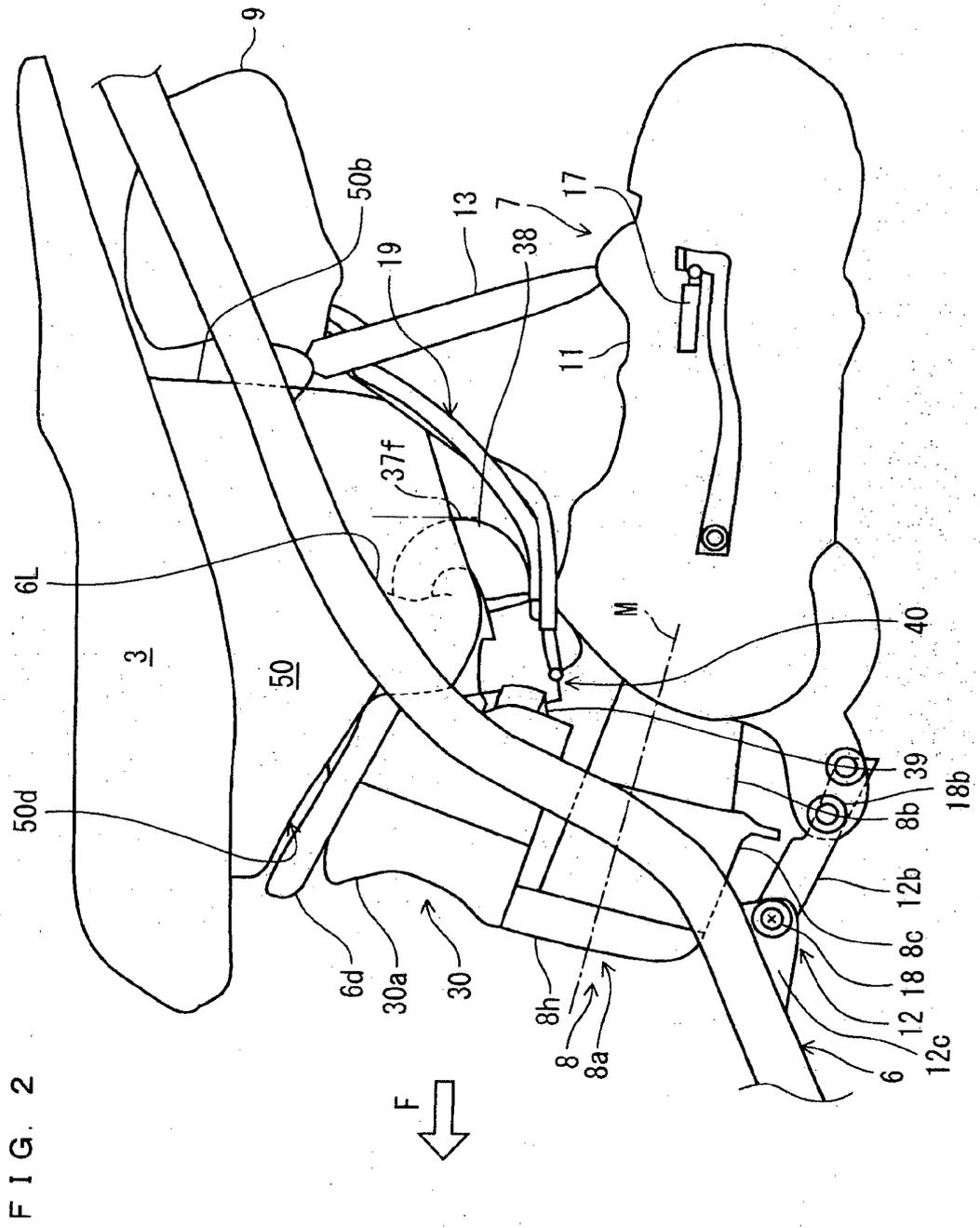


FIG. 3

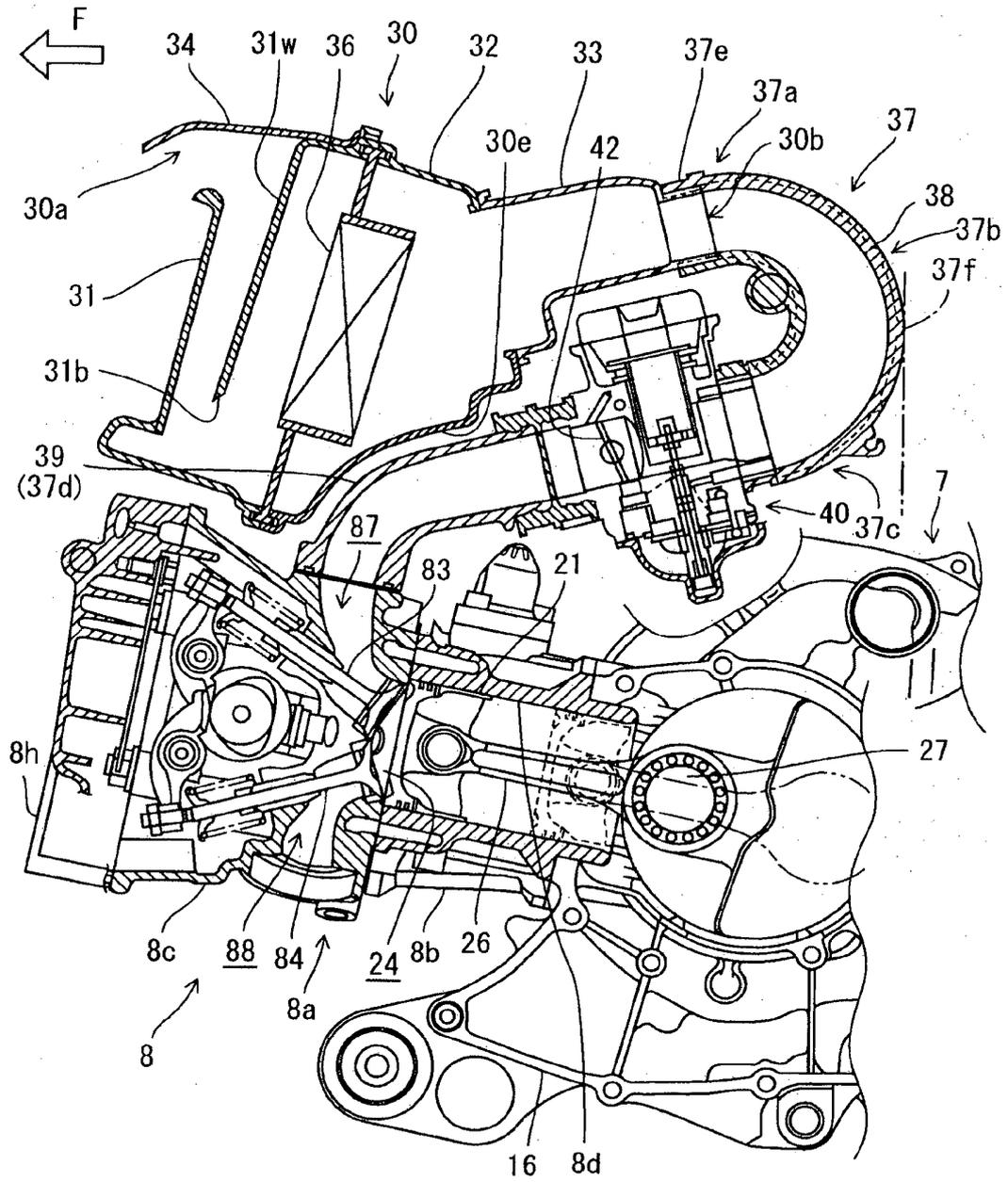
