



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 305 145**

(51) Int. Cl.:
B62K 11/10 (2006.01)
B62K 19/46 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **02005451 .6**
(86) Fecha de presentación : **08.03.2002**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1243500**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **25.09.2002**

(54) Título: **Estructura de tapa articulada para vehículos.**

(30) Prioridad: **23.03.2001 JP 2001-86442**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.11.2008

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.11.2008

(73) Titular/es:
HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA
1-1, Minami-Aoyama 2-chome
Minato-ku, Tokyo, JP

(72) Inventor/es: **Yagisawa, Katsuichi;**
Komaki, Akira;
Yano, Kengo y
Inaoka, Hiroshi

(74) Agente: **Ungría López, Javier**

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

Estructura de tapa articulada para vehículos.

5 La presente invención se refiere a una estructura de tapa articulada para vehículos para cerrar un receso o una abertura formados en una cubierta de cuerpo de vehículo de resina sintética para cubrir el bastidor del cuerpo del vehículo con una tapa articulada de resina sintética.

10 Como una estructura de tapa articulada para vehículos, se conocen, por ejemplo, las estructuras descritas en las publicaciones (1) Patente Japonesa N° 303490/1999, titulada "Lid device" y (2) Patente Japonesa N° 227658/1999, titulada "Fuel lid device for scooter type vehicles".

15 La publicación (1) mencionada anteriormente comprende, de acuerdo con la figura 2, una porción de tapa 25, una pareja de bisagras 26 formadas integralmente con la porción de tapa 25, un miembro de refuerzo 29 que está dispuesto entre la pareja de bisagras 26, estando montadas las bisagras de forma giratoria sobre la cubierta superior del bastidor 17 y la porción de tapa 25 que cubre alrededor del orificio de llenado de aceite 23.

20 La publicación (2) mencionada anteriormente comprende, de acuerdo con la figura 3, una bisagra 27 formada sobre la tapa de combustible 27, estando montada la bisagra 27 de forma giratoria sobre un saliente 28 sobre una cubierta del cuerpo del vehículo 11, un miembro de resorte 29 para empujar la tapa de combustible 25 en la dirección de apertura y la tapa de combustible 25 para cerrar un orificio 24 sobre la cubierta del cuerpo del vehículo.

25 Sin embargo, el dispositivo de tapa de la publicación (1) mencionada anteriormente no tiene ningún mecanismo para abrir la porción de tapa 25, es necesario abrir el miembro de tapa hasta la posición totalmente abierta con la fuerza propia del usuario y, por lo tanto, es mucha molestia abrir la porción de tapa 25.

30 El dispositivo de tapa de combustible para vehículos de tipo scooter como en la publicación (2) mencionada comprende un miembro de resorte 29 para abrir de forma automática la tapa de combustible 25 como un mecanismo para abrir la tapa de combustible 25. Sin embargo, la tapa de combustible 25 salta de repente por la fuerza del miembro de resorte 29 y de esta manera se puede perjudicar la sensación de la operación detectada cuando se abre la tapa.

En otras palabras, es deseable producir una tapa que se abre de forma espontánea y abrir y cerrar la tapa con movimiento moderado.

35 El documento US-A-5.483.396 muestra una estructura de tapa articulada para vehículos, como se define en la reivindicación 1, con la excepción de que el eje de amortiguación está desviado del eje de pivote de la tapa.

40 De acuerdo con ello, un objeto de la presente invención es proporcionar una estructura para realizar una tapa articulada para vehículos que proporciona una sensación de la operación adecuada para una scooter grande.

Con el fin de conseguir el objeto mencionado anteriormente, se proporciona una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la reivindicación 1. Las formas de realización preferidas se definen en las reivindicaciones dependientes.

45 Por ejemplo, es posible realizar una tapa que se abre de forma espontánea y abrir y cerrar la tapa con movimiento moderado, siendo realizada una tapa articulada para vehículos que proporciona una sensación de operación adecuada para una scooter grande.

50 De acuerdo con ello, se proporciona un amortiguador sobre una de las bisagras que soporta uno de los brazos para amortiguar una velocidad de rotación de la tapa, y está previsto un miembro de resorte sobre la otra bisagra que soporta el otro brazo para empujar la tapa en la dirección de apertura, para permitir el almacenamiento compacto del miembro de resorte y el amortiguador que están previstos por separado, y para realizar una tapa que es capaz de abrirse espontáneamente y de abrirse y cerrarse con movimiento moderado. En otras palabras, liberando la fijación de la tapa, se abre la tapa hasta la posición totalmente abierta de una manera espontánea por la acción del miembro de resorte, y 55 mientras se está abriendo se amortigua la velocidad de rotación de la tapa por el amortiguador.

60 Por consiguiente, la tapa gira suavemente con movimiento natural, que proporciona una imagen de escala ascendente y, por lo tanto, se realiza una tapa articulada para vehículos que proporciona una sensación de operación adecuada, por ejemplo, para la scooter grande.

65 El amortiguador empleado es un amortiguador giratorio que comprende una carcasa y un engranaje montado de forma giratoria en la carcasa, y un engranaje interno está formado sobre uno de los brazos alrededor del eje de rotación del mismo, el engranaje está acoplado directamente con el engranaje interno y la carcasa está asegurada a la cubierta del cuerpo del vehículo.

El amortiguador está capacitado para soportar la porción giratoria de la tapa articulada para vehículos formando un engranaje interno sobre uno de los brazos alrededor del eje de rotación, acoplado directamente un engranaje con el engranaje interno, y asegurando la carcasa sobre la cubierta del cuerpo del vehículo. Puesto que el amortiguador está

ES 2 305 145 T3

capacitado para soportar la porción giratoria de la tapa articulada para vehículos, se puede simplificar la estructura de la tapa articulada para vehículos. En otras palabras, se puede reducir el coste de la tapa articulada para vehículos y al mismo tiempo se puede reducir también el número de etapas requeridas para montar la tapa articulada para vehículos.

5 De acuerdo con la reivindicación 2, la bisagra para soportar el otro brazo está asegurada a la cubierta del cuerpo del vehículo por medio de una placa de refuerzo.

Se mejora la rigidez de la bisagra asegurando la bisagra para soportar el otro brazo sobre la cubierta del cuerpo del vehículo a través de la placa de refuerzo.

10

De acuerdo con la reivindicación 3, la tapa articulada es una tapa para el orificio de llenado de aceite para cubrir el orificio de llenado de aceite del depósito de combustible, y el receso o el orificio es una sección de la bandeja de llenado de aceite formada integralmente con la cubierta del cuerpo del vehículo, estando formados una pareja de taladros pasantes pequeños para dejar pasar la pareja de brazos izquierdo y derecho sobre la sección de la bandeja de llenado de aceite.

15

Puesto que la pareja de taladros pasantes pequeños para el paso de la pareja de brazos están formados sobre la sección de bandeja de llenado de aceite, los taladros pasantes pueden ser ocultados desde el exterior cuando la tapa para el orificio de llenado de aceite está cerrada. Incluso cuando la tapa para el orificio de llenado de aceite está abierta, los taladros pasantes no se distinguen porque son pequeños y, por lo tanto, se puede mejorar la apariencia de la porción alrededor de la tapa para el orificio de llenado de aceite.

20

Si, de acuerdo con otra invención, los miembros transversales están tendidos de forma desprendible entre una pareja de bastidores traseros izquierdo y derecho por encima del motor, se puede aceptar una deformación ligera de la pareja de bastidores traseros izquierdo y derecho, por ejemplo apretando el bulón, de manera que se puede realizar el bastidor del cuerpo del vehículo que está bien equilibrado entre la calidad de conducción suave y confortable y la rigidez.

25

Puesto que los miembros transversales estén tendidos de forma desprendible entre la pareja de bastidores traseros izquierdo y derecho por encima del motor, el mantenimiento alrededor del motor se puede realizar con facilidad solamente retirando los miembros transversales.

30

Con preferencia, si la pareja de bastidores traseros izquierdo y derecho están realizados de miembros de sección transversal alargada verticalmente, el bastidor del cuerpo del vehículo se puede proveer con una buena compensación entre rigidez y calidad de conducción suave y confortable, asegurando al mismo tiempo la rigidez vertical para soportar el asiento y al cojín trasero.

35

Con preferencia, si el miembro transversal sirve también como un miembro para soportar la bisagra del asiento articulado cuando el asiento empleado es un asiento articulado, se puede reducir el número de los componentes. Como consecuencia, se puede reducir el coste del bastidor del cuerpo del vehículo.

40

La figura 1 es una vista perfilada que muestra el lado izquierdo de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

45

La figura 2 es una vista perfilada que muestra el lado derecho de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

La figura 3 es una vista en alzado lateral en sección de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

50

La figura 4 es una vista en perspectiva del bastidor del cuerpo del vehículo que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

La figura 5 es una vista del lado izquierdo del bastidor del cuerpo del vehículo que emplea la estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención con un motor, un mecanismo de transmisión de potencia y un asiento montado encima.

55

La figura 6 es una vista en alzado lateral en sección de la porción inferior delantera de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

60

La figura 7 es una vista en perspectiva del depósito de combustible y las partes alrededor del mismo de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

65

La figura 8 es un dibujo visto en la dirección mostrada por la flecha 8 en la figura 6.

La figura 9 es una vista de la sección transversal tomada a lo largo de la línea 9-9 en la figura 8.

ES 2 305 145 T3

La figura 10 es una sección transversal frontal de una motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

La figura 11 es un dibujo que muestra la acción del radiador y las partes alrededor del mismo de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

La figura 12 es un esbozo esquemático del depósito de combustible de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

La figura 13 es una vista trasera en sección que muestra el orificio de llenado de aceite del depósito de combustible y de las partes alrededor del mismo de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención.

La figura 14 es una vista perfilada que muestra el lado derecho del depósito de combustible montado sobre el bastidor del cuerpo del vehículo que emplea la estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención.

La figura 15 es una vista en perspectiva de una tapa para el orificio de llenado de aceite de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

La figura 16 es una vista en alzado trasera de la tapa para el orificio de llenado de aceite de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

La figura 17 es una vista en perspectiva despiezada ordenada de la estructura de bisagra de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

La figura 18 es una vista en alzado lateral en sección de la tapa para el orificio de llenado de aceite de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

La figura 19 es un dibujo explicativo que ilustra el funcionamiento de la tapa para el orificio de llenado de aceite empleado en la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

La figura 20 es un dibujo explicativo que muestra una estructura de montaje de la cuerda de soporte para el bastidor del cuerpo del vehículo que emplea la estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

La figura 21 es una vista lateral de la estructura de montaje de soporte principal para la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención.

La figura 22 es una vista lateral del soporte principal de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención.

La figura 23 es una vista en alzado lateral en sección de la tapa para inspección y de las partes alrededor de la misma de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención.

La figura 24 es una vista en perspectiva despiezada ordenada que muestra la estructura de aislamiento del asiento debajo del mismo de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención.

La figura 25 es una vista en perspectiva que muestra cómo se monta la bandeja debajo del asiento en la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención.

Con referencia ahora a los dibujos, a continuación se describe una forma de realización de la presente invención. Los términos “delante”, “detrás”, “izquierda”, “derecha”, “superior”, “inferior” representan la dirección vista desde el conductor. Los dibujos deben verse en la dirección en la que se muestran los números de referencia de la manera correcta.

La figura 1 es una vista perfilada que muestra el lado izquierdo de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima, y la motocicleta 10 es un vehículo de tipo scooter que es, como se muestra, un vehículo que tiene un suelo de cubierta inferior 25.

Una cubierta de cuerpo de vehículo 20 para cubrir todo el bastidor del cuerpo del vehículo de la motocicleta 10 comprende un carenado frontal 21 para cubrir la porción delantera del bastidor del cuerpo del vehículo que se describirá posteriormente y la porción superior de la rueda delanteras, una cubierta superior 22 para cubrir el orificio superior del carenado delantero 21, una cubierta interior 23 para cubrir la porción trasera del carenado delantero 21, una cubierta central 24 que se extiende hacia atrás desde el extremo trasero de la cubierta interior 23 para cubrir el

ES 2 305 145 T3

centro longitudinal del bastidor del cuerpo del vehículo, un suelo de cubierta inferior 25 que se extiende hacia fuera desde el borde exterior del extremo inferior de la cubierta central 24 para colocar los pies del conductor, un borde de suelo 26 que se extiende hacia abajo desde el borde exterior del suelo de cubierta 25, una cubierta lateral trasera 27 que se extiende hacia atrás desde la cubierta central 24 para cubrir la porción lateral trasera del bastidor de cuerpo de vehículo, y una cubierta trasera 28 que se extiende hacia atrás desde el extremo trasero de la cubierta lateral trasera 27 para cubrir la porción trasera del bastidor del cuerpo del vehículo.

El carenado frontal 21 está provisto con un pantalla transparente 31 encima. La cubierta interior 23 está provista con una protección de las piernas 91 para cubrir la porción delantera de las piernas del conductor.

La motocicleta 10 comprende, además, un manillar 203 en el lado frontal del cuerpo del vehículo y un asiento 208 y un soporte escalonado 300 en la parte trasera del cuerpo del vehículo.

El manillar 203 tiene una configuración similar al llamado manillar de tipo de hacha, que tiene agarraderos 203a, 203a en posiciones relativamente altas y que se extienden hacia atrás. El manillar 203 está cubierto por una cubierta de manillar 101. La cubierta de manillar 101 comprende una cubierta inferior de manillar 102 para cubrir la porción inferior del manillar 203 sobre el lado izquierdo y el lado derecho, y una cubierta superior de manillar 103 para cubrir la porción superior del manillar 203.

El asiento 208 es un asiento doble que comprende una porción delantera del asiento 208a para un conductor y la porción trasera del asiento 208b para un ocupante. El soporte escalonado 300 está dispuesto adyacente a la porción trasera de la cubierta central 24 y está provisto con un escalón trasero para colocar el pie del ocupante (escalón para ocupante) 310 montado de tal manera que se puede plegar y desplegar.

En el dibujo, el número de referencia 261 designa un faro, el número 262 designa un intermitente, los números 263, 263 designan espejos, el número 164 designa un parachoques frontal, el número 265 designa un bloqueo de asiento, el número 266 designa una aleta de aire trasera, el número 267 designa un faro trasero, el número 268 designa un parachoques trasero, el número 269 designa un soporte auxiliar, y el número 320 designa un soporte para las manos.

Los números de referencia 271, 272 designan cilindros maestros para generar una presión hidráulica para frenar a través de la activación de las palancas de freno 273, 274.

La figura 2 es una vista perfilada que muestra el lado derecho de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima, que muestra un panel contador 92 previsto por encima del carenado frontal 21 detrás de la pantalla 31. Como se deduce claramente a partir de la descripción dada hasta ahora, la porción delantera del cuerpo del vehículo puede estar provista con la pantalla 31, la protección de las piernas 91, y el panel contador 92.

La misma figura muestra, además, que está previsto otro soporte escalonado 300, que tiene otro escalón trasero 310, también sobre el lado derecho de la motocicleta 10. El número de referencia 275 designa un silencioso de escape.

La figura 3 es una vista en alzado lateral en sección de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima, vista desde el lado izquierdo de la motocicleta 10.

La motocicleta 10 es un vehículo de tipo scooter, que comprende principalmente un bastidor del cuerpo del vehículo 110, una horquilla delantera 201 montada sobre el tubo de cabeza 111 del bastidor del cuerpo del vehículo 110 para ser capaz de un movimiento oscilante lateral, una rueda delantera 202 montada sobre la horquilla delantera 201, el manillar 203 mencionado anteriormente conectado a la horquilla delantera 201, un motor 211 montado sobre la porción trasera del bastidor del cuerpo del vehículo 110, un mecanismo de transmisión de potencia 212 que es capaz de un movimiento oscilante vertical alrededor de un árbol de cigüeñal del motor 211, una rueda trasera 205 montada sobre la porción trasera del mecanismo de transmisión de potencia 212, una unidad de cojín trasero 206 que suspende la porción extrema trasera del mecanismo de transmisión de potencia 212 desde el bastidor del cuerpo del vehículo 110, una caja de almacenamiento 207 montada sobre la porción trasera del bastidor del cuerpo del vehículo 110, el asiento 208 mencionado anteriormente dispuesto como la caja de almacenamiento 207 que debe estar suspendida.

La horquilla delantera 201 es una horquilla en forma de una U angular invertida dispuesta debajo del tubo de cabeza 111. La porción superior de la horquilla delantera 201 y el tubo de cabeza 111 están cubiertos por el carenado frontal 21.

El motor 211 es un motor de 2 cilindros refrigerado por agua, ligeramente inclinado con dos culatas 215 sobre los lados izquierdo y derecho que están dirigidos hacia el lado delantero superior, y dispuestas substancialmente horizontales. El mecanismo de transmisión de potencia 212 es una transmisión continua de convertidor de correa con un embrague centrífugo, en el que la potencia del motor 211 es transmitida a la rueda trasera 205.

La caja de almacenamiento 207 es una caja alargada en la dirección a lo largo de la longitud del cuerpo del vehículo, de manera que se pueden almacenar dos cascos Hf, Hr uno detrás de otro, y comprende una caja inferior 207a y una caja superior 207b colocadas en la porción trasera de la caja inferior 207a.

ES 2 305 145 T3

En la figura, el número de referencia 281 designa un filtro de aire, el número 282 designa un tubo de conexión, el número 283 designa una cámara de aire, el número 284 designa una válvula de regulación, el número 285 designa un tubo de entrada, y el número 286 designa una batería.

5 La figura 4 es una vista en perspectiva del bastidor del cuerpo del vehículo que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención. El bastidor del cuerpo del vehículo 110 es un bastidor integral del tipo de doble cuna, que comprende un bastidor frontal 112 que continúa hasta el tubo de cabeza y una pareja de bastidores traseros izquierdo y derecho 115, 115 que se extienden hacia atrás desde la porción trasera del bastidor frontal 112 unidos por soldadura. El tubo de cabeza 111 está provisto con un soporte de apoyo del carenado
10 111a.

El bastidor frontal 112 comprende una pareja de bastidores superiores izquierdo y derecho 113, 113 que se extienden hacia abajo hacia la parte trasera desde el tubo de cabeza 111, una pareja de tubos inferiores izquierdo y derecho 114, 114 que se extienden hacia abajo desde el tubo de cabeza 111 en la posición por debajo de la pareja de bastidores
15 superiores 113, 113, y la pareja de tubos inferiores 114, 114 que se extienden hacia atrás desde los extremos inferiores de los mismos, conectados a los extremos inferiores de la pareja de bastidores superiores 113, 113, y que se extienden entonces adicionalmente hacia arriba hacia el asiento. Con el bastidor frontal 112 de una construcción de este tipo, se proporciona un espacio Sp1 substancialmente en forma de triángulo en vista lateral definido por una pareja de bastidores superiores 113, 113 y una pareja de tubos inferiores 114, 114.

Un primer miembro transversal 121 en forma de una U angular invertida en vista frontal está tendido entre el extremo delantero de un bastidor trasero izquierdo 115 y el extremo delantero de un bastidor trasero derecho 115, un segundo miembro transversal 122 está tendido entre el extremo inferior del bastidor superior izquierdo 113 y el extremo inferior del bastidor superior derecho 113, y una primera abrazadera de motor 123 está conectada al segundo
20 miembro transversal 122 en el centro de la anchura del vehículo.

