



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 319 497**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **00113481 .6**
96 Fecha de presentación : **26.06.2000**
97 Número de publicación de la solicitud: **1063160**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.12.2000**

54 Título: **Motocicleta.**

30 Prioridad: **25.06.1999 JP 11-179524**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.05.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.05.2009

73 Titular/es: **Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha**
2500 Shingai
Iwata-shi, Shizuoka-ken, JP

72 Inventor/es: **Okada, Naoki y**
Suita, Yoshikazu

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

Motocicleta.

5 Descripción detallada de la invención**Campo de la invención**

Esta invención se refiere a una motocicleta según la parte de preámbulo de la reivindicación independiente 1.

10 Técnica anterior

Por FR 2 734 232 se conoce una motocicleta como se ha indicado anteriormente. Además, EP 0 937 636 A2 no prepublicada describe una estructura de soporte de motor de motocicleta del tipo basculante.

Se conoce dicho tipo de vehículo tipo scooter, en el que al menos se ha dispuesto un bastidor como una estructura del vehículo, el bastidor tiene un par de soportes de motor izquierdo y derecho, un motor de tipo basculante está dispuesto en un montaje de motor del soporte de motor de manera que pueda bascular hacia arriba y hacia abajo a través de una articulación basculante de motor, y encima del motor, un compartimiento portaobjetos que se abre y cierra con un asiento se soporta en el bastidor.

Además, el bastidor permite que un elemento transversal que une el lado izquierdo y derecho se introduzca y disponga entre el motor y compartimiento portaobjetos descrito anteriormente y a lo largo de la dirección lateral del vehículo, de modo que la exactitud del intervalo entre montajes de motor izquierdo y derecho se podría lograr en condición buena.

Problema a resolver con la invención

Sin embargo, en dicha motocicleta convencional, el elemento transversal se ha insertado entre el motor y el compartimiento portaobjetos descrito anteriormente y a lo largo de la dirección lateral del vehículo, de modo que la capacidad del compartimiento portaobjetos es limitada. Aunque es concebible la no utilización del elemento transversal, el elemento que une el par de soportes de motor izquierdo y derecho ya no sale en ese caso, y por ello será difícil obtener la exactitud de posiciones izquierda y derecha del pivote de motor.

En vista de lo anterior, un objetivo de la presente invención es mejorar una motocicleta como se ha indicado anteriormente, con el fin de permitir una estructura de bastidor estable con un espacio hueco suficiente para alojar una base de compartimiento.

Medios para resolver el problema

El objetivo se logra según la presente invención con una motocicleta con una estructura de bastidor incluyendo: un soporte de motor, que está dispuesto entre un extremo trasero de un tubo descendente, que se extiende oblicuamente hacia abajo de un tubo delantero, y un tubo de asiento; un montaje de motor donde está montado un motor de tipo basculante; un elemento transversal que une soportes de motor izquierdo y derecho, donde dicho soporte de motor se ha formado de tal manera que su extremo inferior se extienda debajo de dicho montaje de motor y está unido en dicho extremo trasero de una parte horizontal que se extiende de forma aproximadamente horizontal de dicho tubo descendente, y dicho elemento transversal está dispuesto en dicho extremo inferior de dicho soporte de motor; y se ha previsto un espacio hueco para alojar un compartimiento portaobjetos, donde un carril de depósito se extiende oblicuamente hacia abajo de dicho tubo delantero a dicho soporte de motor y está unido a dicho soporte de motor en una posición adyacente a dicho montaje de motor, y el espacio hueco se define por dichos soportes de motor izquierdo y derecho, dicho carril de depósito (8) y dicho tubo descendente en sus lados y por dicho elemento transversal en su parte inferior.

Realización de la invención

Ahora, una realización de esta invención se describirá con detalle a continuación.

En las figuras 1 a 31 se representa una realización de esta invención, en la que se describe una motocicleta en conjunto, incluyendo porciones novedosas.

La motocicleta de esta realización incluye generalmente un bastidor de carrocería 1 (denominado a continuación un "bastidor 1") que tiene una unidad de motor basculante 2 conectada para movimiento vertical basculante, una rueda delantera 3 dispuesta en la parte delantera del bastidor 1, y una rueda trasera 4 soportada en la parte trasera de la unidad de motor basculante 2, estando cubierto el bastidor 1, etc, por una pluralidad de cubiertas.