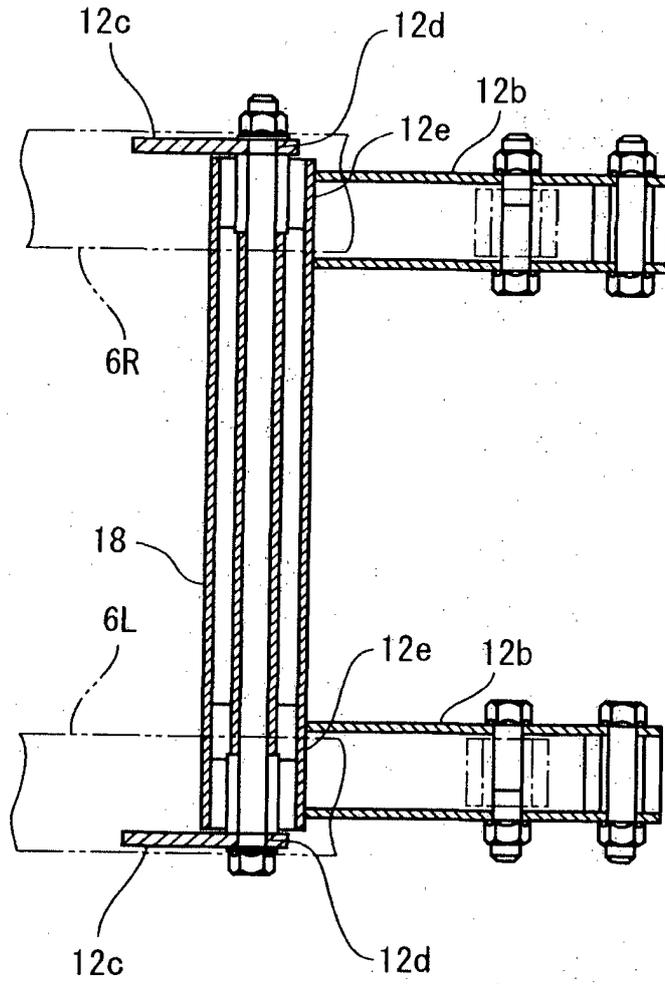
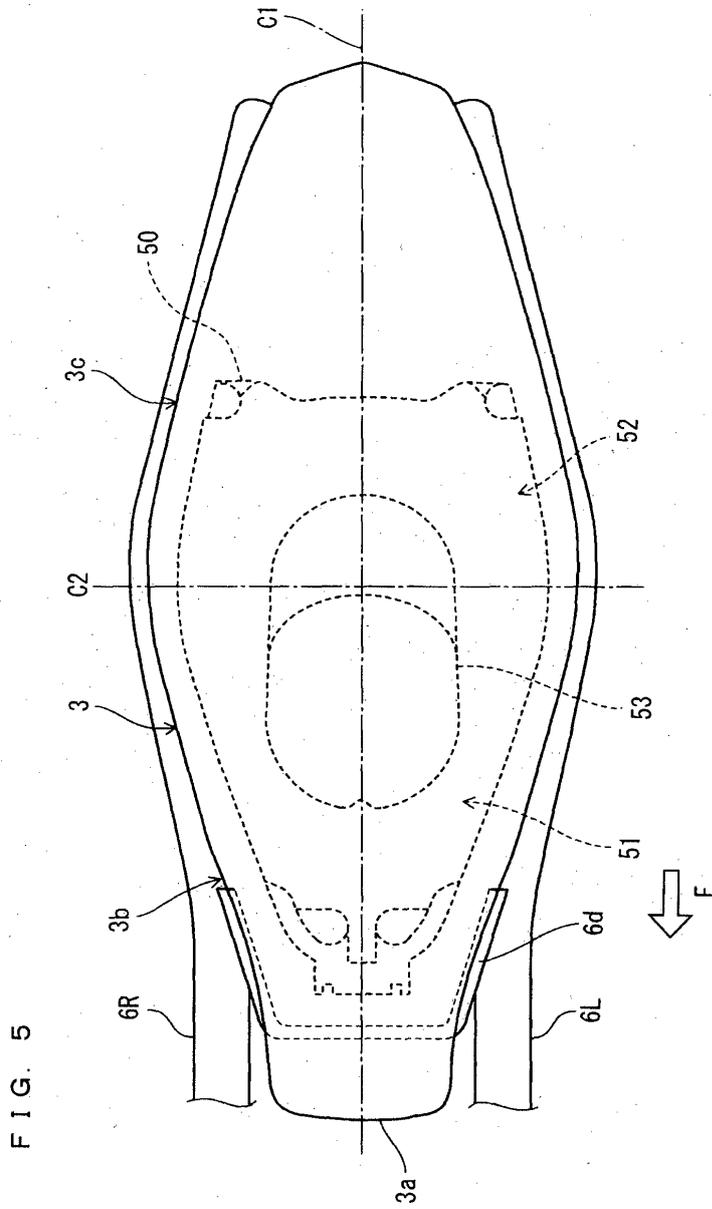