Un tercer miembro transversal 124 está tendido entre el extremo trasero de la porción horizontal del tubo inferior izquierdo 114 y el extremo trasero de la porción horizontal del tubo inferior derecho 114, una segunda abrazadera del motor 125 está conectada al tercer miembro transversal 124 en el centro de la anchura del vehículo, y las terceras
30 abrazaderas izquierda y derecha del motor 126, 126 están conectadas a los extremos traseros de los tubos inferiores izquierdo y derecho 114, 114.

La pareja de bastidores traseros izquierdo y derecho 115, 115, cada uno de los cuales es un miembro de sección transversal prolongada verticalmente, se conectan en uno de los extremos a secciones medias a lo largo de las longitudes de la pareja de bastidores superiores izquierdo y derecho 113, 113, y se extienden hacia atrás desde sus otros extremos. La “sección transversal prolongada verticalmente” significa aquí una sección transversal, cuya dimensión longitudinal es mayor que la dimensión lateral. Más específicamente, los bastidores traseros 115, 115 están formados de tubo cuadrado de sección transversal rectangular prolongada verticalmente.

La estructura de protección del calor del depósito de combustible se caracteriza porque tres miembros transversales 131 a 133 están tendidos de forma desprendible entre la pareja de bastidores traseros izquierdo y derecho 115, 115. Más específicamente, un miembro transversal trasero más adelantado 131, un miembro transversal trasero central 132, y un miembro transversal trasero más atrasado 133 están tendidos entre los bastidores traseros izquierdo y derecho 115, 115 en este orden desde la parte frontal.

Estos tres miembros transversales 131 a 133 están colocados sobre la superficie superior de los bastidores traseros 115, 115 y están asegurados con bulones. Puesto que los bastidores traseros 115, 115 son de tubo cuadrado, es fácil colocar y fijar estos tres miembros traseros 131 a 133 encima.

El miembro transversal trasero más adelantado 131 es un miembro en forma de una U angular invertida en vista frontal, que tiene un apoyo en forma de U 131a que se abre hacia atrás en vista en planta y que se extiende hacia delante desde las porciones de soporte izquierda y derecha. Una porción de soporte de articulación del asiento 31b está conectada al extremo frontal del apoyo en forma de U 131a, y un miembro de extensión 131c está conectado al extremo frontal del apoyo en forma de U 131a para extenderse hacia delante, y el miembro de extensión 131c está asegurado en su extremo frontal al primer miembro transversal 121 con un bulón. El miembro transversal trasero central 132 es un miembro en forma de barra, al que se fija el miembro de enganche del asiento, que no se muestra, para soportar el asiento 208 (ver la figura 3) en el estado cerrado. El miembro transversal trasero más atrasado 133 está formado de aluminio fundido y es un miembro de banda en forma de U que se abre hacia la parte delantera en vista en planta.

Se previene el incremento de la rigidez lateral de los bastidores traseros 115, 115, en el caso en el que los extremos traseros de los bastidores traseros 115, 115 están conectados mediante fijación del miembro transversal trasero más atrasado 133 encima con bulones, para proporcionar un buen efecto sobre la calidad de conducción. El miembro transversal trasero más atrasado 133 está provisto con un miembro de enganche del asiento, que no se muestra, para retener el asiento 208 también en el estado cerrado. En otras palabras, en esta disposición, la bisagra del asiento 208c o el enganche del asiento se pueden separar del bastidor del cuerpo del vehículo 110 junto con los miembros transversales 131 a 133 retirando los bulones apretados encima.

ES 2 305 145 T3

Los bastidores traseros izquierdo y derecho 115, 115 están provistos también con abrazaderas de cojín izquierda y derecha 134, 134 conectadas en su porción trasera, y un miembro transversal inferior trasero 135 de substancialmente en forma de U en vista frontal está tendida y soldada entre las porciones traseras de los bastidores traseros izquierdo y derecho 115, 115 y luego los ganchos de soporte izquierdo y derecho 136, 136 están conectados al miembro transversal inferior trasero 135.

El empleo de un miembro de forma de U como un miembro transversal inferior trasero 135 contribuye a prevenir el incremento de la rigidez lateral en asociación con la conexión entre las porciones traseras de los bastidores traseros 115, 115 para mejorar de esta manera la calidad de la conducción.

Esta figura muestra también que una pareja de apoyos de soporte izquierdo y derecho 141, 141 del suelo y un bastidor inferior 143 están montados de forma desmontable sobre el bastidor del cuerpo del vehículo 110 mencionado anteriormente, y una pluralidad de pasadores con cabeza 144... (“...” designa un número plural, en adelante) están montados encima.

Más específicamente, los apoyos de soporte izquierdo y derecho 141, 141 del suelo, que son miembros para soportar el suelo de cubierta inferior 25 (ver la figura 1) deben fijarse a las abrazaderas 145, 145, 146, 146 de los tubos inferiores izquierdo y derecho 114, 114 con bulones.

El apoyo de soporte derecho 141 del suelo es un miembro que comprende una bobina de encendido 226 para el motor fijado de forma desmontable debajo de su extremo delantero a través de un apoyo 142 con bulones 227, 227. La bobina de encendido 226 fijada debajo del tubo inferior 114 debe disponerse por debajo del nivel del suelo de la cubierta inferior 25.

El bastidor inferior 143 es un miembro tendido entre las porciones horizontales de los tubos inferiores izquierdo y derecho 114, 114 para ser suspendido desde allí, y debe conectarse a las abrazaderas 146, 146, 147, 147 de los tubos inferiores 114, 114 con bulones.

El bastidor inferior 143 en una construcción de este tipo comprende miembros laterales izquierdo y derecho 143a, 143a que se extienden a lo largo de las porciones horizontales de los tubos inferiores 114, 114, un miembro transversal central 143b tendido entre las porciones centrales alargadas de los miembros laterales 143a, 143a, y un miembro transversal trasero 143c tendido entre los extremos traseros de los miembros laterales 143a, 143a. El número de referencia 148 es un gancho para enganchar una placa de protección del calor para el depósito de combustible, que se describirá más adelante.

Los pasadores de cabeza 144... son miembros para enganchar la placa de protección del calor para el depósito de combustible, que se describirá más adelante, y seis de estos pasadores en total están previstos en las porciones exteriores de los bastidores superiores izquierdo y derecho 113, 113 y de los tubos inferiores izquierdo y derecho 114, 114, y sobre la porción delantera del primer miembro transversal 121 sobre las posiciones izquierda y derecha. En la figura, el número de referencia 151 designa un miembro transversal frontal, y los números 152, 152, 153 designan apoyos.

La figura 5 es una vista lateral izquierda del bastidor del cuerpo del vehículo que emplea la estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención, con un motor, un mecanismo de transmisión de potencia, y un asiento montado encima, que muestra un estado en el que el motor 211 y el mecanismo de transmisión de potencia 21 están dispuestos detrás del bastidor frontal 112 y delante de la pareja de bastidores traseros 115, 115, y el motor 211 está fijado en la proximidad de las porciones de conexión entre el bastidor frontal 112 y los bastidores traseros izquierdo y derecho 115, 115 (solamente se muestra en adelante el bastidor trasero izquierdo en la figura).

Más específicamente, un espacio Sp2 de forma substancialmente triangular en vista lateral está definido por la pareja de bastidores superiores 113, 113, la pareja de tubos inferiores 114, 114 y la pareja de bastidores traseros 115, 115 está prevista en el lado trasero del bastidor frontal 112, y una culata 215 y una tapa de culata 212 del motor 211 están dispuestas en el espacio Sp2. La porción frontal inferior del motor 211 está fijada a la primera abrazadera del motor 123, la porción trasera inferior del motor 211 está fijada a la segunda abrazadera del motor 125, y la porción trasera superior del motor 211 está fijada a las terceras abrazaderas del motor 126, 126. Los miembros transversales traseros más adelantado y central 131, 132 están dispuestos por encima del motor 211.

Esta figura muestra también que (1) la porción extrema trasera del mecanismo de transmisión de potencia 212 está suspendido por las abrazaderas de cojín izquierda y derecha 134, 134 por medio de las unidades de cojín traseras izquierda y derecha 206, 206, y (2) el miembro transversal trasero más adelantado 131 sirve también como un miembro para soportar la bisagra de asiento 208C del asiento articulado 208. De esta manera, las unidades de cojín traseras 206, 206 y el asiento 108 pueden ser suspendidos por los bastidores traseros 115, 115.

La figura 6 es una vista en alzado lateral en sección de la porción inferior delantera de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima, vista desde el lado izquierdo de la motocicleta 10, que muestra un estado en el que el motor 211 está dispuesto en la parte trasera de suelo de cubierta inferior 25 mostrado de forma imaginaria, un radiador 221 para refrigerar el motor está dispuesto en la parte delantera del suelo 25, la bobina de encendido 226 está dispuesta debajo de la porción frontal del suelo 25, y el depósito de combustible 230 está dispuesto entre el motor 211 y el radiador 221.

ES 2 305 145 T3

En otras palabras, el radiador 221 está dispuesto delante del motor 211 y de los tubos inferiores izquierdo y derecho 114, 114 (solamente se muestra en adelante un tubo izquierdo en la figura).

5 El tubo de retorno 222 para el retorno del refrigerante desde el motor 211 hasta el radiador 332 es un tubo flexible que pasa a lo largo del lado izquierdo (lado próximo de la figura) del cuerpo del vehículo con respecto al centro de la anchura del vehículo. Más específicamente, el tubo de retorno 222 conectado al orificio de retorno de líquido del motor 211 se extiende a lo largo de la porción horizontal del tubo inferior izquierdo 114 y luego a lo largo de la porción que se extiende verticalmente en su lado delantero, y está conectado a la cabeza superior 221a del radiador 221.

10 Por otra parte, el tubo de alimentación 223 para alimentar el refrigerante desde el radiador 221 hasta el motor 211 es un tubo flexible que pasa a lo largo del lado derecho (el lado alejado en la figura) del cuerpo del vehículo con respecto al centro de la anchura del vehículo. Más específicamente, el tubo de alimentación 223 conectado a la cabeza inferior 221b del radiador 221 se extiende hacia atrás a lo largo de la porción horizontal del tubo inferior derecho 114 (en el lado alejado en la figura) y está conectado al orificio de líquido del motor 211. El número de referencia 224
15 designa un ventilador de radiador.

La bobina de encendido 226 se caracteriza porque está dispuesta sobre el lado derecho opuesta al tubo de retorno 222 con respecto al centro de la anchura del vehículo (el lado alejado en la figura) y delante del radiador 221.

20 De esta manera, la bobina de encendido 226 puede estar dispuesta en la posición que está libre de (1) efecto térmico desde el motor 211, (2) efecto térmico desde el aire de escape del radiador 221, y (3) efecto térmico desde el tubo de retorno 222.

El depósito de combustible 230 está dispuesto en el espacio Sp1 de forma substancialmente triangular en vista lateral definido por la pareja de bastidores superiores izquierdo y derecho 113, 113 y la pareja de tubos inferiores izquierdo y derecho 114, 114. El depósito de combustible 230 es un contenedor que tiene una configuración tal que la parte frontal superior se estrecha cónicamente a lo largo de los bastidores superiores 113, 113 y los tubos inferiores 114, 114 cuando se ven desde el lado del cuerpo del vehículo, como se muestra en la figura con el fin de utilizar el espacio Sp1 efectivamente para la disposición. Además, con el fin de incrementar el volumen del depósito de combustible 230,
30 su porción inferior se extiende hacia abajo hasta el nivel por debajo de los tubos inferiores 114, 114. El depósito de combustible 230 puede estar protegido cubriendo la porción inferior del depósito de combustible 230 que se extiende hacia abajo hasta el nivel por debajo de los tubos inferiores 114, 114 con el bastidor inferior 143 desprendible.

35 El bastidor inferior 143 está montado en el bastidor del cuerpo del vehículo 110 después de que el depósito de combustible 230 ha sido insertado y fijado en el espacio Sp1 desde debajo del bastidor del cuerpo del vehículo 110.

La figura 7 es una vista en perspectiva del depósito de combustible y las partes alrededor del mismo de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.
40

El depósito de combustible 230 es un contenedor integrado formado superponiendo la mitad inferior del depósito 231 que debe colocarse en su mitad delantera inferior y la mitad superior del depósito 232 que debe colocarse en su mitad trasera superior y uniéndolas en la porción de pestaña 233, y comprende un orificio de llenado de aceite 234 sobre una superficie superior inclinada 230a, un sub-depósito 235 para un respiradero, y una bomba de alimentación
45 de combustible 236. Más específicamente, el sub-depósito 235 para un respiradero, el orificio de llenado de aceite 234, y la bomba de alimentación de combustible 236 están dispuestos sobre la porción superior del depósito de combustible 230 en este orden desde la parte delantera.

La pestaña 233 incluye un taladro de montaje 233a en el centro de la porción superior y dos taladros de montaje 233b, cada uno sobre las porciones inferiores izquierda y derecha (solamente se muestra en la figura uno de los taladros en el lado izquierdo). El orificio de llenado de aceite 234 comprende una tapa de sellado 237. El sub-depósito 235 para un respiradero es un contenedor pequeño en comunicación con el interior del depósito de combustible 230.
50

La estructura de protección del asiento del depósito de combustible comprende una placa de protección del calor para prevenir el efecto térmico desde el motor 211 y el radiador 221 (ver la figura 6) dividida en cuatro miembros representados por los números de referencia 241, 242, 243, 243 y las placas de protección del calor 241, 242, 243, 243 divididas están dispuestas sobre la superficie delantera, la superficie trasera, la superficie izquierda y la superficie derecha del depósito de combustible 230, respectivamente.
55

60 Puesto que se emplean las placas de protección del calor 241, 142, 243, 243 divididas, se puede tener en consideración la extensión del efecto térmico desde el motor 211 o desde el radiador 221 y su magnitud se puede reducir al mínimo de forma arbitraria en función de la configuración de cada superficie del depósito de combustible 230. Como resultado, cada placa de protección del calor 241, 242, 243, 243 puede ser de tamaño relativamente pequeño y se puede fabricar de una manera extremadamente sencilla. Además, puesto que el troquel de moldeo puede ser de tamaño pequeño
65 y, por lo tanto, solamente requiere una cantidad pequeña de material, se puede reducir también el coste del material.

La placa de protección frontal 241 que cubre la superficie delantera del depósito de combustible 230 es una lámina de resina de una resina dura o similar en forma substancialmente cuadrada en la vista frontal. Puesto que la placa

ES 2 305 145 T3

delantera de protección del calor 241 está formada de una lámina de resina, es de forma muy sencilla y se puede fabricar, por lo tanto, a bajo coste.

5 La placa trasera de protección del calor 242 que cubre la superficie trasera del depósito de combustible 230 es una lámina de caucho de forma substancialmente cuadrada y comprende un taladro de gancho 242a, 242a en sus esquinas superiores izquierda y derecha, y un taladro de gancho 242b en su parte inferior.

10 Las placas de protección del calor izquierda y derecha 243, 243 para cubrir la semi-porción inferior de la superficie izquierda y la semi-porción inferior de la superficie derecha del depósito de combustible 230 están formadas de láminas de caucho que tienen dos taladros de gancho 243a, 243a en sus esquinas superiores izquierda y derecha.

15 Como se ha descrito anteriormente, la placa trasera de protección del calor 242 y las placas izquierda y derecha de protección del calor 243, 243 se pueden deformar libremente y se pueden disponer libremente en función del espacio alrededor del depósito de combustible 230, debido a que están formados de láminas de caucho. Se pueden disponer también fácilmente utilizando un espacio pequeño alrededor del depósito de combustible 230 de una manera efectiva. Además, puesto que se emplean la placa trasera de protección del calor 242 y las placas izquierda y derecha de protección del calor 243, 243 formadas de láminas, se pueden configurar de forma muy sencilla y se pueden fabricar a bajo coste.

20 Con referencia de nuevo a la figura 6, se continuará la descripción.

25 La placa frontal de protección del calor 241 es un miembro que sirve también como una guía del aire refrigerante del radiador 221 que está dispuesta entre el tubo inferior 114 que se extiende hacia abajo desde el tubo de cabeza 111 y el depósito de combustible 230, y que se puede montar de forma desprendible sobre el miembro trasero frontal 151. Por lo tanto, el extremo superior de la placa frontal de protección del calor 142 está curvado hacia la porción superior del radiador 221, y el extremo inferior de la placa frontal de protección del calor 241 se extiende hasta el nivel por debajo del radiador 221.

30 Como se ha descrito anteriormente, puesto que la placa frontal de protección del calor 241 está dispuesta entre el tubo inferior 114 y el depósito de combustible 230, la placa frontal de protección del calor 241 se puede montar fácilmente en el tubo inferior 114. Por lo tanto, se asegura la eficiencia de la operación de montaje de la placa frontal de protección del calor 241.

35 La placa trasera de protección del calor 242 puede estar montada de forma desmontable sobre el bastidor del cuerpo del vehículo 110 enganchando la porción superior sobre el pasador de cabeza 144, y enganchando la porción inferior sobre el gancho 148.

40 Las placas izquierda y derecha de protección del calor 243, 243 (solamente se muestra una en la figura) se pueden montar de forma desprendible sobre el bastidor del cuerpo del vehículo 110 enganchando la porción superior sobre el pasador de cabeza 144...

45 Como se deduce claramente a partir de la descripción dada hasta ahora, puesto que se emplean las placas de protección del calor 241, 242, 243, 243 divididas, cada placa de protección del calor 241, 242, 243, 243 se puede montar libremente sobre el bastidor del cuerpo del vehículo 110 después de que el depósito de combustible 230 ha sido montado sobre el bastidor del cuerpo del vehículo 110 (cuerpo del vehículo), y de esta manera se asegura la eficiencia de la operación de montaje.

50 Esta figura muestra que la cubierta inferior frontal 93 cubre la porción delantera del radiador 221 y la cubierta inferior 94 cubre la porción inferior del radiador 221 y del depósito de combustible 230.

La cubierta inferior frontal 93 se extiende hasta el extremo delantero de la cubierta inferior 94 y está provista con una pluralidad de orificios de aire de refrigeración 93a... para el radiador sobre su superficie frontal.

55 La cubierta inferior 94 está provista con un orificio de escape del aire 94a debajo del ventilador 224 para dejar escapar el aire de escape del radiador 332 hacia fuera. El orificio de aire de escape 94a está provisto con un número de persianas (placas de corriente) 94b... dirigidas hacia la parte trasera superior.

60 Esta figura muestra también que la cubierta del cuerpo del vehículo 20 está provista con una tapa 330 para el orificio de llenado de aceite que debe abrirse cuando se llena combustible a través del orificio de llenado de aceite 234 en el depósito de combustible 230, y una tapa 360 para inspección que debe abrirse cuando se inspecciona la bujía de encendido (no se muestra) del motor 211.

65 La figura 8 muestra una estructura de montaje del depósito de combustible 230 sobre el bastidor del cuerpo del vehículo 110, visto en la dirección mostrada por la flecha 8 en la figura 6.

El bastidor del cuerpo del vehículo 110 está formado colocando la abrazadera superior 154 entre los apoyos izquierdo y derecho 152, 152 y montando las abrazaderas inferiores 155, 155 en los tubos inferiores izquierdo y derecho 114, 114. El depósito de combustible 230 se puede montar de forma desprendible sobre el bastidor del cuerpo del

ES 2 305 145 T3

vehículo 110 asegurando la porción superior de la pestaña 233 del depósito de combustible 230 a la abrazadera superior 154 con un bulón, y asegurando la porción inferior de la pestaña 233 a las abrazaderas inferiores 155, 155 con bulones. La porción superior de la pestaña 233 está asegurada de forma apretada a la abrazadera superior 154 con un bulón.