El bastidor 1 como una estructura, como se representa en las figuras 4 a 6, está provisto de un tubo delantero 6 en la parte delantera; desde el tubo delantero 6 se extienden oblicuamente hacia abajo un par de tubos descendentes derecho e izquierdo 7; y encima de los tubos descendentes 7 se ha conectado un par de carriles de depósito 8 al tubo delantero 6 a través de una cartela de tubo delantero 9.

ES 2 319 497 T3

Estos tubos descendentes 7 y carriles de depósito 8 se unen conjuntamente conectando tubos 11, primeros elementos 12, y segundos elementos 13 en este orden por delante, en cualquiera de los lados derecho e izquierdo. Los tubos descendentes 7 y los carriles de depósito 8 se extienden hacia la parte trasera de forma aproximadamente horizontal y están conectados en los respectivos extremos traseros 7a, 8a a tubos de asiento 16 a través de soportes 15.

El par de tubos de asiento derecho e izquierdo 16 están unidos conjuntamente en los extremos traseros 16a por un tubo transversal 17 y un tubo transversal 18.

El soporte de motor 15, en forma de concha hueca, tiene una sección de montaje 15a para montar un soporte de suspensión 42 de la unidad de motor basculante 2; un extremo inferior 15b del soporte 15 que se extiende desde una sección de montaje 15a están conectados al extremo trasero 7a del tubo descendente; y a los extremos inferiores 15b están conectados los extremos opuestos de un elemento transversal 21 para acoplar los soportes de motor derecho e izquierdo 15.

En la parte interior inferior de un compartimiento portaobjetos 23 (descrito más adelante con detalle) se ha dispuesto un elemento en forma de chapa transversal 24; extremos opuestos 24a del elemento transversal en forma de chapa 24 están empernados a primeros soportes 81 de un par de soportes de motor derecho e izquierdo 15; y así el compartimiento portaobjetos 23 está fijado indirectamente al soporte.

De esta forma, en comparación con un elemento tubular transversal que pasa por debajo del compartimiento portaobjetos 23, dado que el compartimiento portaobjetos 23 está fijado indirectamente al soporte por el elemento transversal en forma de chapa 24 y la ausencia de la necesidad de prever una holgura entre el elemento transversal y la parte inferior del compartimiento portaobjetos como en la técnica anterior, la capacidad del compartimiento portaobjetos 23 se puede incrementar.

Además, si el compartimiento portaobjetos 23 se hace de aluminio fundido a presión, con rigidez adecuada, el elemento transversal en forma de chapa 24 se puede eliminar o formar dentro del compartimiento portaobjetos 23 por moldeo por inserto.

Por otra parte, en el tubo delantero 6 formado en el extremo situado hacia delante del bastidor 1 SE soporta para movimiento rotativo un manillar 28, que se cubre con una cubierta de manillar 29. Dentro de la cubierta de manillar 29 se encuentran un cable de freno 31 para un freno de disco de rueda trasera, y varios tipos de cables.

El cable de freno 31, como se representa en la figura 5 y la figura 7, se dirige hacia abajo a lo largo del tubo delantero 6 y después hacia atrás al carril de depósito 8 a través de un agujero de guía 9a formado en un lado de la cartela de tubo delantero 9. Naturalmente, se puede prever un cable de bloqueo de asiento, etc.

De esta forma, la región en la parte delantera del bastidor 1, cuyo espacio está gravemente limitado, se puede disponer con esmero, y el cable de freno 31, que pasa a través del carril de depósito 8, se dirige a la parte trasera sin abrazaderas especiales, de modo que se pueda reducir el número de piezas, lograr un mejor aprovechamiento del espacio y mayor manejabilidad de montaje. Además, el agujero de guía 9a, que está dispuesto en la cartela de tubo delantero de chapa metálica estampada 9, se puede reforzar alrededor de su periferia por estirado, de modo que el cable se pueda dirigir a la cartela de tubo 9 cerca del tubo delantero 6 donde la tolerancia a la resistencia estructural es pequeña.

La cartela de tubo delantero 9 se puede disponer entre los tubos descendentes 7 y el tubo delantero 6 y formar con un agujero de guía 9a, a través del que el cable de freno 31 se dirige al tubo descendente 7.