FIG. 4





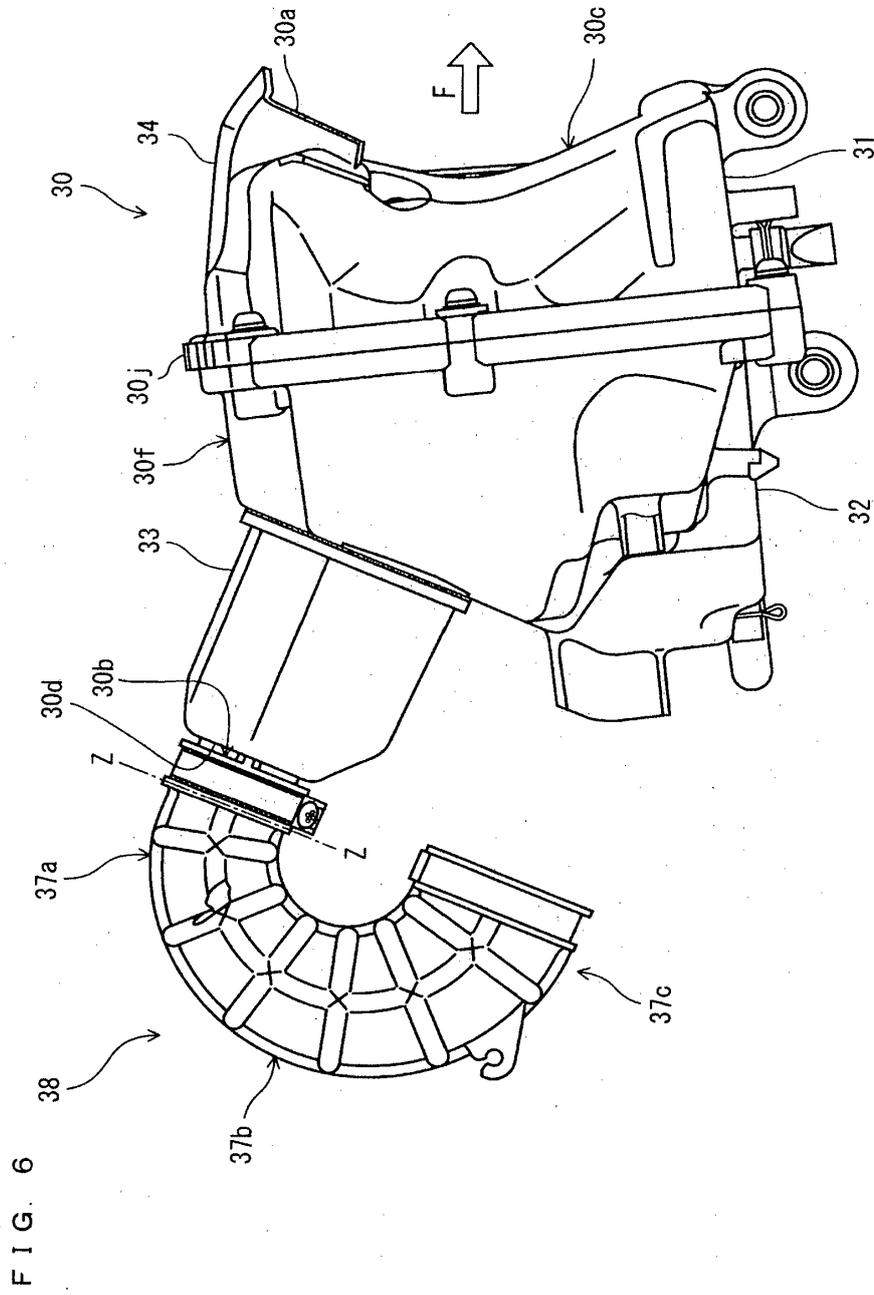
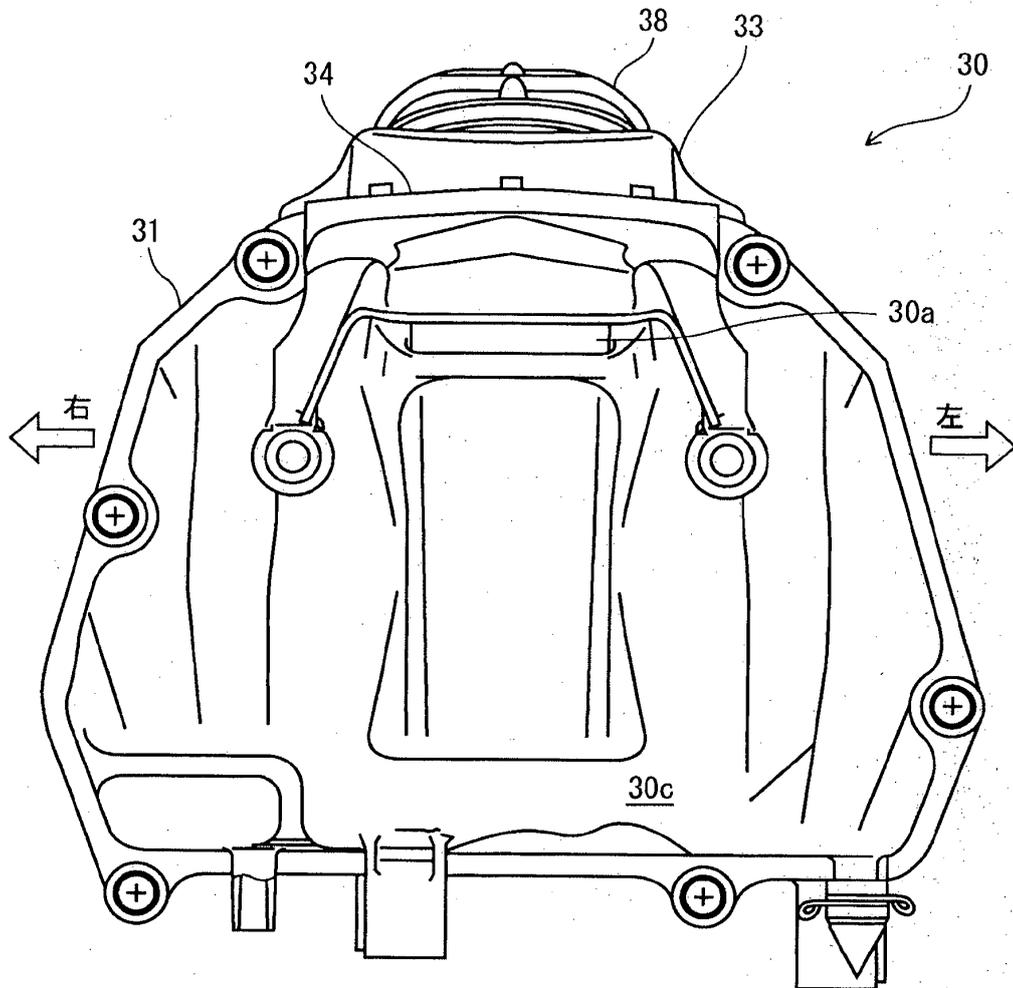