La figura 9 es una vista de la sección transversal tomada a lo largo de la línea 9-9 en la figura 8 y muestra un estado, en el que la porción inferior de la pestaña 233 está montado con caucho en la abrazadera inferior 155 con un bulón y una tuerza roscada 157 a través de un casquillo e caucho 156. El número de referencia 158 designa un collar.

La figura 10 es una sección transversal frontal de una motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima, que muestra un estado en el que (1) el bastidor del cuerpo del vehículo 110 y el depósito de combustible 230 están cubiertos por la cubierta central 24, los suelos de cubierta inferior izquierdo y derecho 25, 25, las bordes de suelo izquierdo y derecho 26, 26 y la cubierta inferior 94, y (2) los suelos 25, 25 están asegurados a los tubos inferiores izquierdo y derecho 114, 114 a través de los apoyos de soporte del suelo 141, 141 con bulones.

Como se ha descrito anteriormente, las placas izquierda y derecha de protección del calor 243, 243 enganchadas sobre los pasadores de cabeza 144... se extienden hacia abajo a lo largo del depósito de combustible 230, y se extienden a través de los intersticios entre las superficies laterales del depósito de combustible 230 y los tubos inferiores 114, 124. Por lo tanto, como se ha descrito hasta ahora, puesto que las porciones superiores de las placas izquierda y derecha de protección del calor 243, 243 simplemente deben engancharse sobre el bastidor del cuerpo del vehículo 110, se pueden montar de una manera muy sencilla.

La figura 11 es un dibujo que muestra la acción del radiador y las partes alrededor del mismo de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima. Un ventilador 224 localizado detrás del radiador 221 introduce aire desde la parte delantera del radiador 221. Por lo tanto, el aire exterior es introducido en los orificios de inducción de aire de refrigeración para el radiador 93a... como aire de refrigeración (que incluye aire que sopla sobre el vehículo durante el viaje) Fc, y fluye a través del paso de aire de refrigeración en el radiador 221.

El aire caliente que sale desde el radiador 221 (aire caliente de escape) Fh es descargado a través del ventilador 224, guiado por la placa frontal de protección del calor 241, que sirve también como guía de aire de refrigeración, para cambiar el flujo en dirección descendente, y es descargado desde el orificio de descarga de aire 94a de la cubierta inferior 94 hacia el lado exterior.

Puesto que la dirección del aire caliente Fh que sale desde el radiador 221 es cambiada por la placa frontal de protección del calor 241, se puede prevenir el efecto del aire caliente Fh sobre el motor 211 o el depósito de combustible 230 localizado detrás del radiador 221. Puesto que la placa frontal de protección del calor 241 sirve también como una guía del aire de refrigeración, no es necesaria la previsión de una guía separada para el aire de refrigeración.

La figura 12 es un esbozo esquemático del depósito de combustible de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima, que muestra un estado, en el que el depósito de combustible 230 está provisto con una bandeja 251 que rodea el orificio de llenado de aceite 234, donde un extremo 252a del tubo flexible de descarga de combustible (manguera de drenaje) 252 está conectado a la bandeja 251, y el otro extremo 252b del tubo flexible de descarga de combustible 252 está abierto al aire.

Un extremo 253a del tubo flexible de respiradero 253 está conectado al sub-depósito 235 para un respiradero, y el otro extremo del tubo flexible del respiradero 253 está bifurcado. El número de referencia 254 designa una unión en T para bifurcar el otro extremo del tubo flexible del respiradero 253.

La figura 13 es una vista trasera en sección que muestra el orificio de llenado de aceite del depósito de combustible y de las partes alrededor del mismo de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima. La bandeja 251 es una bandeja de combustible que tiene una parte inferior plana 251a y una porción cilíndrica 251b que pasa verticalmente de forma continua formada en una sola pieza. La bandeja 251 se puede montar simplemente insertando la porción cilíndrica 251b en el orificio de llenado de aceite 234 y que tiene las superficies superior e inferior de la parte de fondo 251a capturadas entre el fondo 24b del receso 24a previsto en la sección de llenado de aceite de la cubierta central 24 y la superficie superior 230a del depósito de combustible 230. Por lo tanto, no son necesarios miembros tales como bulones o similares para el montaje de la bandeja 251 y, por consiguiente, se puede montar fácilmente. El número de referencia y signo 24c designan un taladro pasante para el orificio de llenado de aceite.

La figura 14 es una vista perfilada que muestra el lado derecho del depósito de combustible montado sobre el bastidor del cuerpo del vehículo que emplea la estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención. La bandeja 251 comprende un orificio de descarga 251c que se extiende hacia abajo hacia la parte trasera. Un extremo 252a del tubo flexible de descarga de combustible 252 está conectado al orificio de descarga 251c y el tubo flexible de descarga de combustible 252 se extiende hacia abajo a lo largo del bastidor superior derecho 113 hasta el extremo derecho de la porción trasera de la cubierta inferior 94, y el otro extremo 252b está dirigido hacia abajo.

ES 2 305 145 T3

El combustible derramado alrededor del orificio de llenado de combustible 234 durante el repostaje en el depósito de combustible 230 puede ser recogido en la bandeja 251 y descargado a través del tubo flexible de descarga de combustible 252 hacia el exterior. Por lo tanto, el combustible derramado nunca se fijará en la superficie exterior del depósito de combustible.

Por otra parte, el sub-depósito 235 para un respiradero comprende un orificio de respiradero 235a que se extiende a lo largo del lado derecho. El tubo flexible de respiradero 253 está conectado al orificio de respiradero 235a en un extremo 253a del mismo y se extiende hacia abajo hacia la parte trasera a lo largo del lado derecho del depósito de combustible 230.

Es decir, que cuando se ve el depósito de combustible 230 desde la parte delantera, el tubo flexible de respiradero 253 se pasa entre el bastidor superior 113 y el tubo inferior 114, se extiende a lo largo del depósito de combustible 230 hasta el extremo derecho de la porción trasera de la cubierta inferior 94 y luego se bifurca.

Un extremo de la sección bifurcada 253b se extiende hasta el extremo izquierdo de la porción trasera de la cubierta inferior 94 y se abre al aire, y el otro extremo de la sección bifurcada 253c se extiende hacia arriba una vez a lo largo de la superficie trasera del depósito de combustible 230, y luego hacia atrás a lo largo del bastidor superior izquierdo 113 y se abre al aire.

La figura 15 es una vista en perspectiva de una tapa para el orificio de llenado de aceite de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima. La estructura de tapa articulada para vehículos significa una estructura que comprende una sección de bandeja de llenado de aceite 331 en forma de receso u orificio formado en la cubierta del cuerpo del vehículo 20, y una pareja de bisagras 333, 334 (ver la figura 16) para montar la tapa 330 para el orificio de llenado de aceite como una tapa articulada sobre la sección de bandeja de llenado de aceite 331, de manera que se puede abrir y cerrar libremente. La cubierta de cuerpo de vehículo 20 y la tapa para el orificio de llenado de aceite 330 son miembros de resina sintética.

La sección de bandeja de llenado de aceite 331 es una parte construida de tal manera que la porción delantera 335 de la bandeja de llenado de aceite formada recortando una porción de la cubierta interior 23, que es una parte de la cubierta de cuerpo de vehículo 20, corresponde al orificio de llenado de aceite 234 y la porción trasera 336 de la bandeja de llenado de aceite formada recortando una porción de la cubierta central 24, que es una parte de la cubierta de cuerpo de vehículo 20, corresponde al orificio de llenado de aceite 234, y la porción delantera 335 de la bandeja de llenado de aceite y la porción trasera 336 de la bandeja de llenado de aceite están montadas juntas desde delante y desde atrás. La porción trasera 336 de la bandeja de llenado de aceite está provista con taladros pasantes pequeños 339a, 339b para el paso de una pareja de brazos 337, 338.

La tapa 330 para el orificio de llenado de aceite comprende un cuerpo de tapa 341, un abridor de tapa 342 previsto en el extremo delantero del cuerpo de tapa 341 para acoplar / desacoplar la cubierta interior 23, y una pareja de brazos izquierdo y derecho 337, 338 que se extienden desde el extremo trasero del cuerpo de tapa 341. El número de referencia 343 es una porción de bloqueo para acoplar el abridor de tapa 342 formado sobre la cubierta interior 23.

La figura 16 es una vista en alzado trasera de la tapa para el orificio de llenado de aceite de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

Una de las bisagras 333 comprende un engranaje interno 344 formado alrededor del eje de rotación C1 de uno de los brazos 337, un engranaje 346 para el amortiguador giratorio 345 que está en acoplamiento con el engranaje interno 344 como un amortiguador, un grupo de nervaduras 349 formadas sobre la cubierta central 24 para soportar una carcasa 347 del amortiguador giratorio 345, y tornillos de ajuste 351, 351 para apretar la carcasa 347 del amortiguador giratorio 345 sobre el grupo de nervaduras 349.

El amortiguador giratorio 345 es un miembro construido montando de forma giratoria un engranaje 346 sobre la carcasa 347 y el orificio de llenado de aceite (no se muestra) en la carcasa 347 para proporcionar una viscosidad de rotación del engranaje 346 para amortiguar la velocidad de rotación y para proporcionar una rotación suave de la tapa para el orificio de llenado de aceite 330 por acoplamiento entre el engranaje 346 y el engranaje interno 344 de uno de los brazos 337 de la tapa 330 para el orificio de llenado de aceite. Uno de los brazos 337 es un miembro previsto sobre la cara trasera del engranaje interno 344 con un árbol 348 para ser soportado por el grupo de nervaduras 349.

La otra bisagra 334 comprende una caña 352 formada alrededor del eje de rotación C del otro brazo 338, un muelle de torsión 353 como un miembro de resorte soportado por la caña 352, un soporte de bisagra 354 como una placa de refuerzo que recibe la caña 352 y el muelle de torsión 353 juntos, un tornillo 352a para montar de forma giratoria la caña 352 sobre el soporte de bisagra 354, y tornillos de ajuste 355... para asegurar el soporte de bisagra 354 a la cubierta central 24. El número de referencia 355a... designa salientes formados sobre la cubierta central 24 para fijar los tornillos de ajuste 355... allí.

El muelle de torsión 353 es un muelle para empujar la tapa para el orificio de llenado de aceite 330 en la dirección de apertura mediante enganche en un extremo en el brazo derecho 338 y en el otro extremo en el soporte de bisagra 354.

ES 2 305 145 T3

La figura 17 es una vista en perspectiva despiezada ordenada de la estructura de bisagra de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

El grupo de nervaduras 349 comprende una primera nervadura 356 que tiene salientes 356a, 256a para fijar los tornillos de ajuste 351, 351 allí, una segunda nervadura 357 que tiene una muesca semi-circular 357a para recibir la carcasa 347 del amortiguador giratorio 345, una tercera nervadura 358 que tiene una muesca 358a en forma de U para soportar un árbol 348 que se extiende desde la cara trasera del engranaje interno 344, y nervaduras de refuerzo 359, 359 para reforzar a tercera nervadura 358a.

La estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención está constituida, de forma abreviada, empleando el amortiguador giratorio 345 que tiene un engranaje 346 montado de forma giratoria sobre la carcasa 347, formando el engranaje interno 344 alrededor del eje de rotación C1 de uno de los brazos 337, acoplado directamente el engranaje 346 con el engranaje interno 344, y fijando la carcasa 347 a la cubierta de cuerpo de vehículo 20 (ver la figura 15).

La formación del engranaje interno 344 alrededor del eje de rotación C1 de uno de los brazos 337, el acoplamiento directo entre el engranaje 346 del amortiguador giratorio 345 y el engranaje interno 344, y la fijación de la carcasa 347 a la cubierta de cuerpo de vehículo 20 proporcionan el amortiguador giratorio 345 con una capacidad de soportar la porción de rotación de la tapa para el orificio de llenado de aceite 330. La estructura de la tapa para el orificio de llenado de aceite 330 (la tapa articulada para vehículos) se puede simplificar proporcionando el amortiguador giratorio 345 con una capacidad de soportar la porción de rotación de la tapa para el orificio de llenado de aceite 330.

En otras palabras, se puede reducir el coste de la tapa para el orificio de relleno de aceite 330 y al mismo tiempo se puede reducir el número de etapas para montar la tapa para el orificio de llenado de aceite 330.

La estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima, se puede mejorar la rigidez de la bisagra 334, puesto que la bisagra 334 que soporta el otro brazo 338 está fijada sobre la cubierta central 23 (cubierta de cuerpo de vehículo 20) a través del soporte de bisagra 354 (placa de refuerzo).

La figura 18 es una vista en alzado lateral en sección de la tapa para el orificio de llenado de aceite de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención.

En otras palabras, la estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención es una estructura de tapa que comprende la sección de bandeja de llenado de aceite 331 (receso u orificio) previsto sobre el cubierta de cuerpo de vehículo 20 de resina sintética para cubrir el bastidor de cuerpo de vehículo 110 (ver la figura 3), y una tapa para orificio de llenado de aceite 330 (tapa articulada) de resina sintética para cerrar la sección de bandeja de llenado de aceite 331, donde la pareja de brazos 337, 338 (ver la figura 17 para el número de referencia 337 sobre el lado próximo) se extienden desde la tapa para el orificio de llenado de aceite 330, estos brazos 337, 338 están montados de forma giratorias sobre la cubierta de vehículo 20 a través de las bisagras 333, 334 (ver la figura 17 para el número de referencia 333 sobre el lado próximo), la bisagra 334 para soportar uno de los brazos 338 está provisto con un muelle de torsión 353 (miembro de resorte) para empujar la tapa 330 hacia la dirección de apertura, y la bisagra 333 para soportar el otro brazo 337 está provisto con un amortiguador giratorio 345 (ver la figura 17) para amortiguar la velocidad de rotación de la tapa 330.

Por ejemplo, si es posible fabricar la tapa 330 de manera que se abra de forma espontánea, y para que se abra y se cierre la tapa 330 con movimiento moderado, se realiza una tapa articulada para vehículos que proporciona una sensación de operación adecuada para una scooter grande.

De acuerdo con ello, se proporciona un muelle de torsión 353 para empujar la tapa 330 en la dirección de apertura sobre la bisagra 334 para soportar uno de los brazos 338 y se proporciona un amortiguador giratorio 345 para amortiguar la velocidad de rotación de la tapa 330 sobre la bisagra 333 para soportar el otro brazo 337, para permitir el almacenamiento compacto del muelle de torsión 353 y el amortiguador giratorio 345 que están previstos por separado, y para realizar una tapa 330 que es capaz de abertura espontánea y de apertura y cierre con movimiento moderado. En otras palabras, liberando la fijación de la tapa 330, se abre la tapa 330 hasta la posición totalmente abierta espontáneamente por la acción del muelle de torsión 353, y mientras se está abriendo, se amortigua la velocidad de rotación de la tapa 330 por el amortiguador giratorio 345.

Por consiguiente, la tapa gira suavemente con movimiento natural, lo que da una imagen de escala ascendente y, por lo tanto, una tapa articulada para vehículos que proporciona una sensación de operación adecuada, por ejemplo, para el scooter grande.

Con la estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención, se forman una pareja de taladros pasantes 339a, 339b pequeños (ver la figura 15 para el número 339a en el lado próximo) para pasar la pareja de brazos 337, 338 sobre la sección de bandeja de llenado de aceite 331, de manera que los taladros pasantes 339a, 339b pueden ser ocultos desde el exterior con la tapa para el orificio de llenado de aceite 330 cerrada. Incluso cuando la tapa para el orificio de llenado de aceite 330 está en el estado abierto, los taladros pasantes 339a, 339b no se distinguen porque son pequeños y, por lo tanto, se puede mejorar la apariencia de la porción alrededor de la tapa para el orificio de llenado de aceite 330.

ES 2 305 145 T3

A continuación se describirá el funcionamiento de la tapa para el orificio de llenado de aceite 330 empleando la estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención, que se ha descrito hasta ahora.

5 Las figuras 19(a), (b) son dibujos explicativos que ilustra el funcionamiento de la tapa para el orificio de llenado de aceite empleado en la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

10 En (a), el abridor de la tapa 342 está retirado del panel central 23 empujando el abridor de la tapa 342 con un dedo, como se ilustra por la flecha a.

En (b), retirando el dedo mostrado en (a), la tapa para el orificio de llenado de aceite 330 comienza lentamente a girar de forma espontánea y a moverse hasta la posición totalmente abierta.

15 La figura 20 es un dibujo explicativo que muestra una estructura de montaje de la cuerda de soporte para el bastidor del cuerpo del vehículo que emplea la estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención montada encima.

20 En la figura, el número de referencia 161 designa una plataforma de carga, los números 162, 162 son miembros de enganche de la cuerda asegurados a la plataforma de carga, los números 163, 163 son cuerdas de soporte. La estructura de montaje de la cuerda de soporte comprende ganchos de soporte 136, 136 montados sobre el miembro transversal trasero inferior del bastidor de cuerpo de vehículo 110, que se extiende a lo largo del parachoques trasero 268, mientras es cubierto totalmente por el parachoques trasero 268. Por lo tanto, los ganchos de soporte 136, 136 no se pueden ver durante el viaje y, por lo tanto, se puede mejorar la apariencia de la motocicleta 10 (ver la figura). Puesto que están totalmente cubiertos por el parachoques trasero 268, los ganchos de soporte 136, 136 se pueden incrementar en el tamaño y no existe ningún peligro de daño para el parachoques trasero 268. En otras palabras, se puede realizar fácilmente el enganche de las cuerdas de soporte 163, 163 sobre el bastidor de cuerpo de vehículo 110.

30 La figura 21 es una vista lateral de la estructura de montaje de soporte principal para la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención.

En la figura, el número de referencia 217 es un cigüeñal para el motor 211, los números 218L, 218R son abrazaderas de montaje izquierdo y derecho montados sobre el cigüeñal 217, el número 219... designan bulones para fijar las abrazaderas de montaje izquierdo y derecho 21L, 218R sobre el cigüeñal 217. El soporte principal 320 comprende un cuerpo de soporte 321 de una forma en U angular invertida, apoyos de bisagra izquierdo y derecho 322L, 322R montados sobre el cuerpo de soporte 321, miembros de refuerzo 333L, 333R tendidos entre estos apoyos de bisagra 322L, 322R y el cuerpo de soporte 321, respectivamente, y un reposapiés 334 montado sobre el lado izquierdo del cuerpo de soporte 321. Los números de referencia 335, 335 designan árboles de pivote para articular el soporte principal 320 sobre las abrazaderas de montaje izquierda y derecha 218L, 218R, y los números de referencia 336, 336 son las superficies de base izquierda y derecha del cuerpo de soporte 321.

45 La figura 22 es una vista lateral del soporte principal de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención. La estructura de montaje del soporte principal está construida de tal forma que los apoyos de bisagra izquierdo y derecho 322L, 322R están articulados sobre las abrazaderas de montaje izquierda y derecha 218L, 218R montadas sobre el cigüeñal 217 para un movimiento oscilante.