FIG. 7



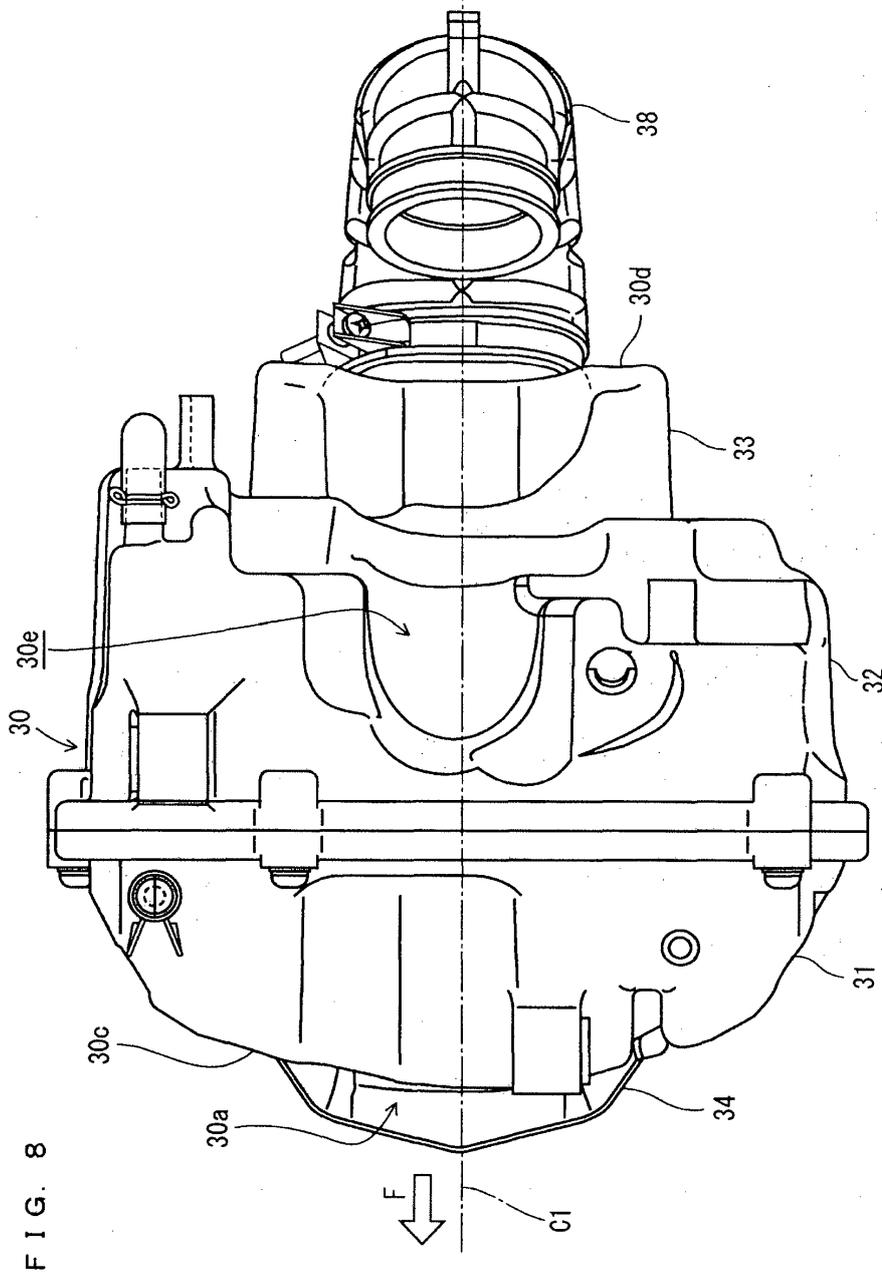
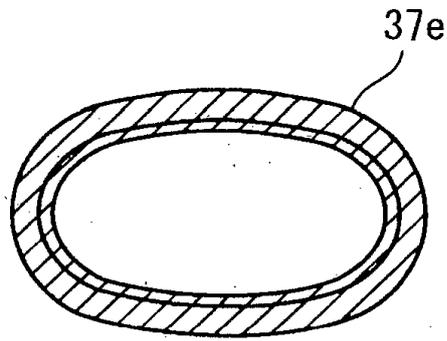
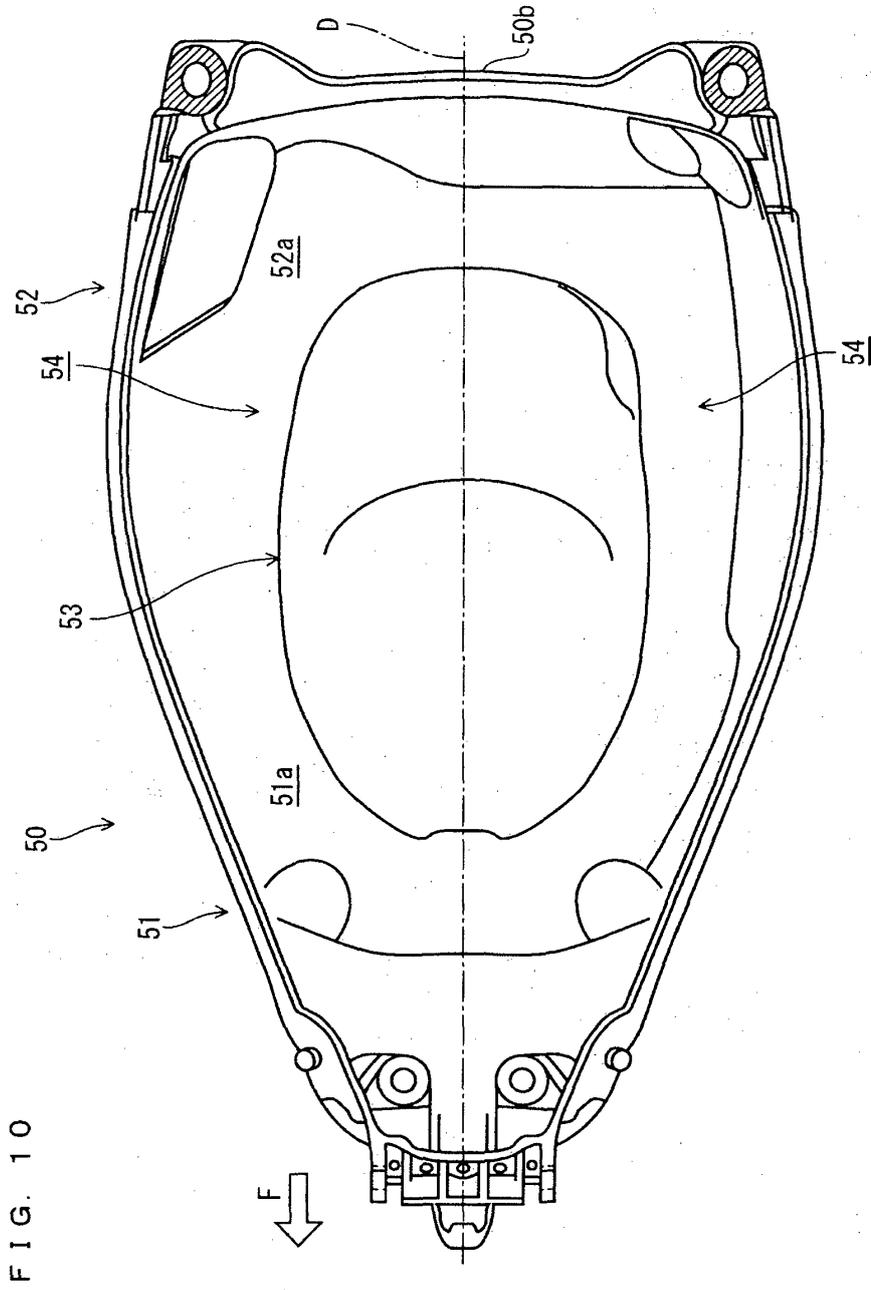


FIG. 9





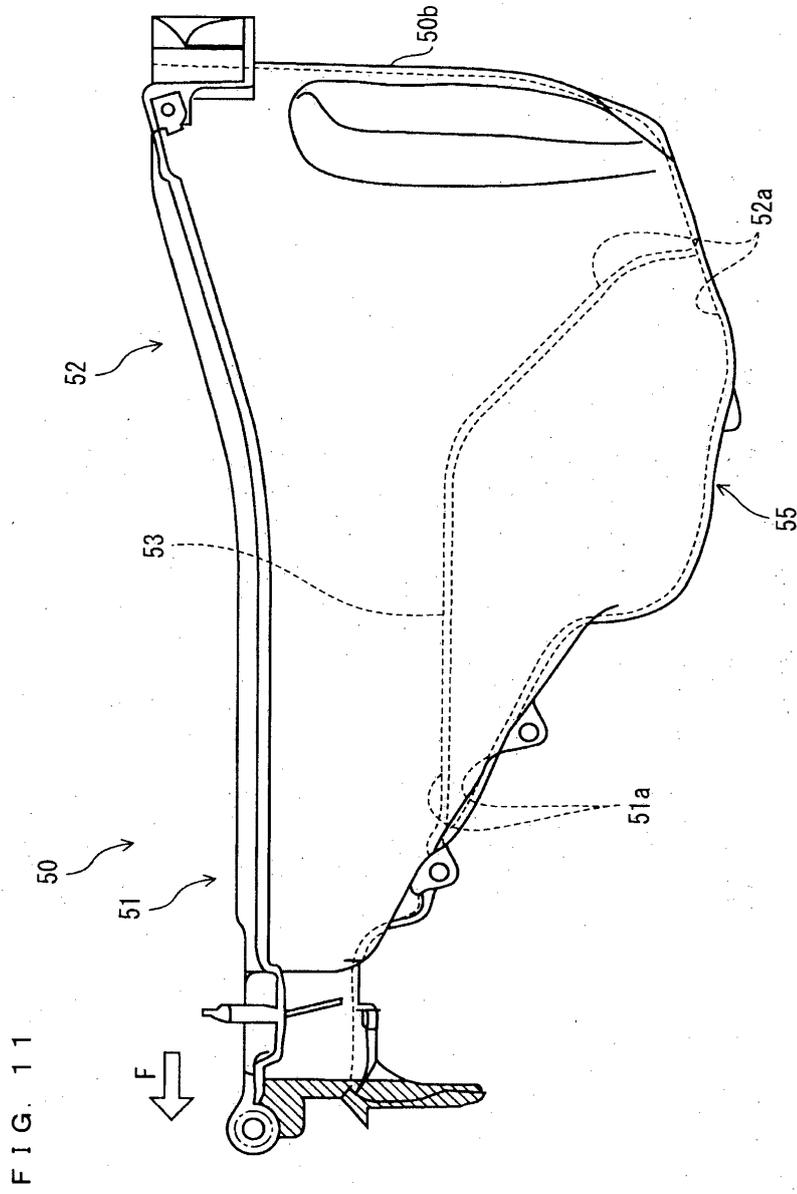


FIG. 12

50

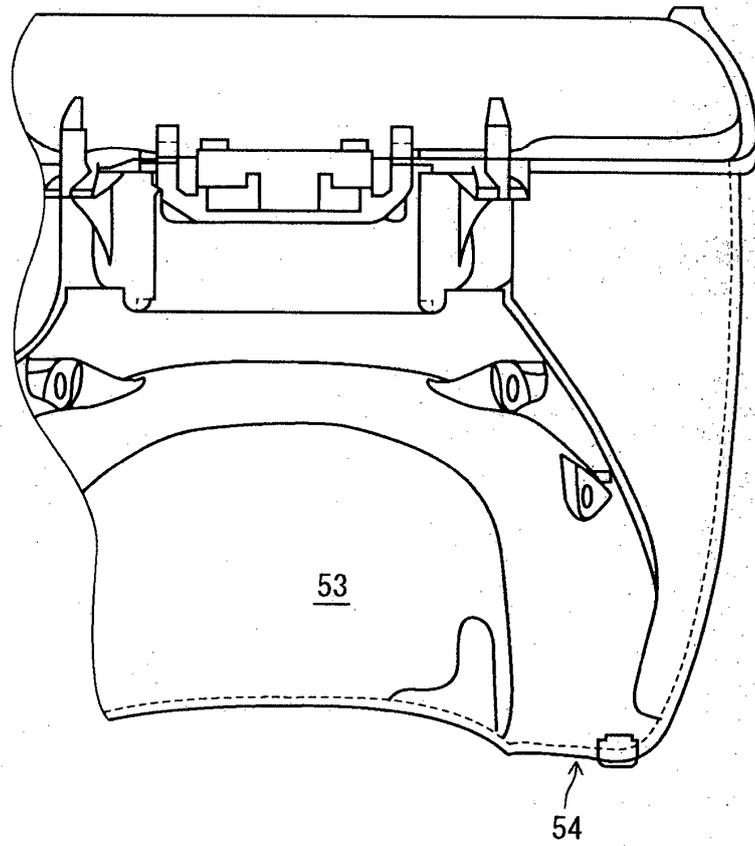
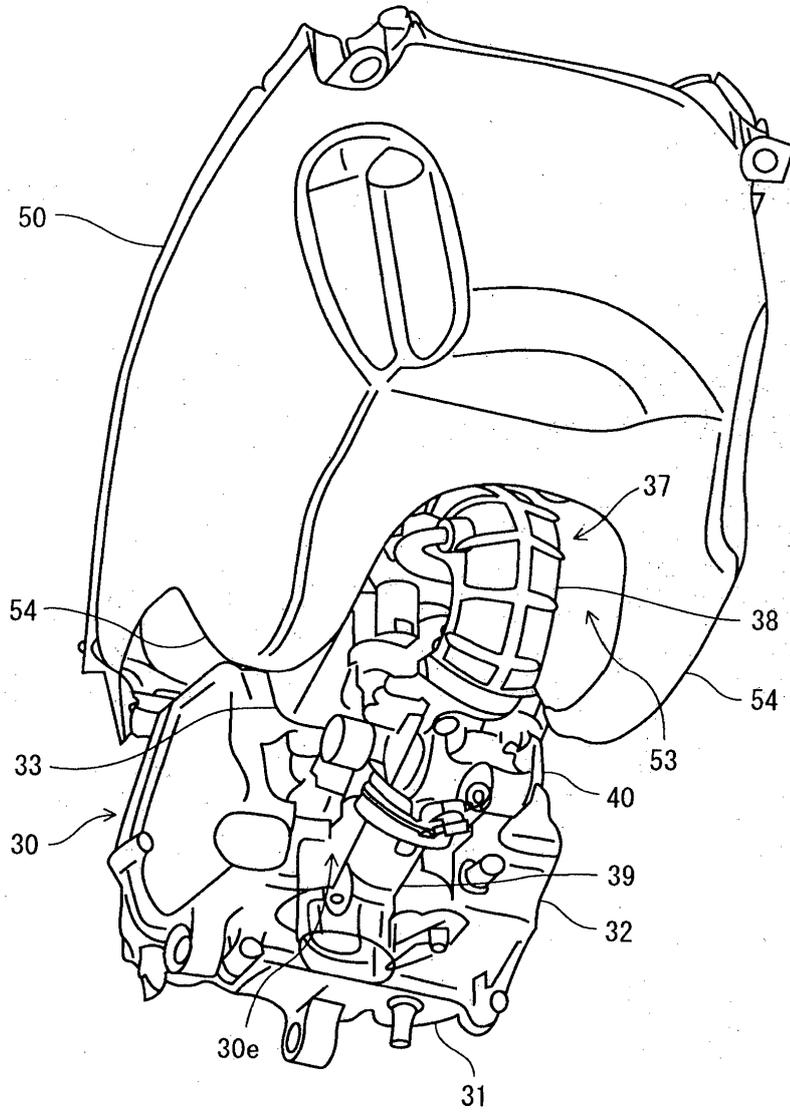