Puesto que los apoyos de bisagra izquierdo y derecho 322L, 322R están articulados sobre las abrazaderas de montaje izquierda y derecha 218L, 218R del cigüeñal 217 para un movimiento oscilante, se puede reducir la distancia desde las superficies de base 336, 336 del soporte principal hasta el árbol de pivote. Por ejemplo, se puede omitir el miembro transversal que debe tenderse entre los apoyos de bisagra 322L, 322R o similares, y de esta manera se puede reducir el coste del soporte principal 320.

55 La figura 23 es una vista en alzado lateral en sección de la tapa para inspección y de las partes alrededor de la misma de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención. La tapa para inspección 360 comprende un cuerpo de tapa 361, una porción de bloqueo frontal 362 formada sobre el cuerpo de tapa 361 que debe ser capturada debajo de la cubierta central 24, y una porción de bloqueo trasera 364 formada sobre el cuerpo de tapa 361 para enganchar sobre la porción de soporte 131b de la bisagra de asiento, y un taladro de alivio 363 formado sobre el cuerpo de tapa 361 para dejar pasar y liberar calor desde la parte trasera del motor.

60 En el vehículo del tipo de scooter grande, la generación de calor en el motor 211 es significativa y, por lo tanto, deben tomarse en detalle medidas de descarga del calor.

De acuerdo con ello, un taladro de alivio 363 para concentrar el flujo de calor hacia la tapa para inspección 360 para inspeccionar el motor 211 está formado para introducir calor Q1... generado en el motor 211 hacia la parte inferior del asiento 208d como se ilustra por la flecha Q2 y para liberar el calor hacia atrás utilizando el aire que sopla encima durante el viaje. Por lo tanto, se puede prevenir que el aire caliente alrededor del motor 211 permanezca en la cubierta de cuerpo de vehículo 20.

ES 2 305 145 T3

Cuando se inspecciona el motor 211, se retira la tapa de inspección 360 para realizar la inspección.

La figura 24 es una vista en perspectiva despiezada ordenada que muestra la estructura de aislamiento del asiento debajo del mismo de la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención. La estructura de aislamiento del calor debajo del asiento significa una alineación de la bandeja 171 debajo del asiento que debe montarse de forma desmontable por encima del motor 211 para aislar el calor generad en el motor 221 así como para almacenar las herramientas (no se muestra). El número de referencia 172 es una sección e almacenamiento de herramientas formada en la bandeja 171 debajo del asiento.

La figura 25 es una vista en perspectiva que muestra cómo se monta la bandeja debajo del asiento en la motocicleta que incluye una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la presente invención.

Por ejemplo si el calor generado en el motor 211 es aislado cubriendo integralmente la porción superior del motor 211 (ver la figura 24) por una caja de equipaje o similar, se convierte en un obstáculo de inspección alrededor del motor 211. Proporcionando una placa especial de protección del calor para aislar el calor generado en el motor 211 se incrementa el número de los componentes.

De acuerdo con ello, el calor generado en el motor es aislado disponiendo la bandeja 171 de debajo del asiento por encima del motor 211. Además, la sección de almacenamiento de herramientas 172 está formada en la bandeja 171 debajo del asiento para permitir el almacenamiento de herramientas (no se muestra). Proporcionando la bandeja 171 de debajo del asiento por encima del motor 211 y debajo del asiento 208 de forma desmontable sobre la cubierta de cuerpo de vehículo 20 no se perjudica la accesibilidad para inspección alrededor del motor 211.

En otras palabras, proporcionando la bandeja 171 debajo del asiento con capacidad de aislamiento térmico y con capacidad de almacenamiento, y el montaje desmontable de la misma sobre la cubierta de cuerpo de vehículo 20 se puede realizar una función múltiple y se puede mejorar la accesibilidad para inspección.

En la forma de realización, como se muestra en la figura 4, tres miembros transversales del miembro transversal frontal 131, el miembro transversal central 132 y el miembro transversal trasero 133 están tendidos entre los bastidores traseros 115, 115. Sin embargo, no está limitada a ello, y el número de los miembros transversales que se pueden tender entre los bastidores traseros se puede seleccionar de acuerdo con las necesidades.

En la invención, una pareja de brazos 337, 338 se extienden desde la tapa para el orificio de llenado de aceite 330, y estos brazos 337, 338 están montados de forma giratoria sobre la cubierta de cuerpo de vehículo 20 a través de las bisagras 333, 334. La bisagra 334 para soportar uno de los brazos 338 está provista con un muelle de torsión 353 para empujar la tapa 330 en la dirección de apertura, y la bisagra 334 para soportar el otro brazo 337 está provista con un amortiguador giratorio 345 para amortiguar la velocidad de rotación de la tapa 300.

Puesto que la tapa articulada para vehículos gira suavemente en movimiento natural, l que proporciona una imagen de escala ascendente, se puede realizar una tapa articulada para vehículos que proporciona, por ejemplo, una sensación de operación adecuada para scooter grande.

REIVINDICACIONES

1. Una estructura de tapa articulada para vehículos para cerrar un receso o un orificio (331) formado sobre una cubierta de cuerpo de vehículo (20) de resina sintética para cubrir el bastidor de cuerpo de vehículo (110) con una tapa articulada (330) de resina sintética, que comprende:

una pareja de brazos (337, 338) que se extienden desde la tapa articulada (330), estando montados la pareja de brazos de forma giratoria sobre la cubierta de cuerpo de vehículo (20) a través de bisagras (333, 334),

un amortiguador giratorio (345) fijado a una (333) de las bisagras que soporta uno (337) de los brazos para amortiguar la velocidad de rotación de la tapa (330), y

un miembro de resorte (353) fijado a la otra bisagra (334) que soporta el otro brazo (338) para empujar la tapa (330) en la dirección de apertura,

en la que el amortiguador giratorio (345) comprende una carcasa (347) y un engranaje (346) montado de forma giratoria en la carcasa (347),

en la que un engranaje interno (344) está formado sobre uno (337) de los brazos alrededor del eje de rotación del mismo, y el engranaje (346) está engranado directamente con el engranaje interior (334), y la carcasa (347) está asegurada a la cubierta de cuerpo de vehículo (20),

en la que el centro de rotación de la pareja de brazos (337, 338) y el centro de rotación del amortiguador giratorio (345) son el mismo eje (C1).

2. Una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la bisagra para soportar el otro brazo (338) está asegurada a la cubierta de cuerpo de vehículo (20) a través de una placa de refuerzo (354).

3. Una estructura de tapa articulada para vehículos de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la tapa articulada (20) es una tapa para el orificio de llenado de aceite formada para cubrir el orificio de llenado de aceite (234) del depósito de combustible (230), porque el receso o el orificio es una sección de bandeja (331) de llenado de aceite formada integralmente con la cubierta de cuerpo de vehículo (20) y porque una pareja de taladros pasantes pequeños (339a, b) para dejar pasar la pareja de brazos izquierdo y derecho (337, 338) están formados sobre la sección de bandeja de llenado de aceite (331).