FIG. 13



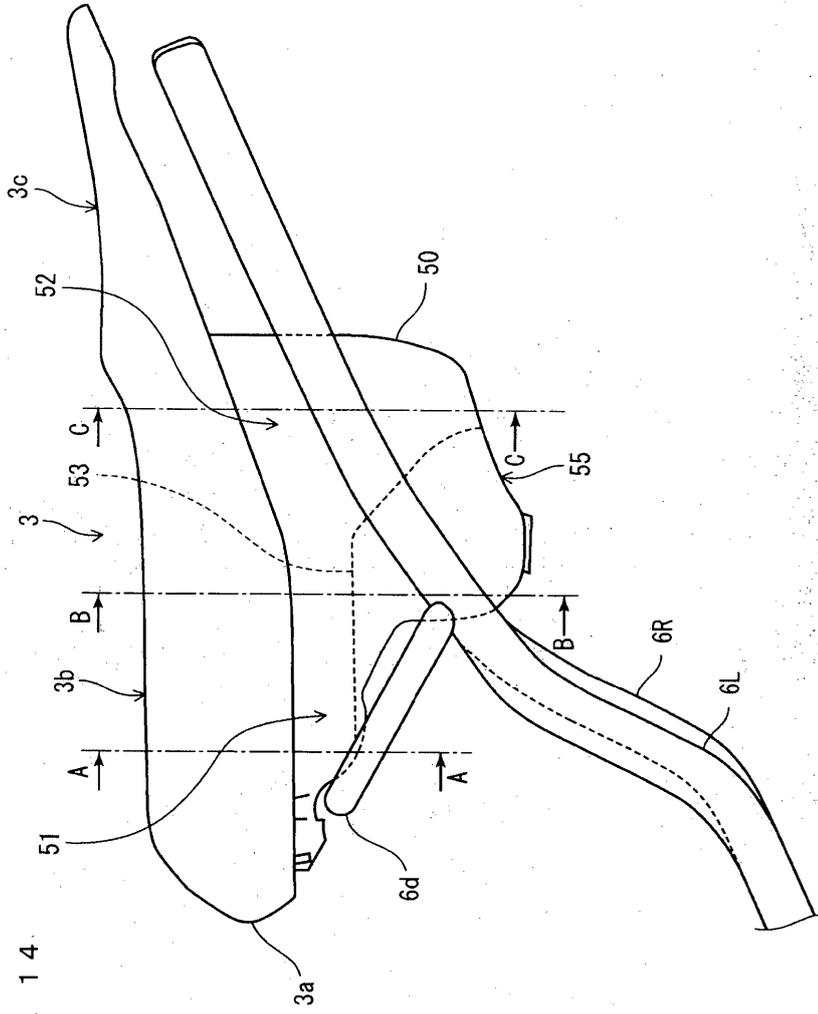


FIG. 14.

FIG. 15 A

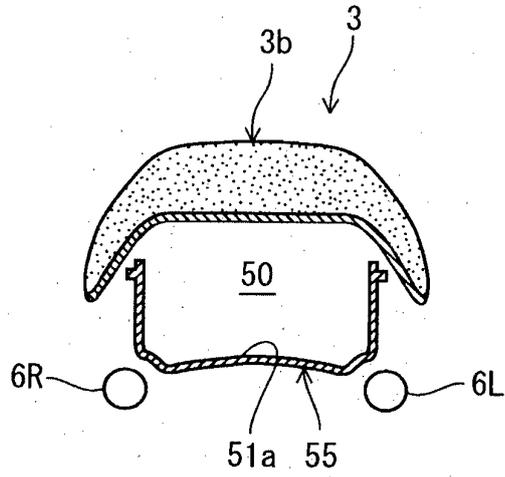


FIG. 15 B

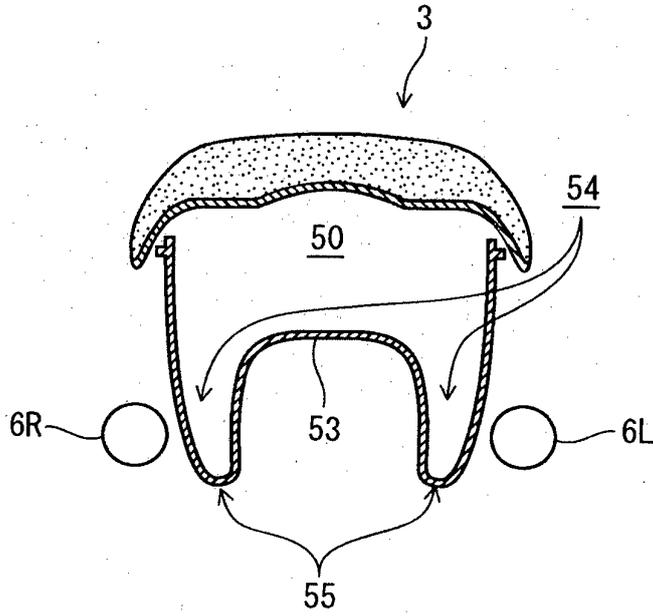


FIG. 15 C