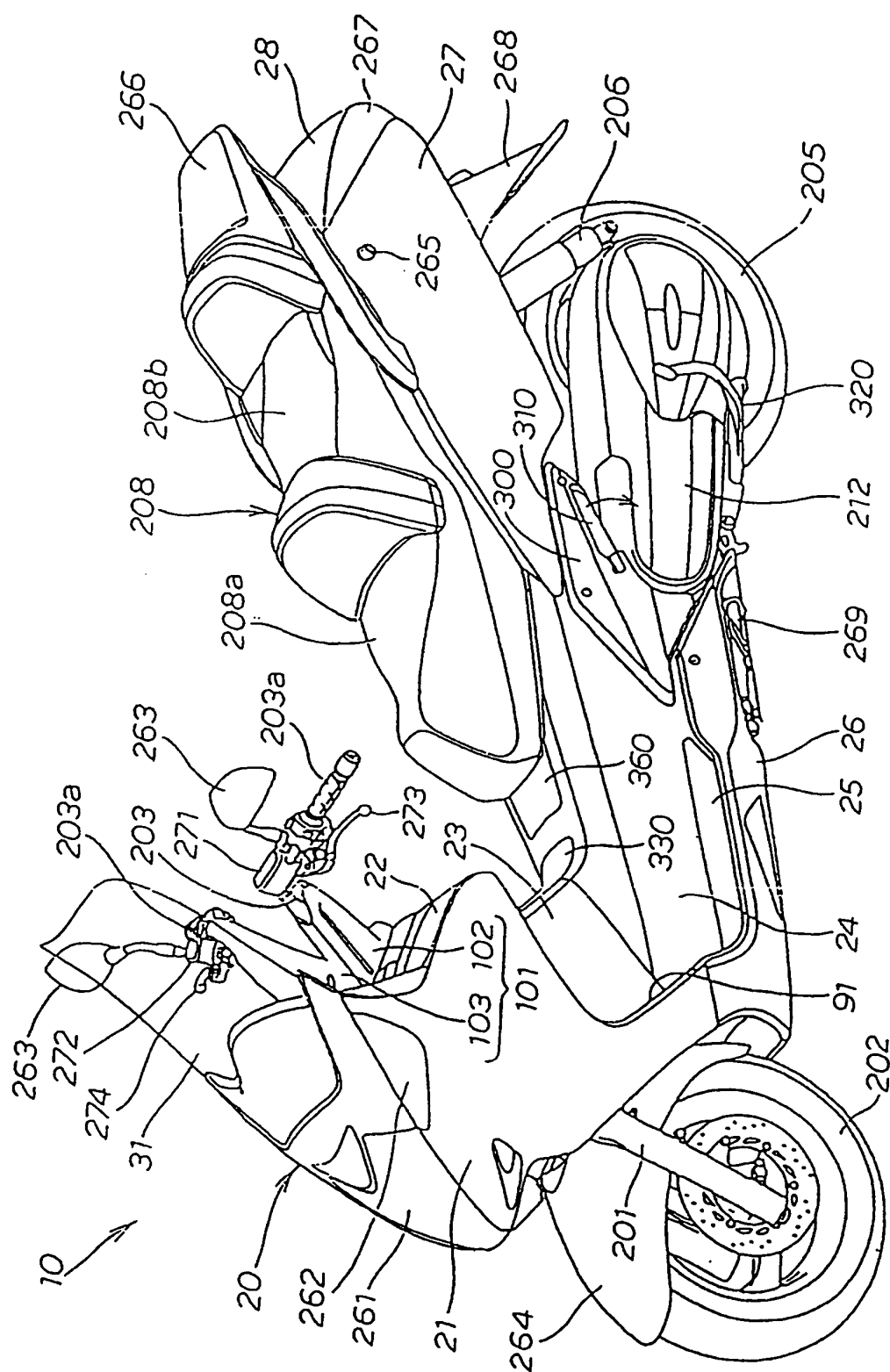


FIG. 1

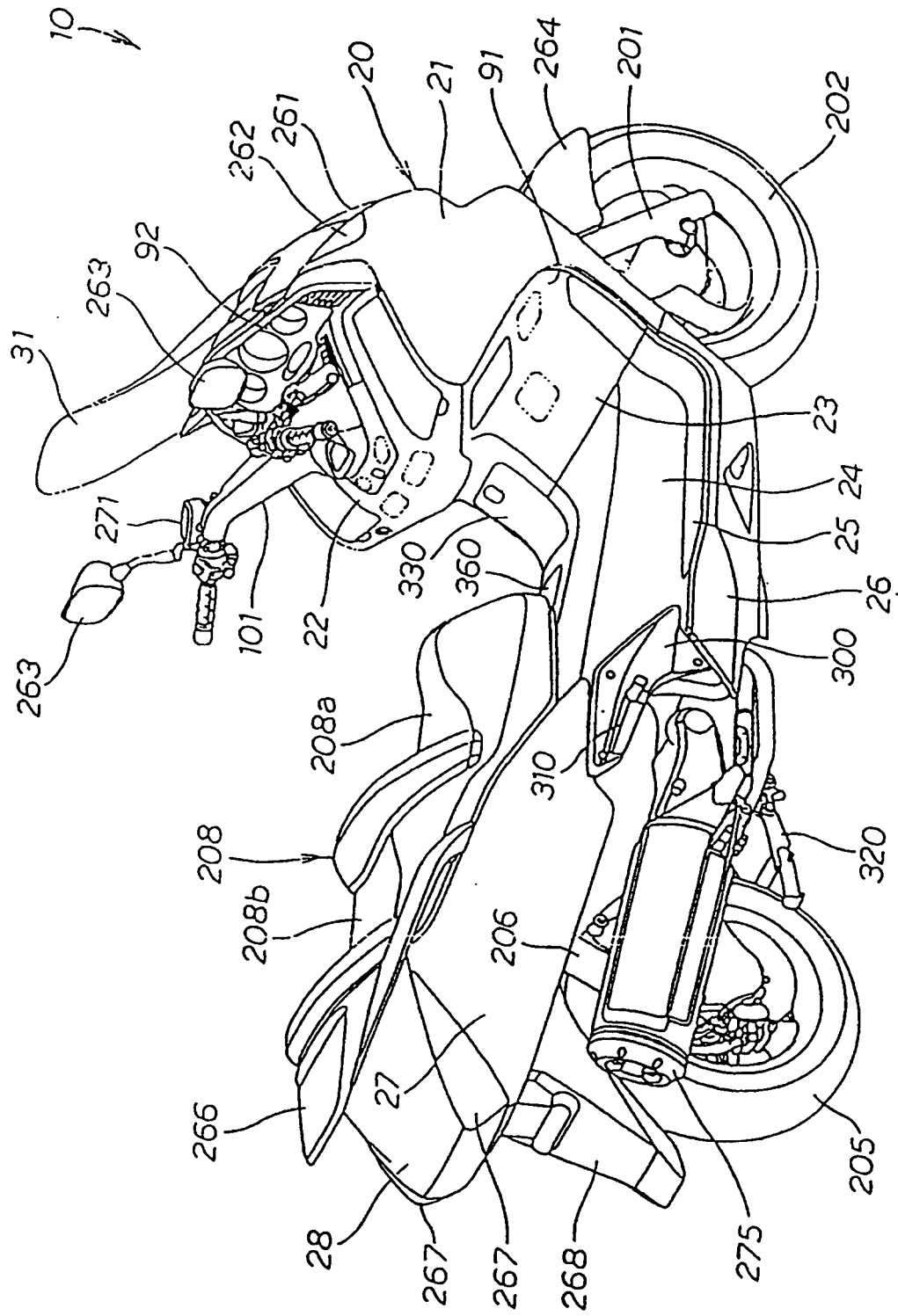


FIG. 2

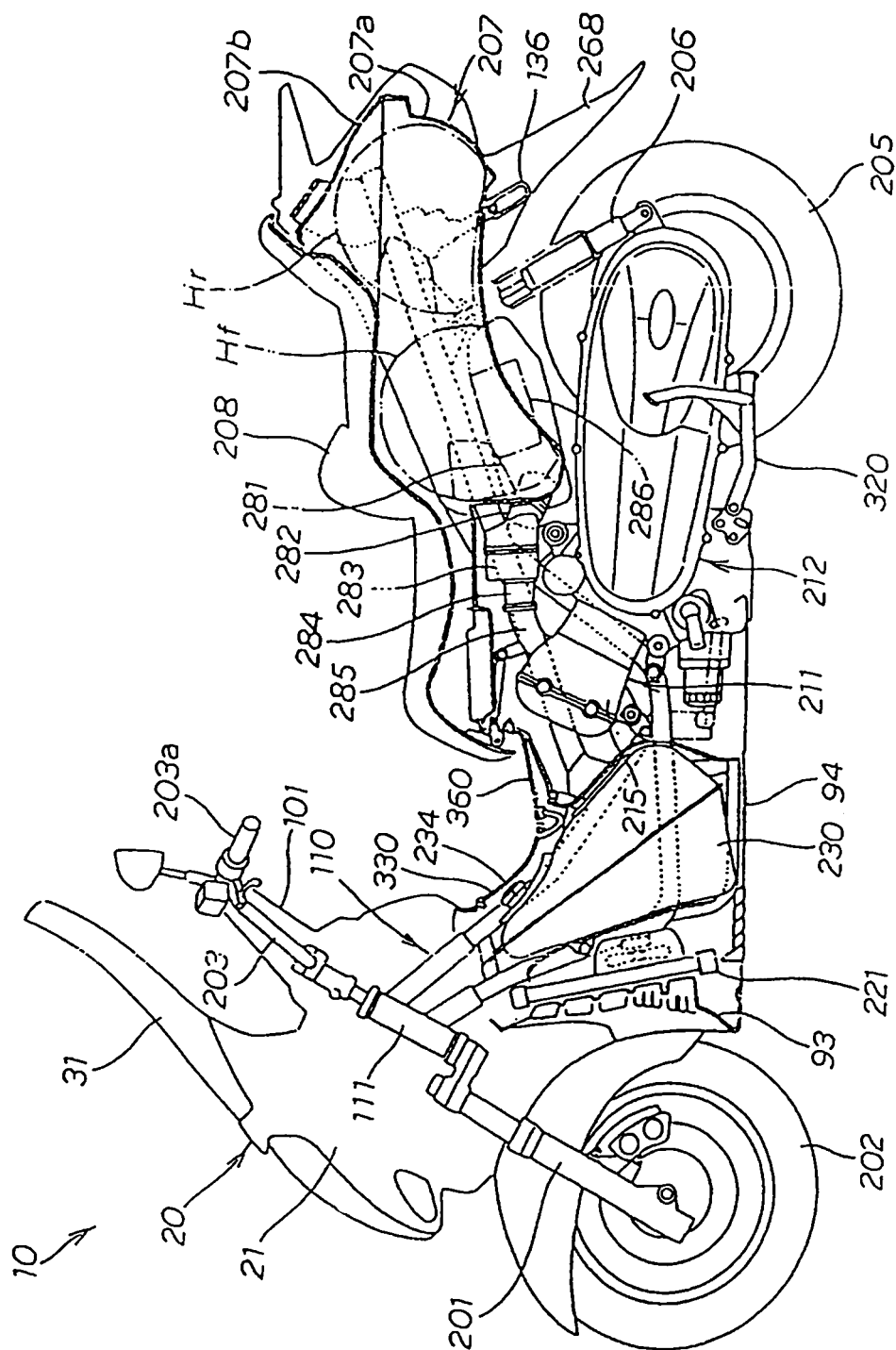


FIG. 3

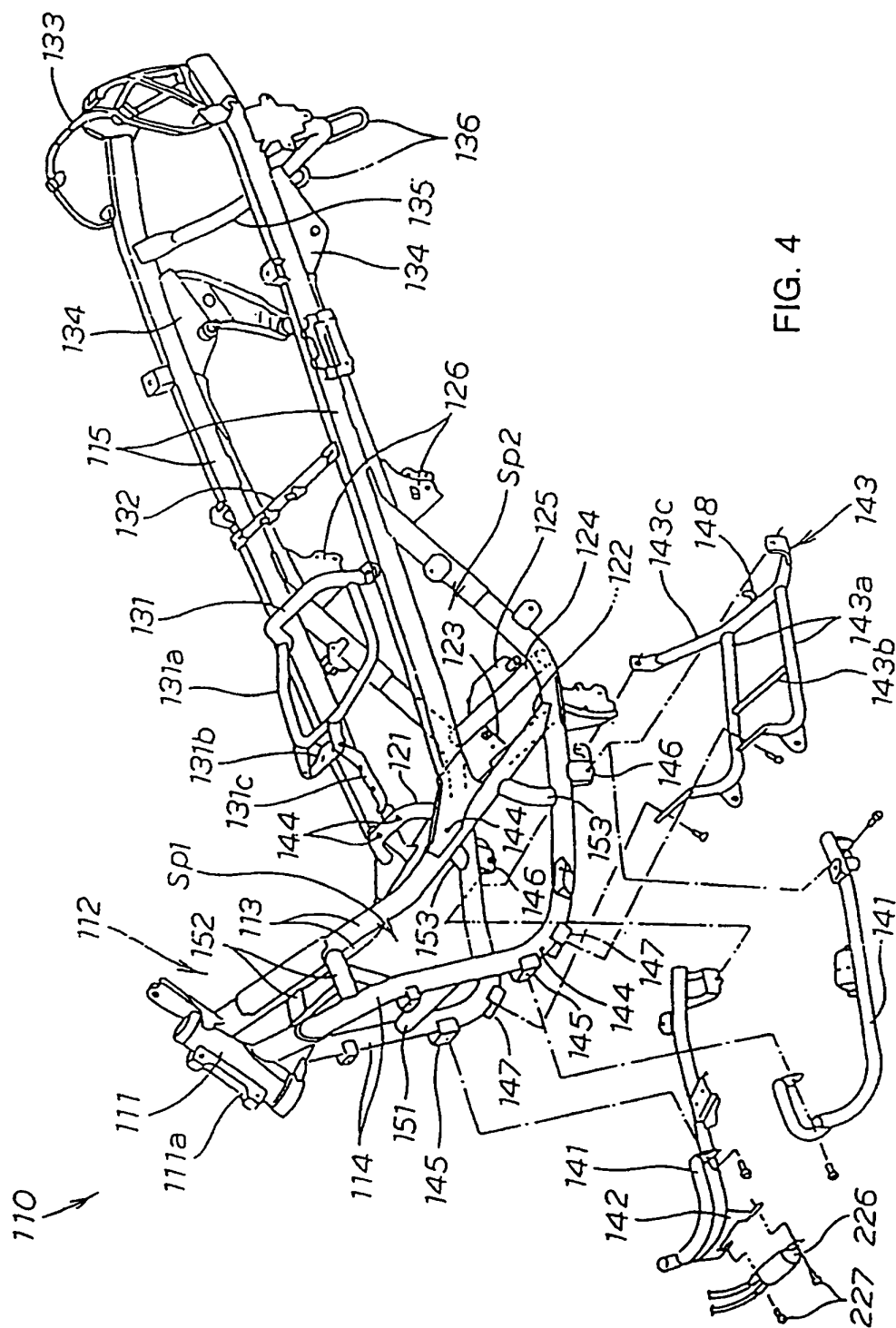


FIG. 4

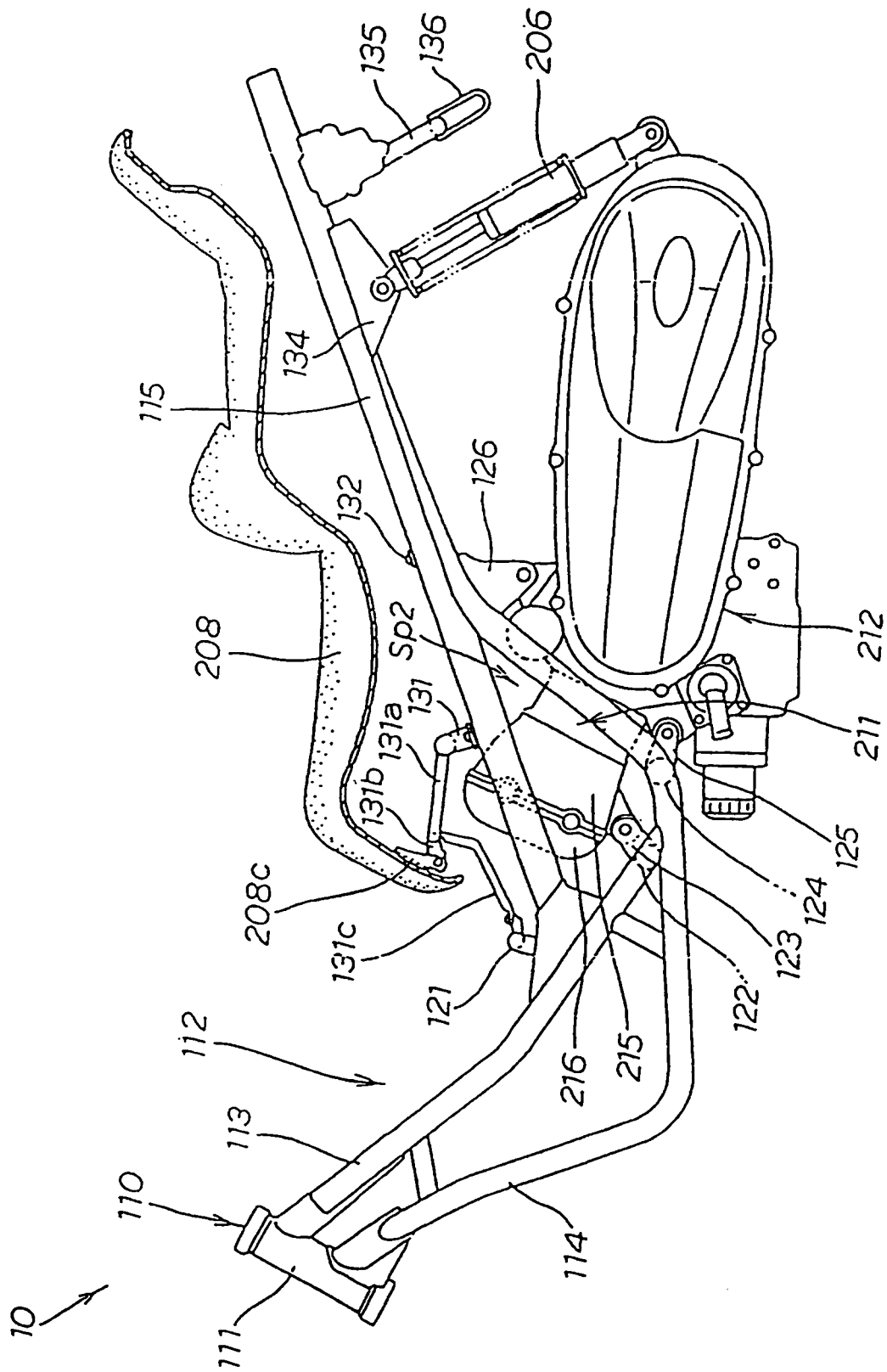
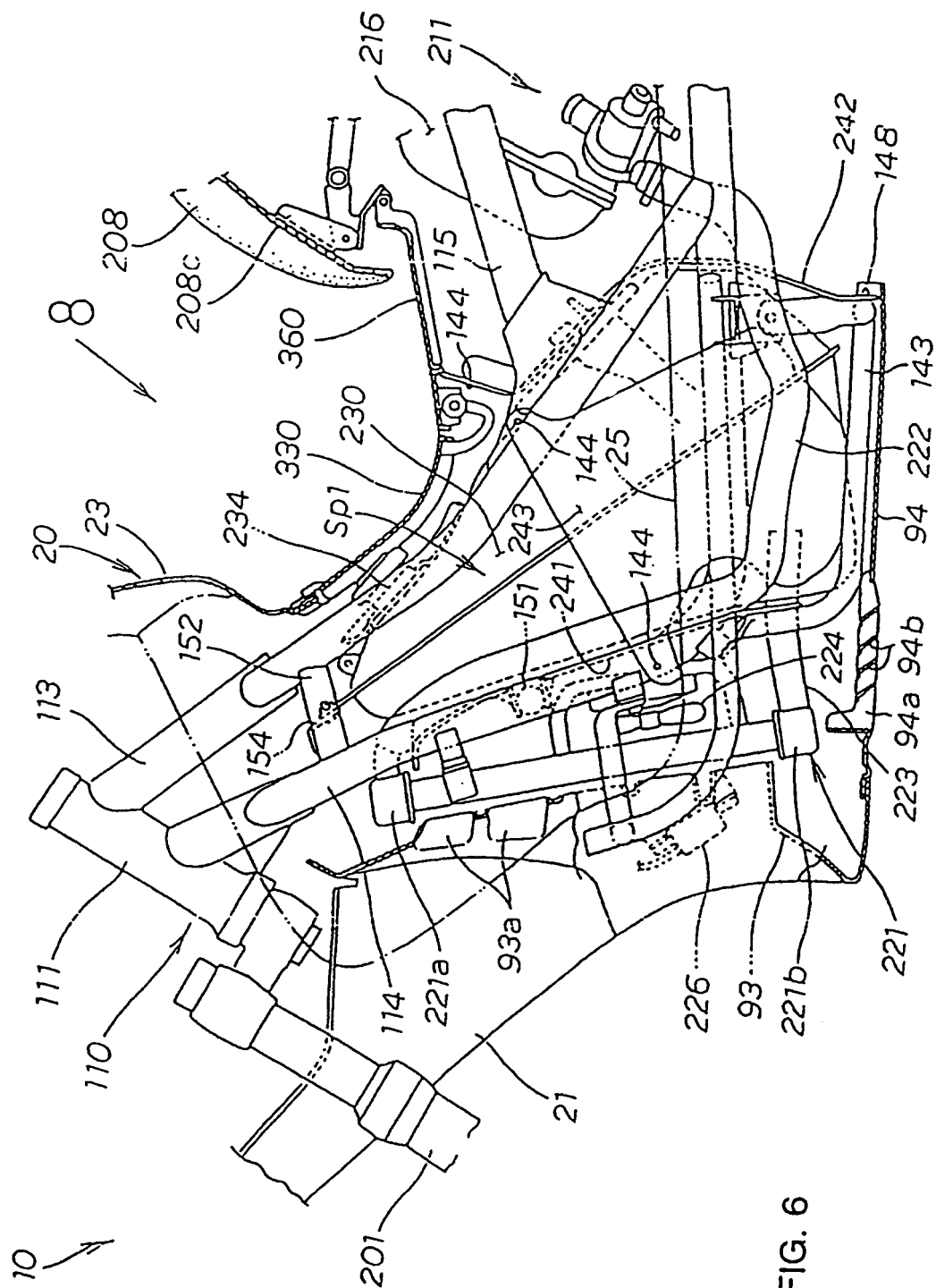