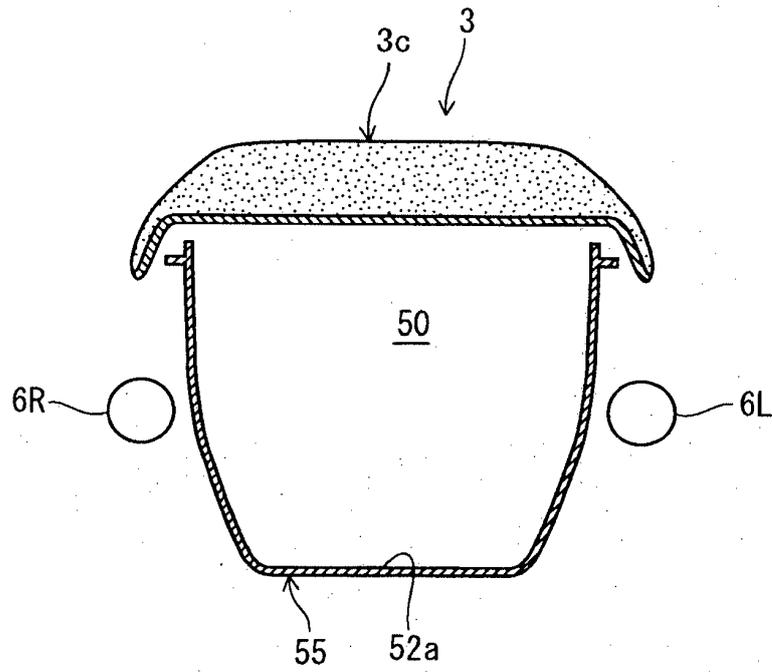
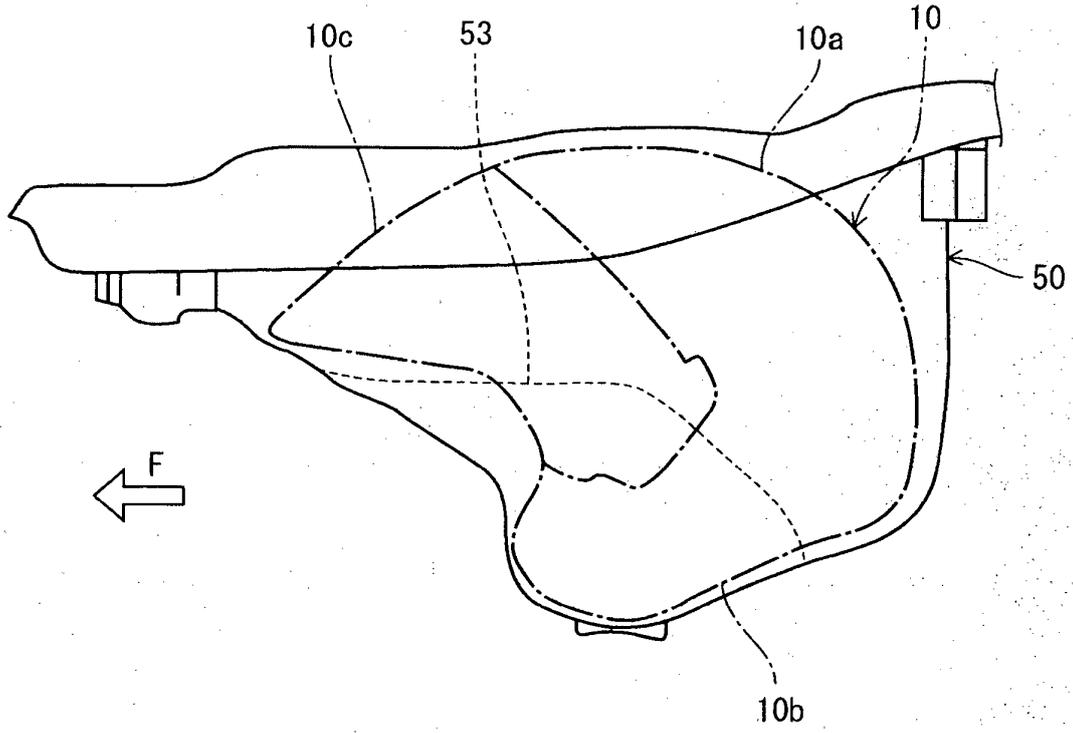


FIG. 16



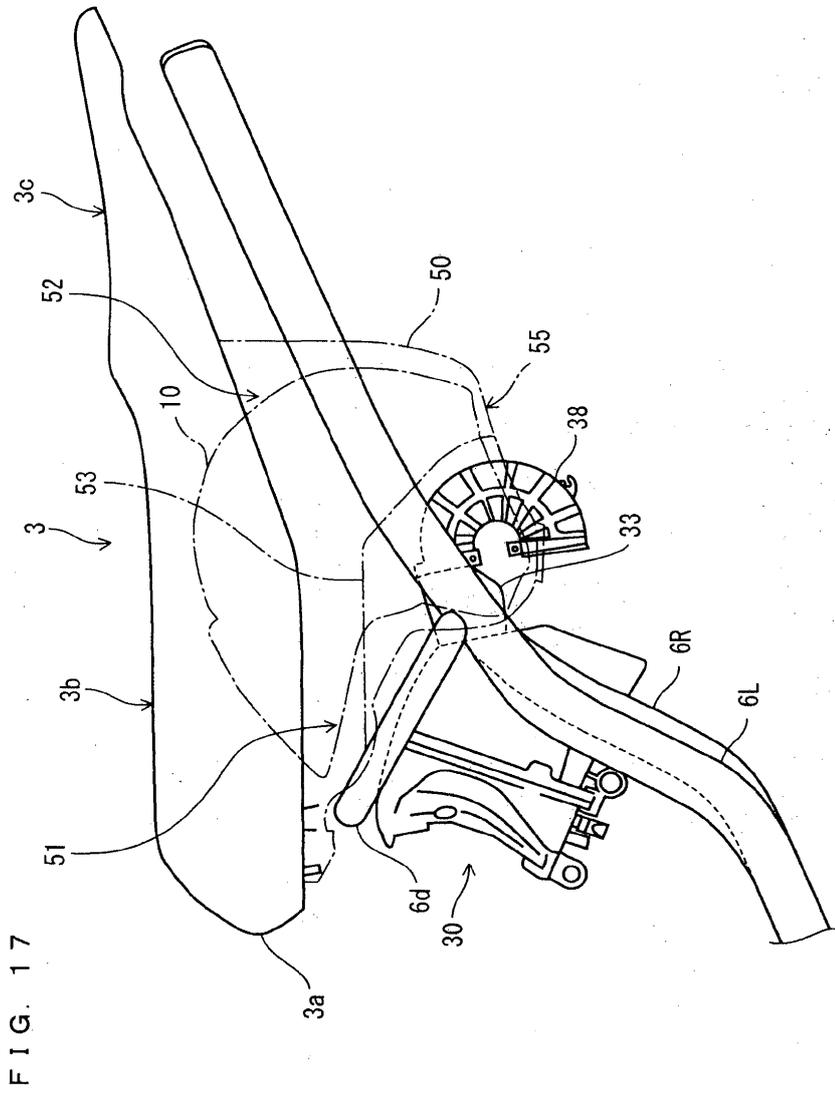


FIG. 18