FIG. 5



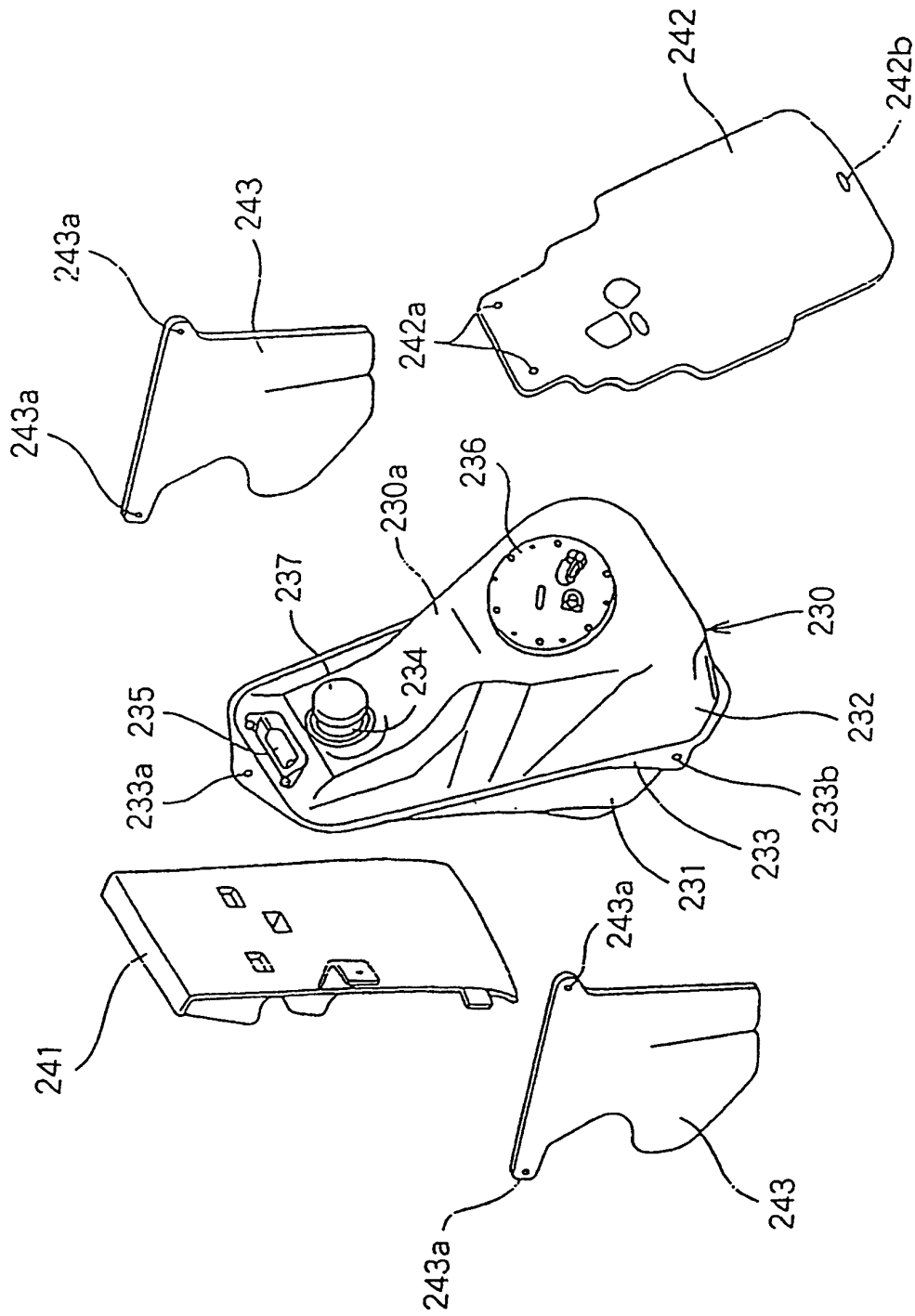


FIG. 7

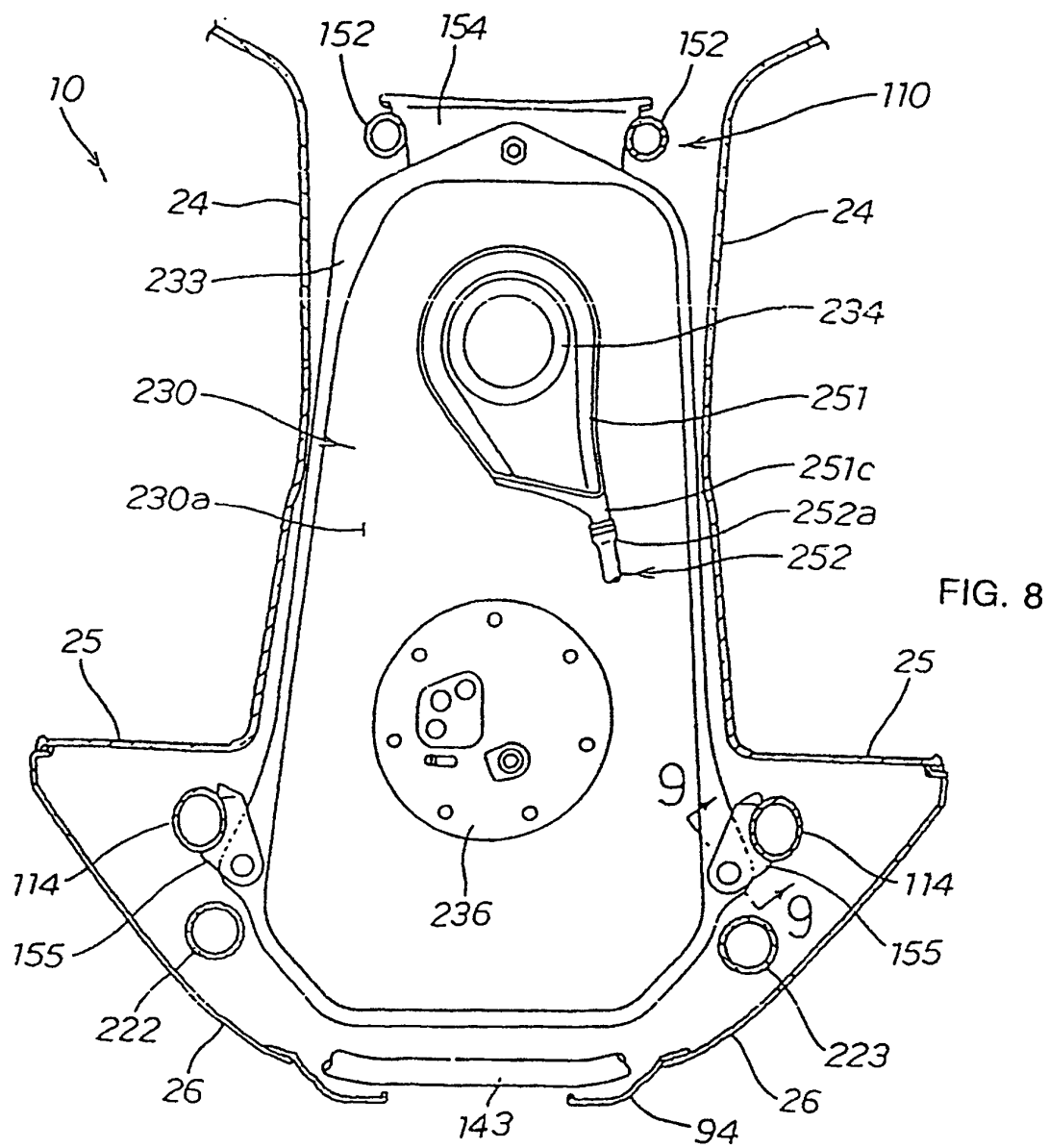


FIG. 8

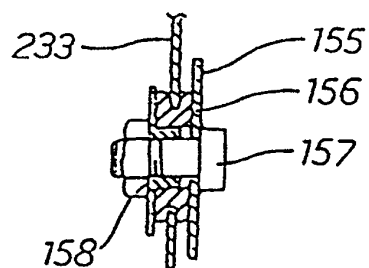


FIG. 9

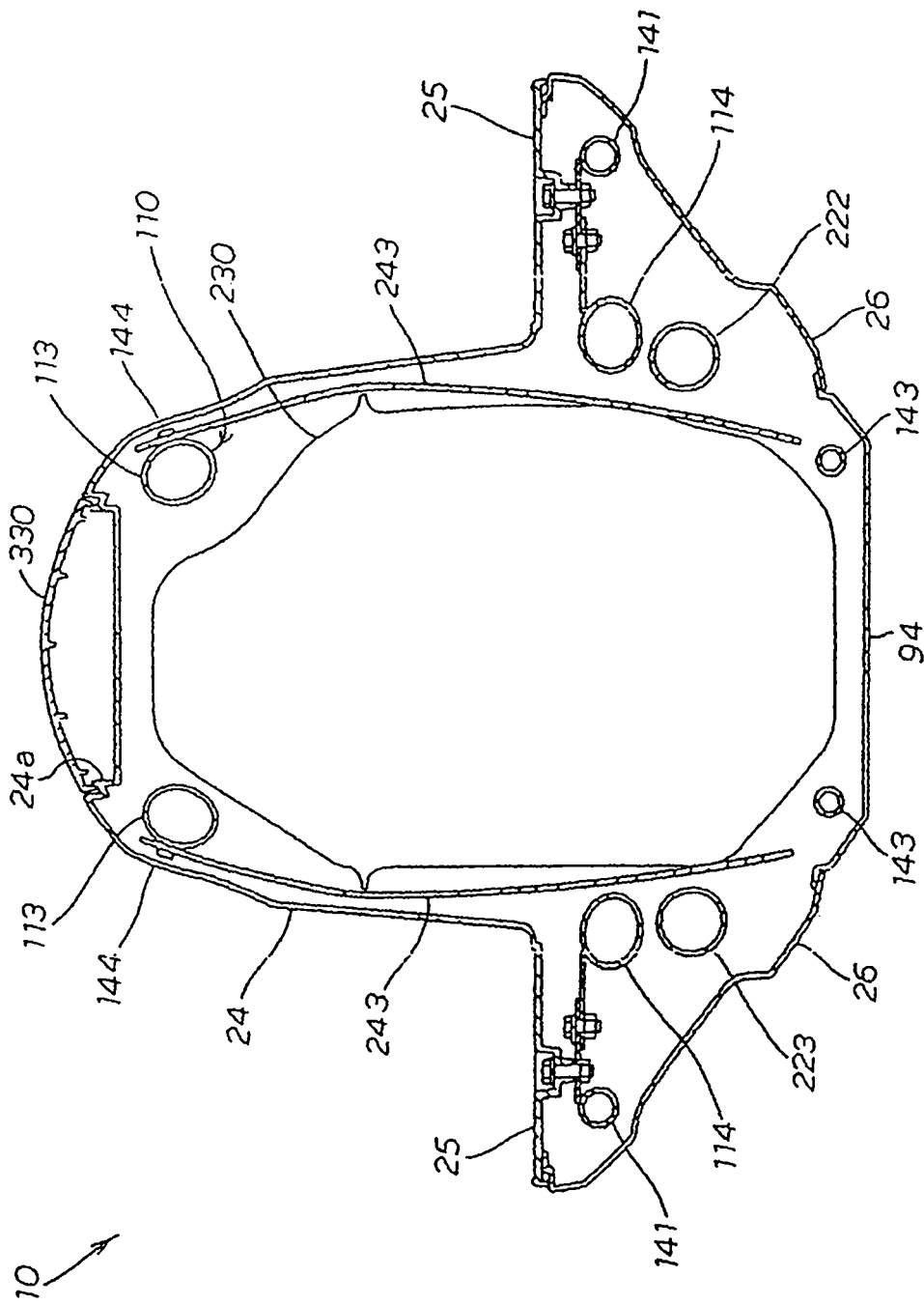


FIG. 10

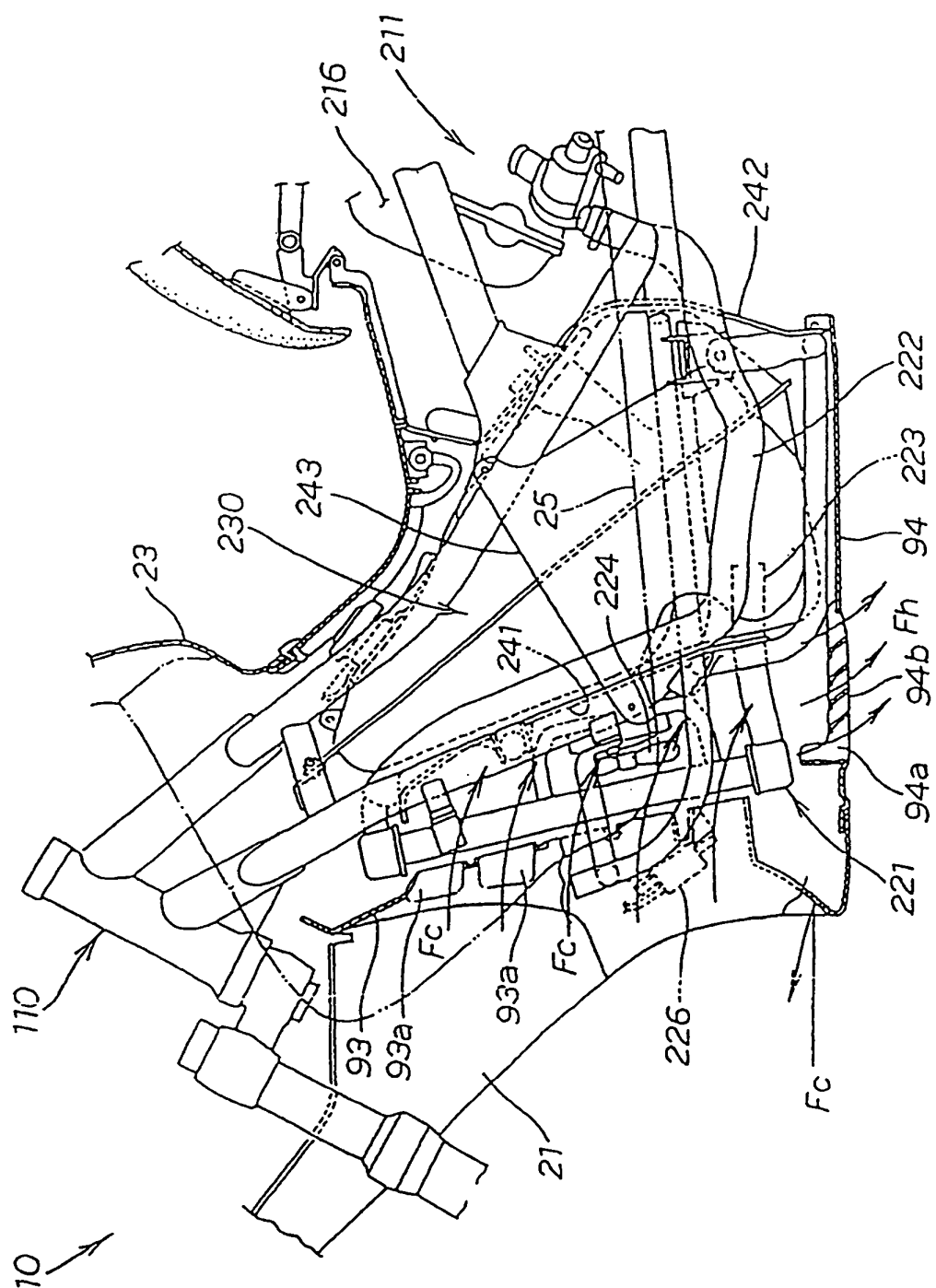


FIG. 11

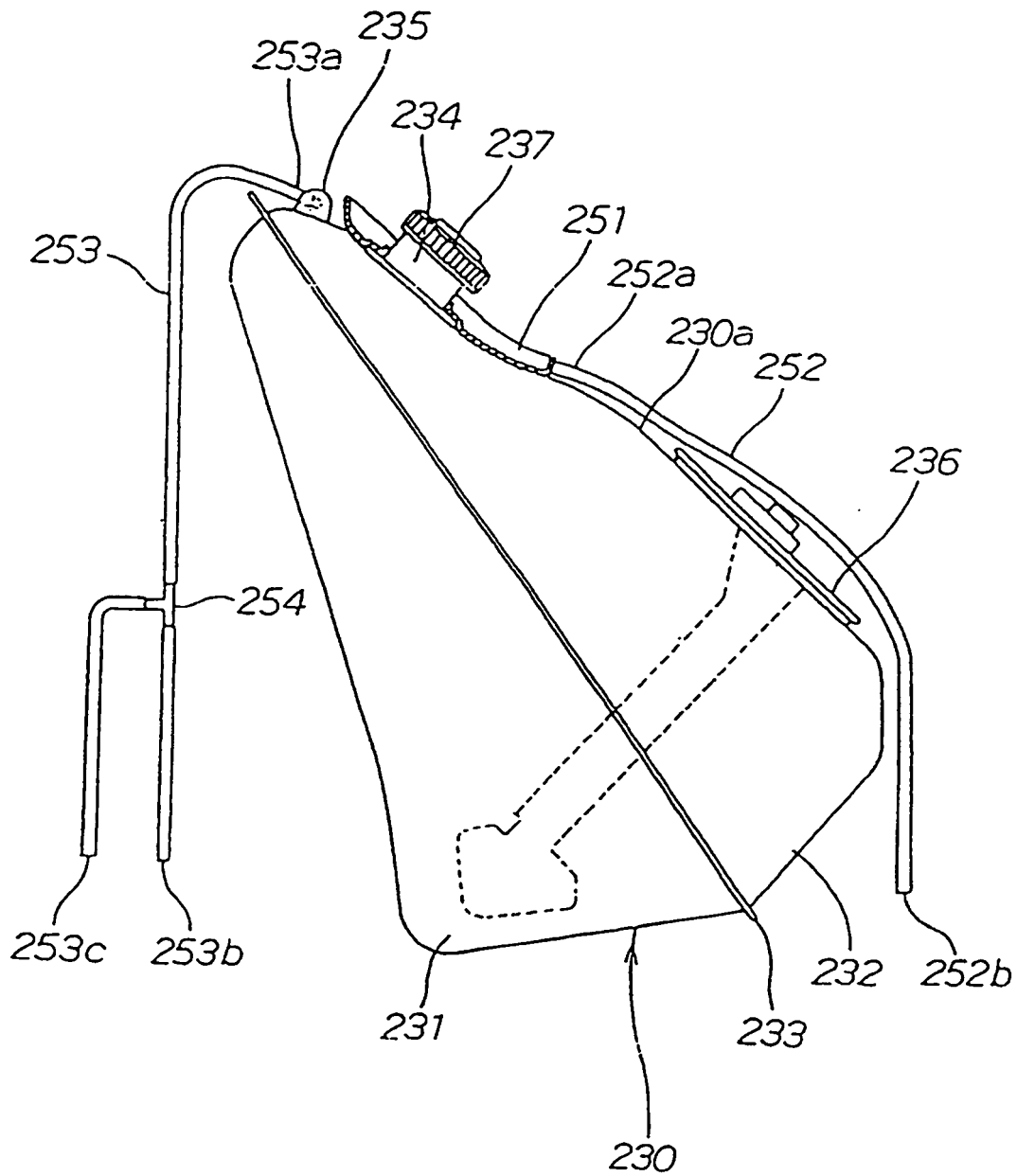


FIG. 12

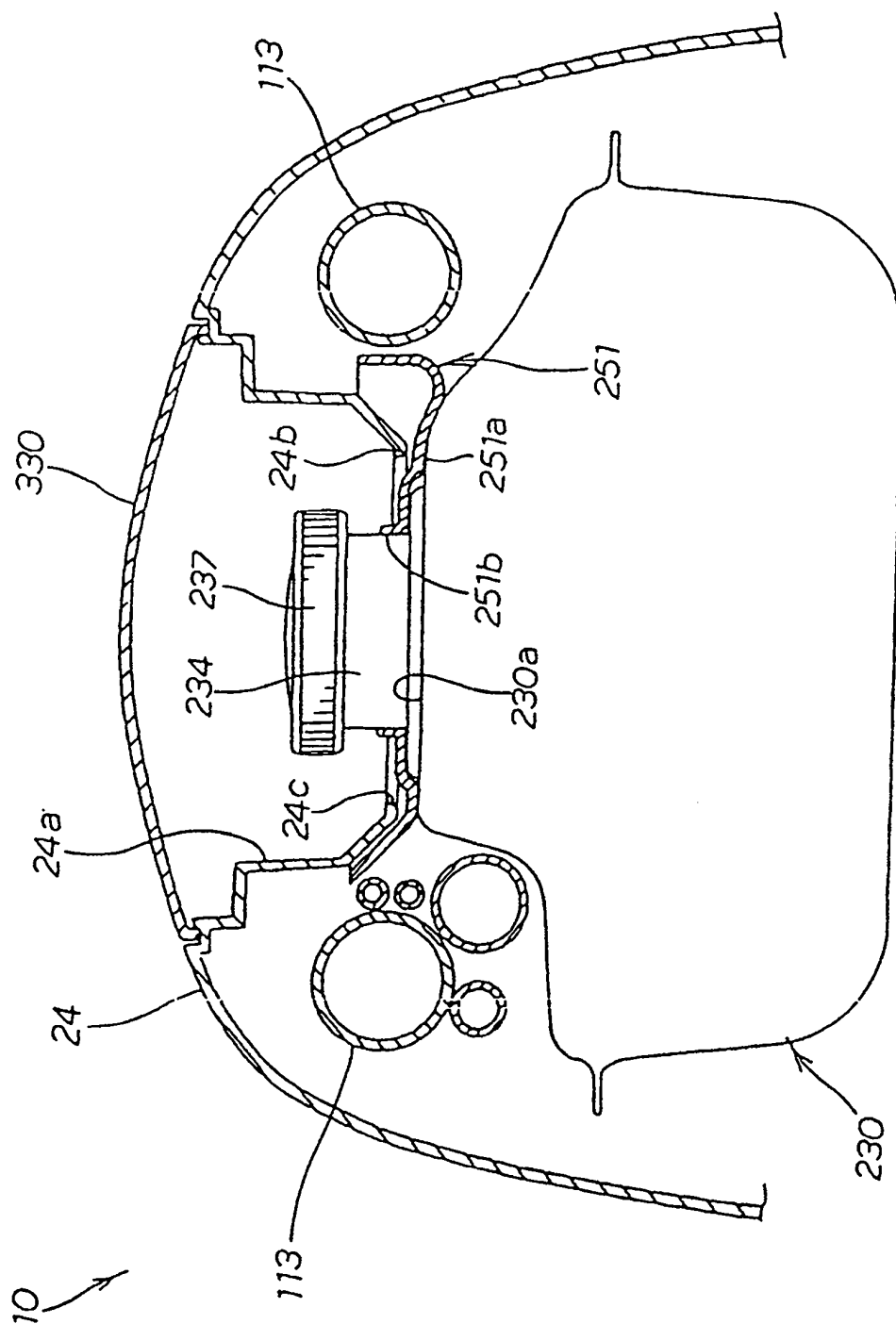
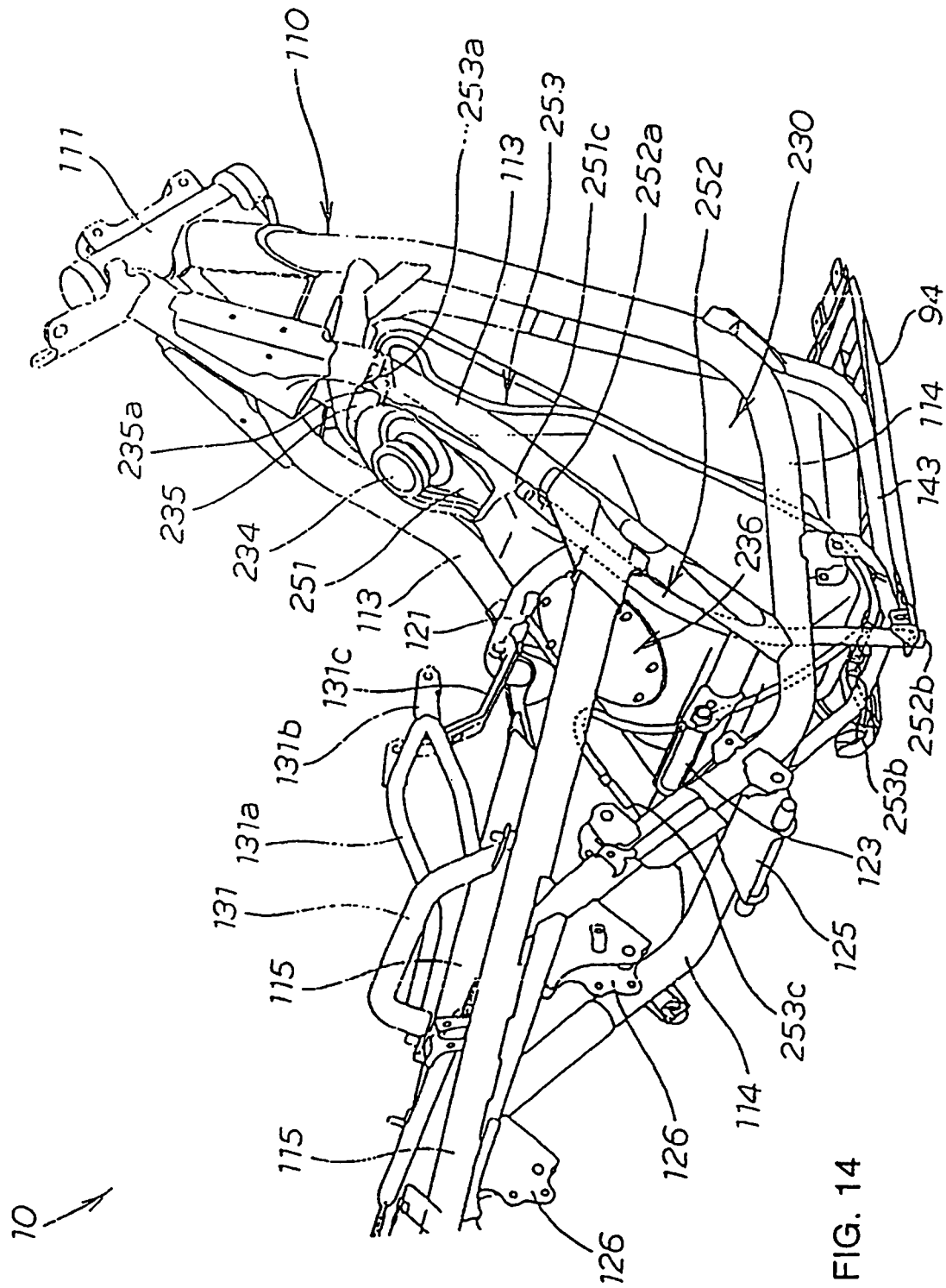


FIG. 13



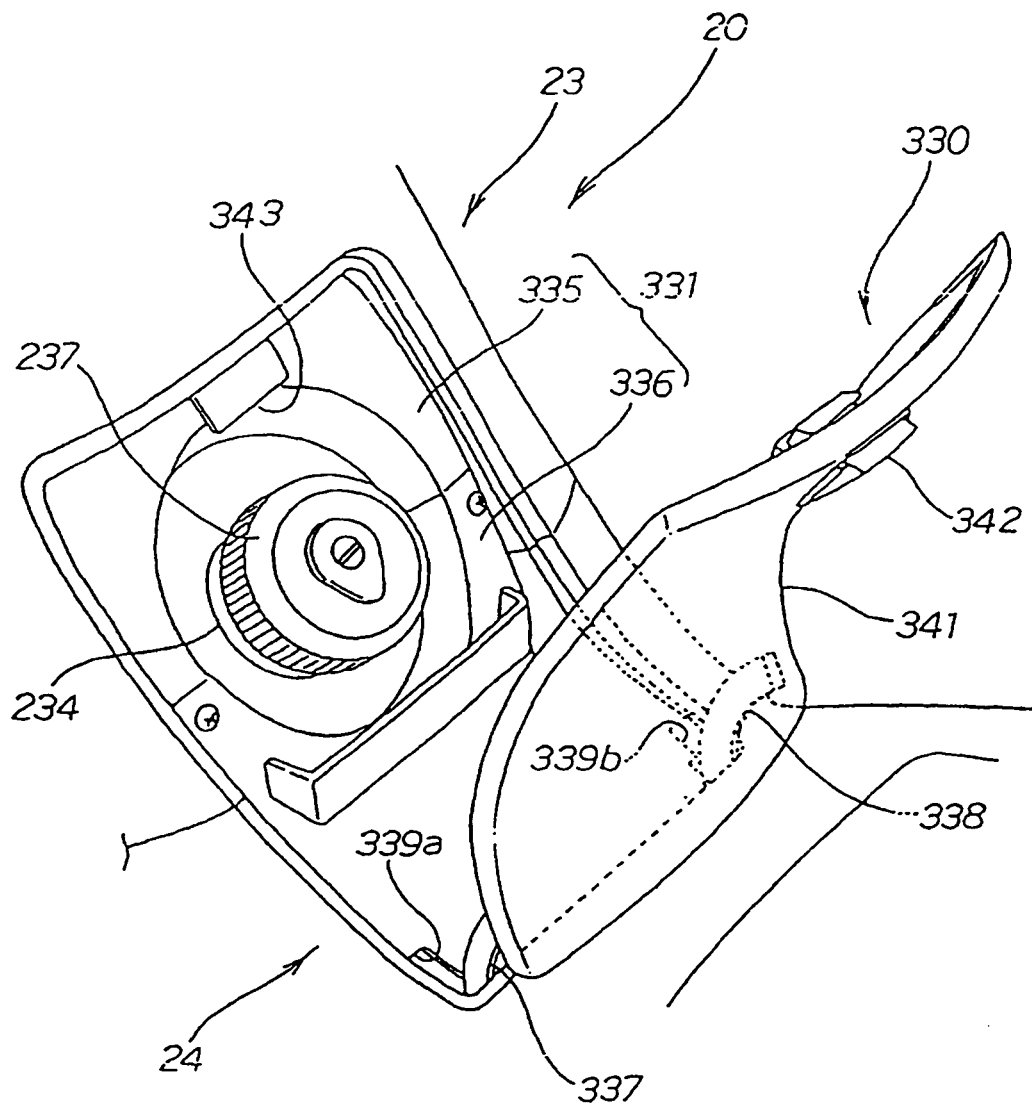


FIG. 15

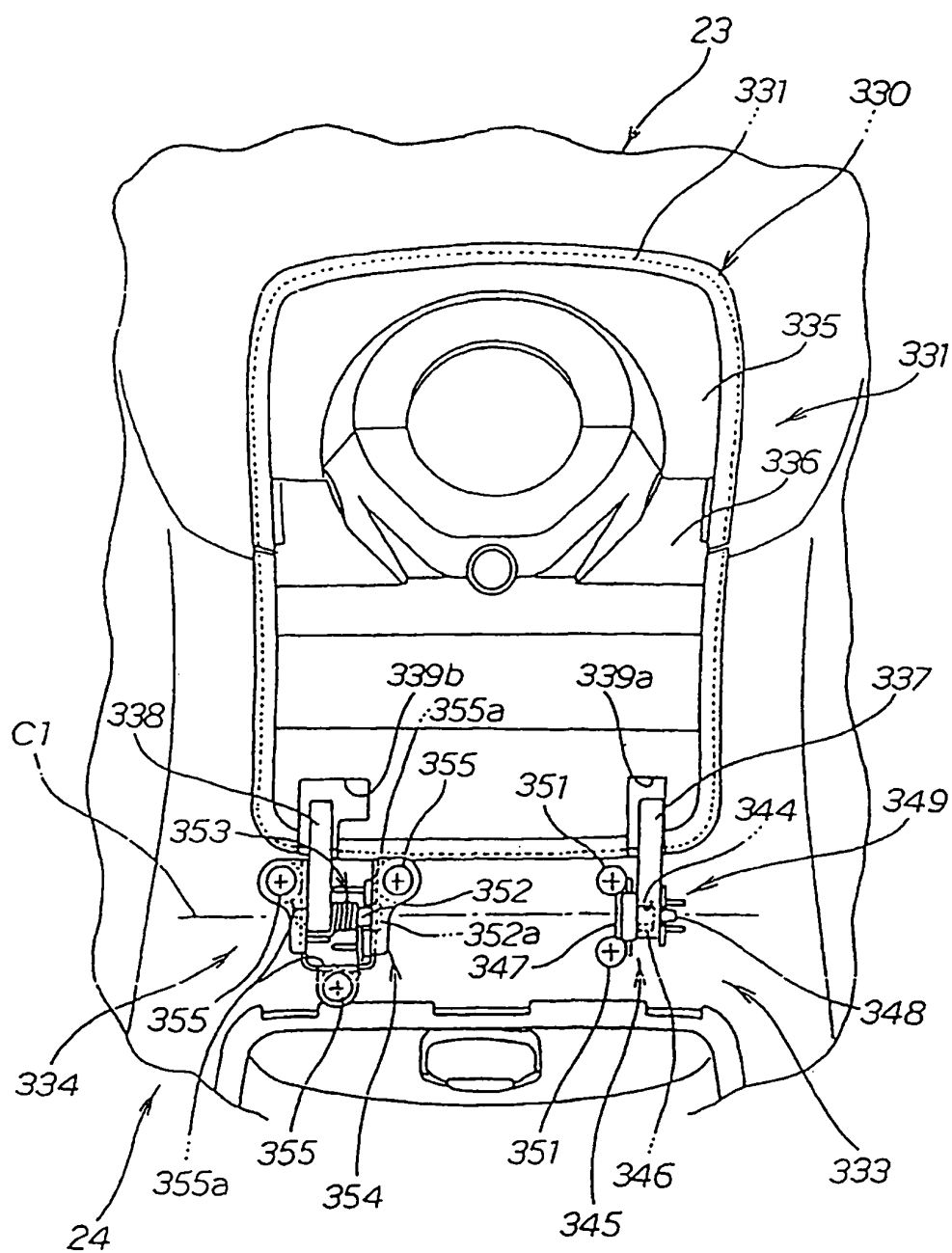


FIG. 16

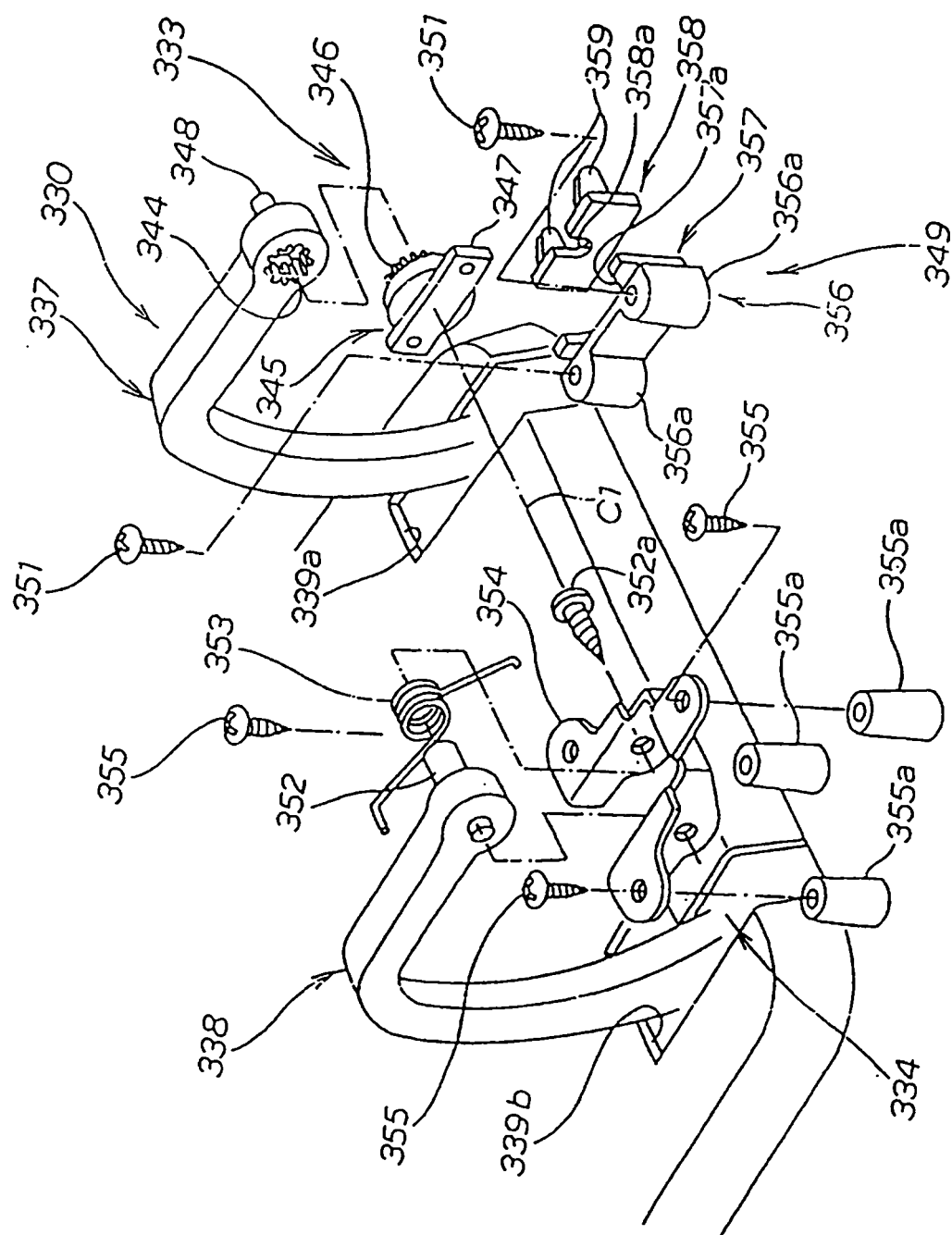


FIG. 17

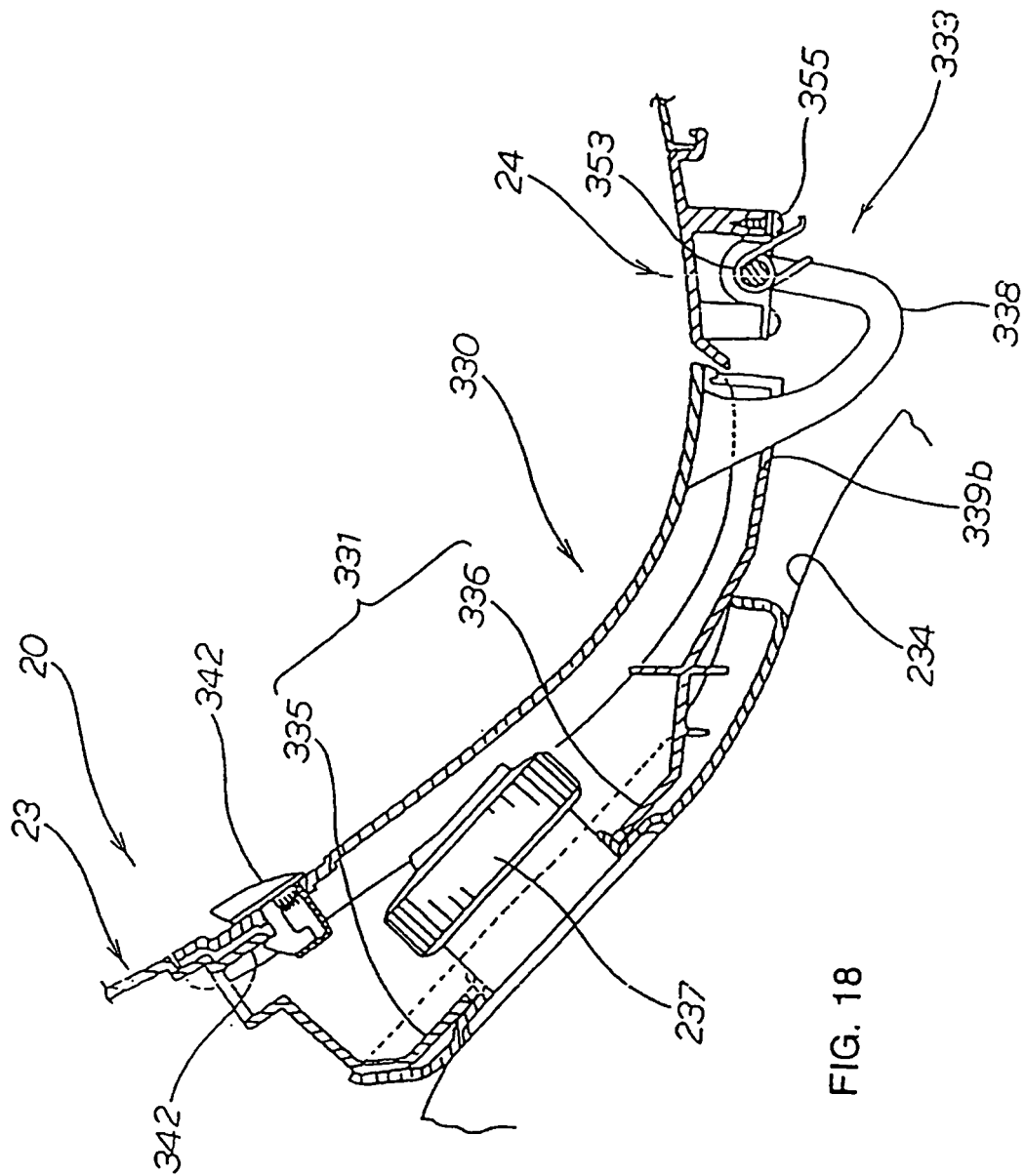


FIG. 18

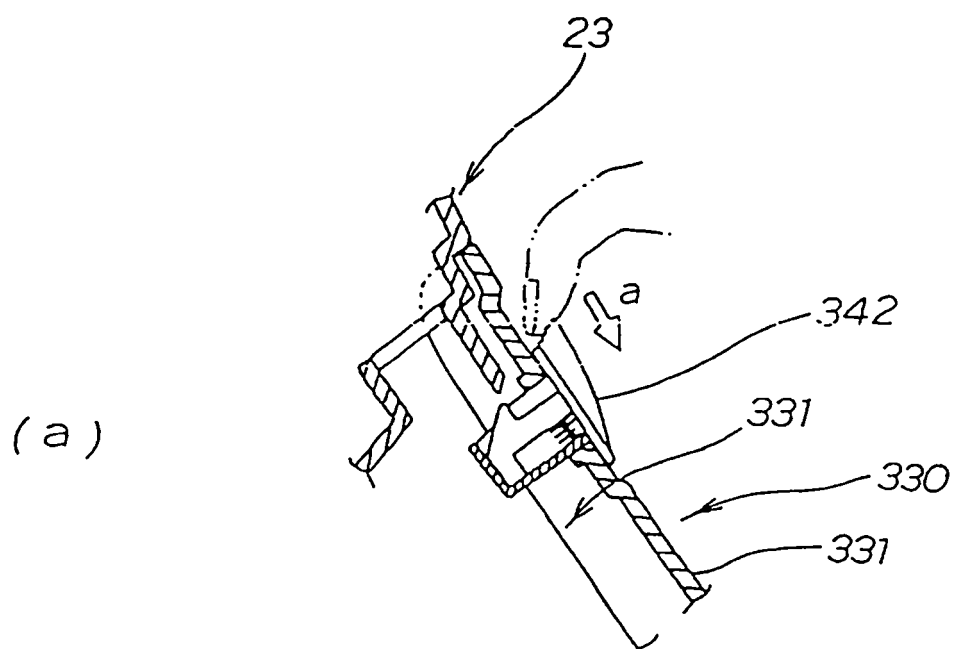
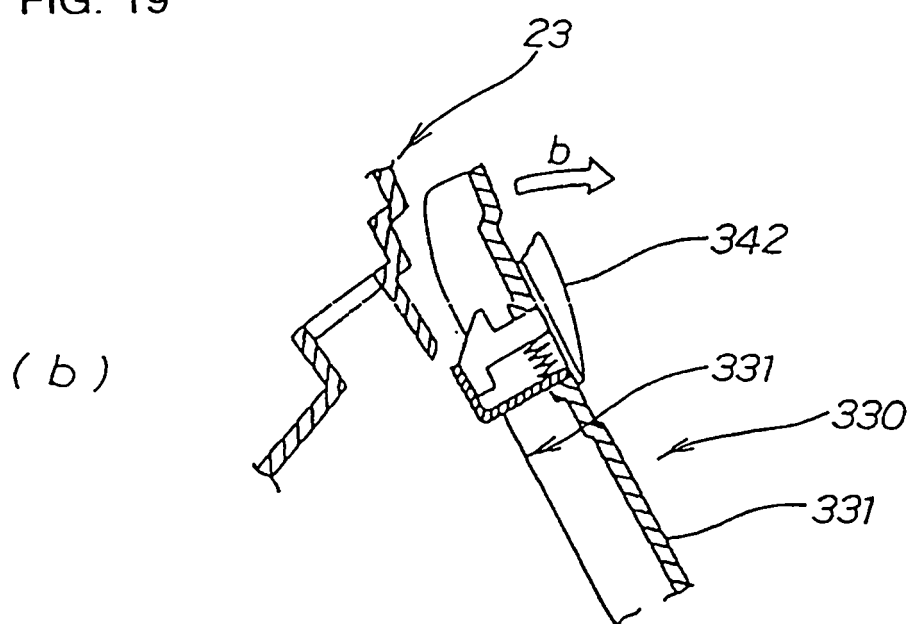


FIG. 19



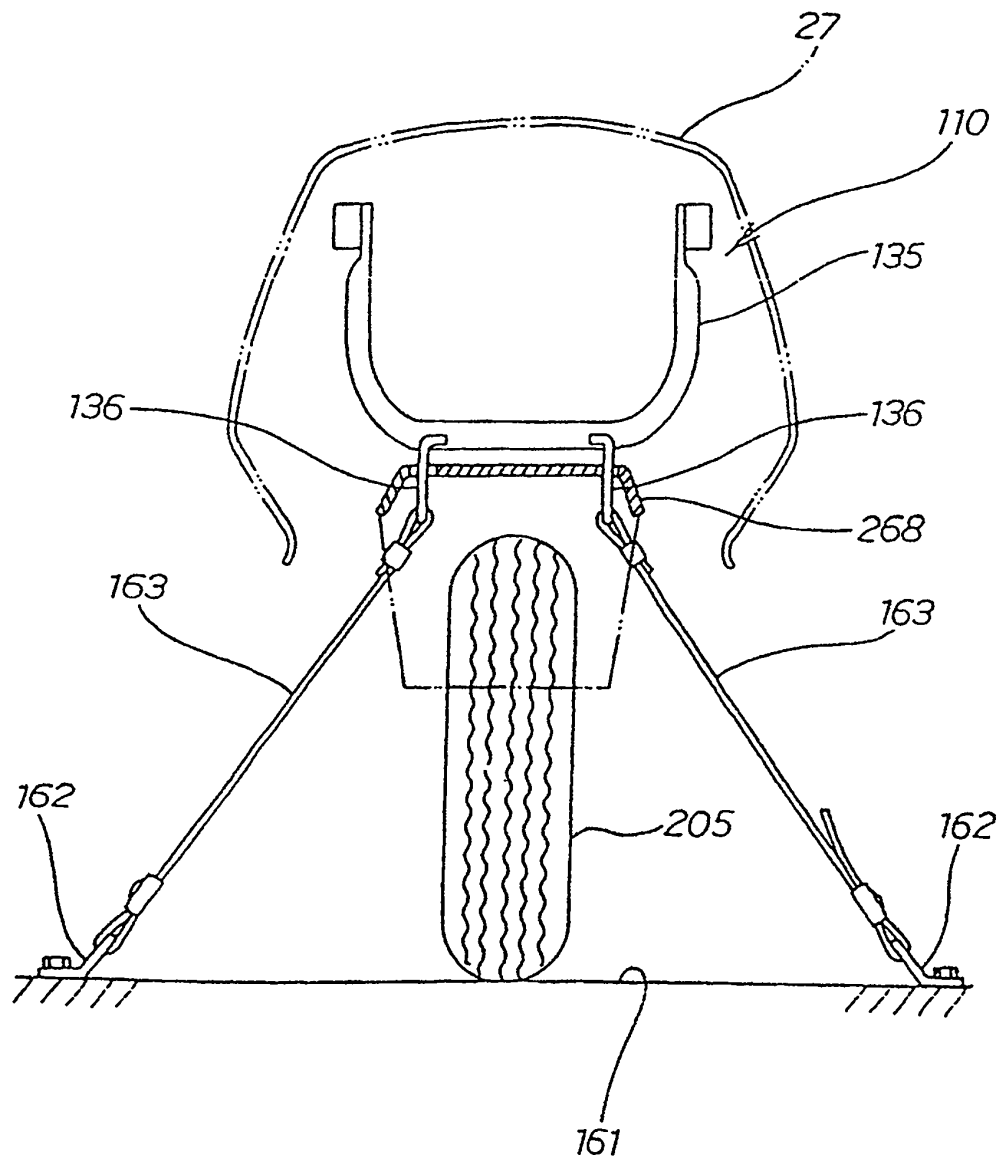


FIG. 20

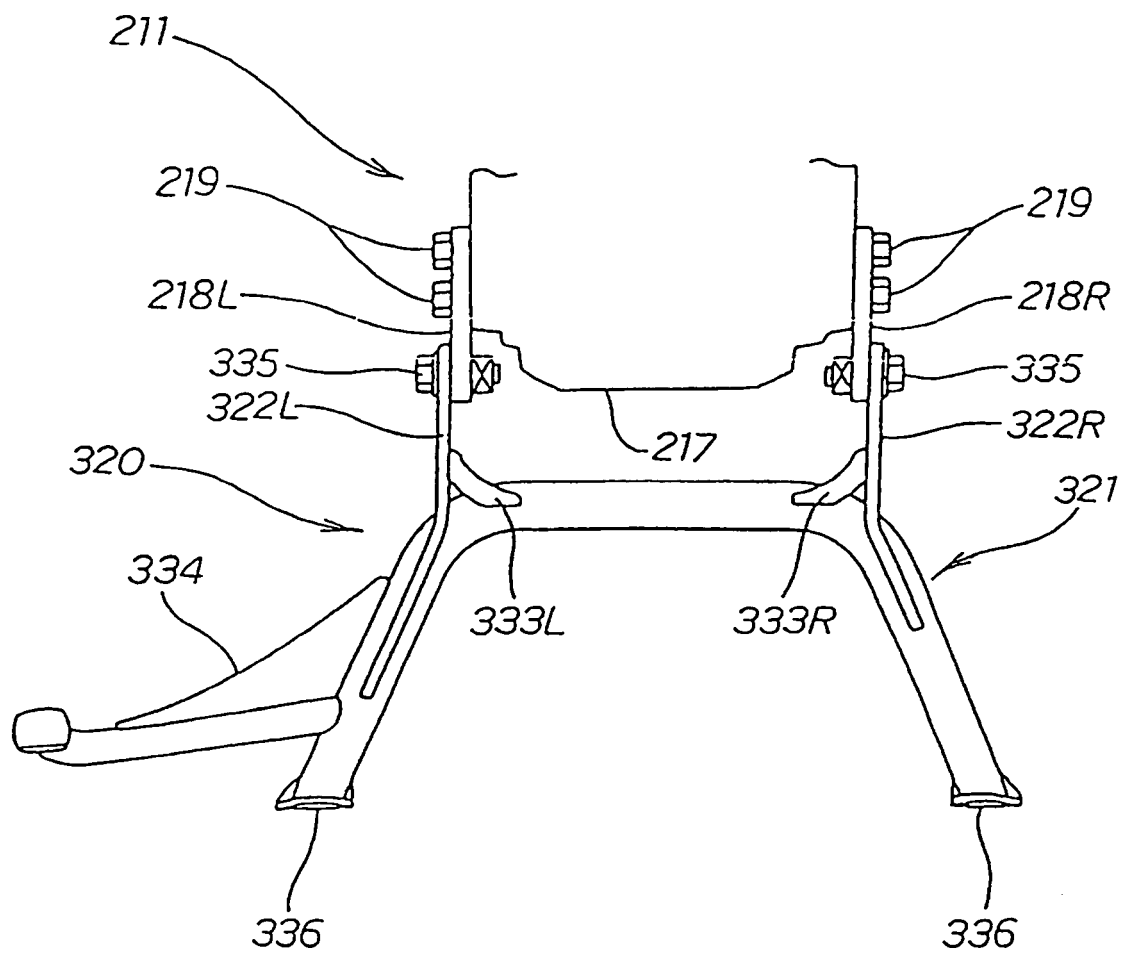


FIG. 21

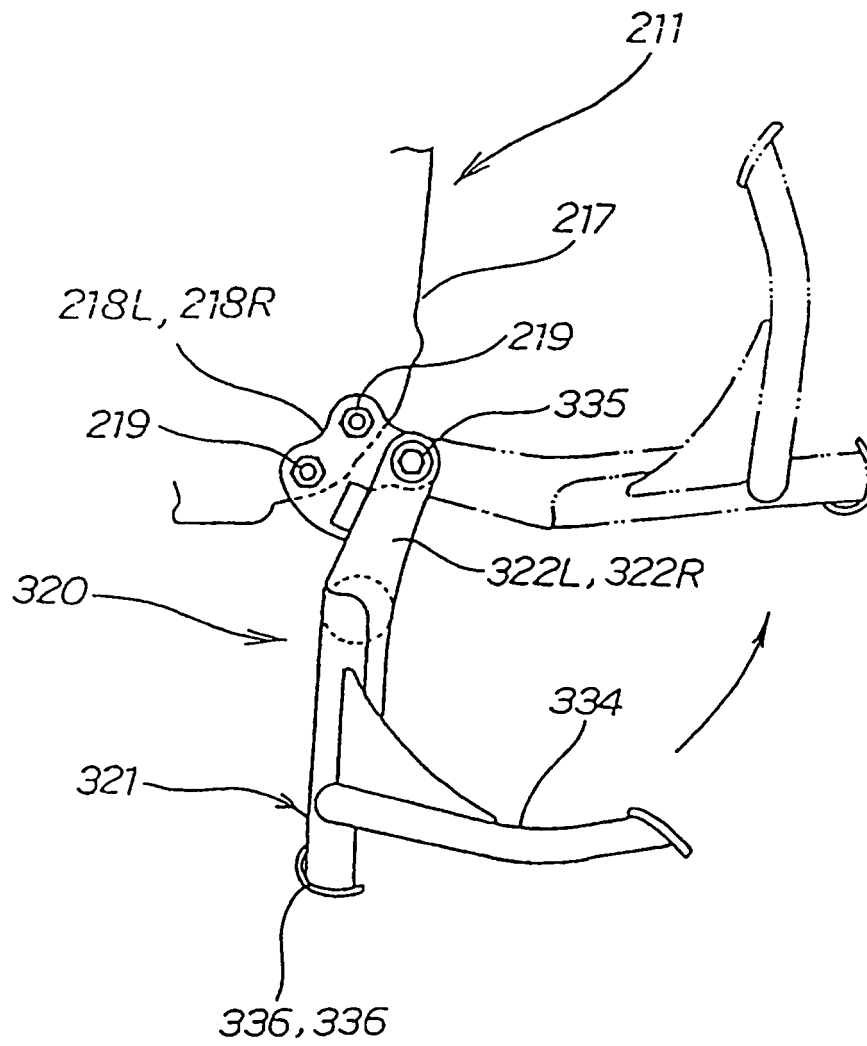


FIG. 22

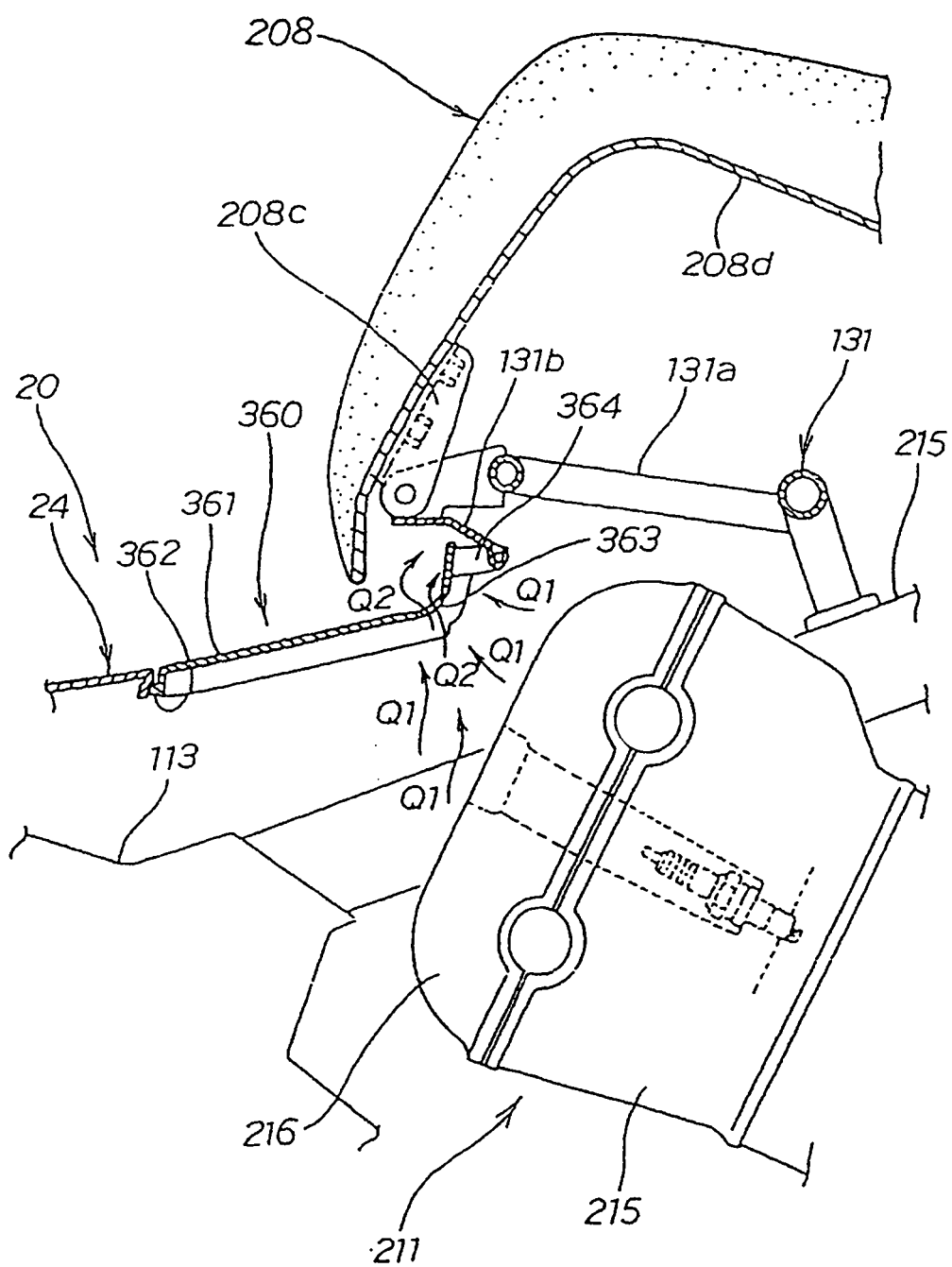


FIG. 23

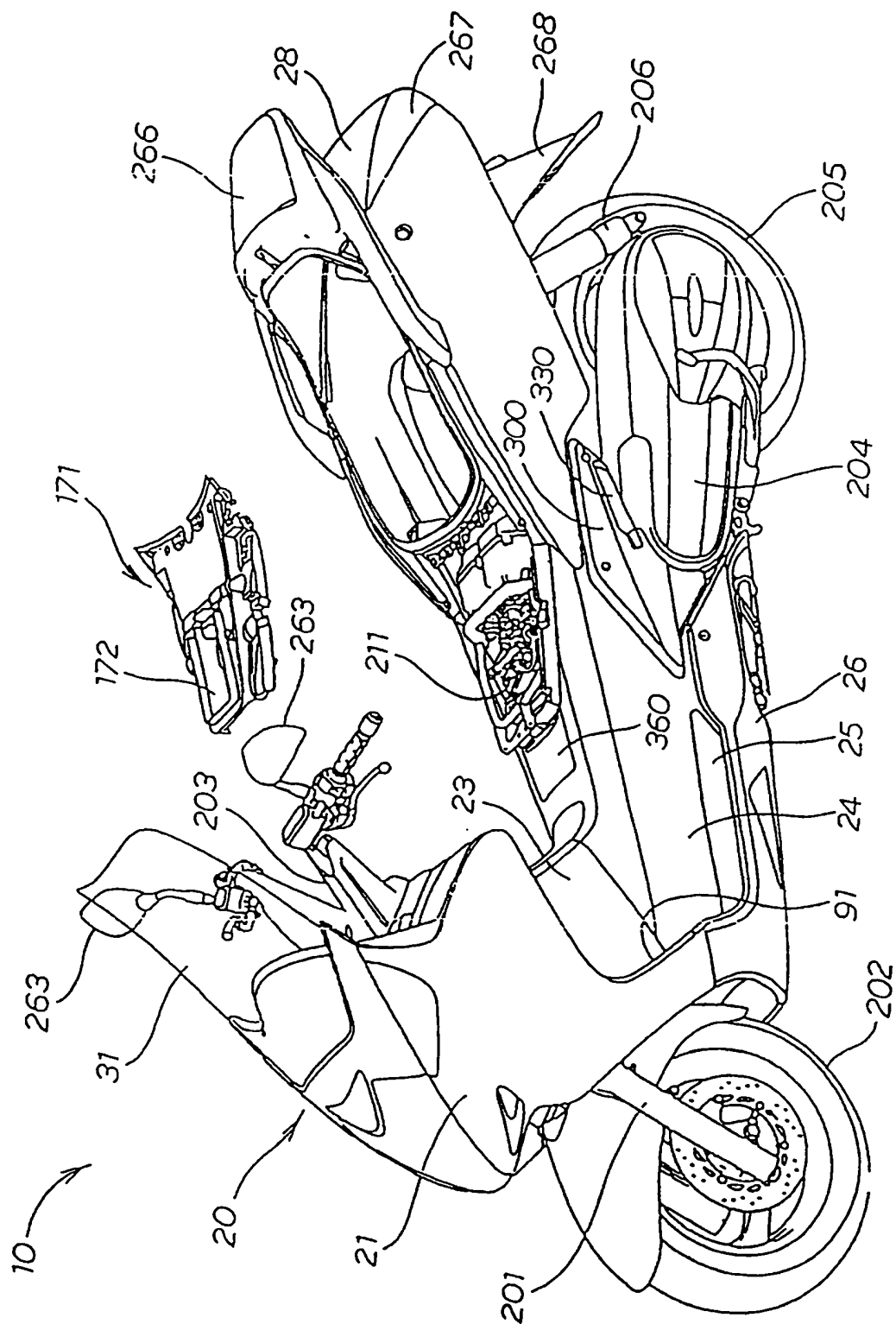


FIG. 24

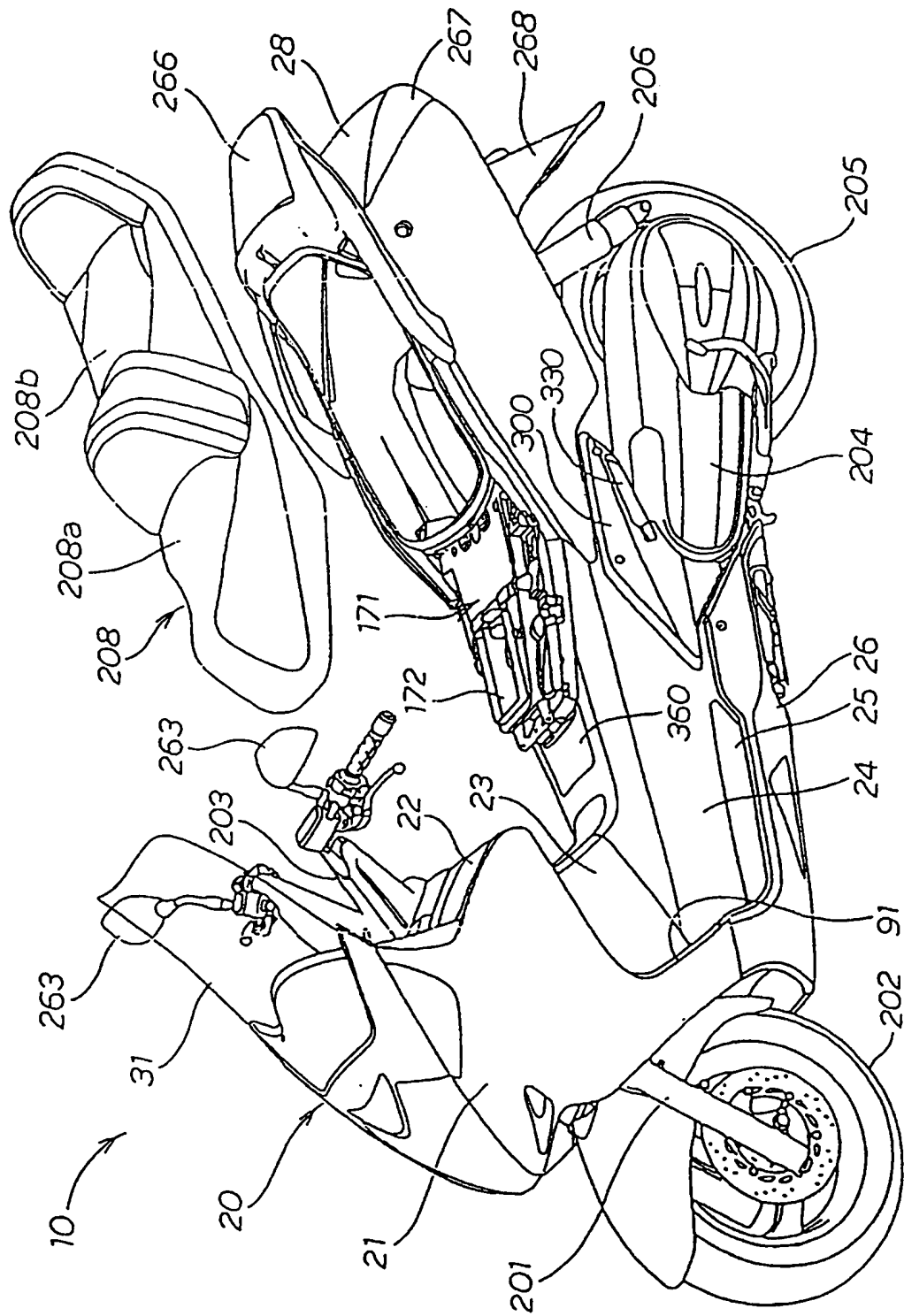


FIG. 25