En la parte delantera de la carrocería de vehículo se ha dispuesto, como se representa en la figura 1, la figura 8 y la figura 9, un parabrisas 33, cuya sección inferior 33a está fijada a un soporte 34 con pernos 35. La sección inferior 33a del parabrisas 33 se ha formado con una entrada 33b, de la anchura aproximada H de un casco, para introducir el viento de marcha, y también con una porción de chapa de guía de viento 33c para guiar el viento de marcha, introducido por la entrada 33b, hacia arriba hacia la parte trasera, es decir, hacia la cabeza del conductor (casco 36). La porción de chapa de guía de viento 33c forma un plano continuo con la superficie superior 37a de un visor de medidores 37. La superficie superior 37a de un visor de medidores 37 se ha formado con un agujero de drenaje 37b y con una arista 37c detrás del agujero de drenaje 37b, y la arista 37c hace que el agua de lluvia impulsada hacia arriba a lo largo de la porción de chapa de guía de viento 33c se bloquee y descargue por el agujero de drenaje 37b.

Además, el visor de medidores 37 se ha formado, en su pared vertical, con un agujero 37d, en el que se monta un medidor de velocidad 35 (véase la figura 8).

De esta forma, la entrada 33b formada en la sección inferior 33a del parabrisas 33 guía el viento de marcha hacia el casco del conductor 36, que hace que el flujo de aire cerca del casco 36 se altere, efectuando una reducción de la intensidad del silbido del viento. Además, parte del viento de marcha fluye suavemente a través de la entrada 33b y así se reduce la resistencia a la marcha del parabrisas 33, de modo que se pueda aumentar el tamaño del parabrisas 33, mejorando sus efectos de protección contra el viento.

Además, como resultado de una estructura simple de la entrada 33b formada en la sección inferior 33a del parabrisas 33, el diseño de la estructura de montaje del parabrisas 33 no está limitado, y se puede introducir aire efectivamente debido a su menor recorrido del viento.

ES 2 319 497 T3

Además, la entrada 33b se ha formado en el parabrisas 33 y configurado como se representa en la figura 9(b), proporcionando por ello una disminución del peso y una reducción del costo debido al mejor coeficiente de área del parabrisas 33.

5 Además, el visor de medidores 37 se ha formado con un agujero de drenaje 37b, y también con una arista 37c detrás del agujero de drenaje 37b, de modo que el agua de lluvia se pueda descargar suavemente por el agujero de drenaje 37b, evitando por ello que el agua de lluvia salpique hacia el conductor.

10 Además, como se representa en la figura 10, la porción de chapa de guía de viento 33c del parabrisas 33 puede estar provista, en el extremo trasero, de un visor de ángulo variable 39. El visor de ángulo variable 39 está montado en la porción de chapa de guía de viento para rotación alrededor de un eje 40 y está dispuesto con un mecanismo no ilustrado de tal manera que su ángulo se pueda ajustar con el fin de fijar de forma variable la dirección del viento de marcha introducido por la entrada 33b.

15 Por lo tanto, el flujo del viento de marcha introducido por la entrada 33b del parabrisas 33 puede ser regulado por el visor de ángulo variable 39 con el fin de adaptarlo al físico del conductor, efectuando una reducción del tamaño y peso, así como de la intensidad del silbido del viento a costos reducidos.

20 Por otra parte, como se representa en la figura 2, la unidad de motor basculante 2 está conectada a los soportes de motor 15 a través de los soportes de suspensión 42. Específicamente, el soporte de suspensión 42 está montado en el soporte de motor 15 en dos secciones de montaje 15a y conectado a la unidad de motor basculante 2 a través de un eje de pivote 43. En el extremo trasero de la unidad de motor basculante 2 está conectado, para movimiento pivotante, el extremo inferior 44a de un amortiguador trasero 44, cuyo extremo superior 44b se soporta para movimiento pivotante en el soporte 45 fijado al bastidor 1.

25 En la unidad de motor basculante 2, como se representa en la figura 1, etc, un cilindro en un bloque de cilindro 2a está dispuesto en el lado delantero del motor, con el eje de cilindro aproximadamente horizontal en la dirección longitudinal.

30 Como se representa en la figura 12, en la parte delantera de la unidad de motor basculante 2 se ha dispuesto un depósito de carburante 48 en el bastidor 1, delante del que se ha dispuesto un radiador 49 también en el bastidor 1.

35 El depósito de carburante 48 tiene un elemento superior 48a y un elemento inferior 48b articulados por una pestaña de soldadura 48c; la superficie superior 48d del elemento superior 48a está inclinada hacia abajo hacia la parte trasera; y el “extremo delantero inferior del depósito de carburante 48” o la parte delantera del elemento inferior 48b forma una superficie inclinada 48e.

40 El radiador 49 está provisto de secciones de depósito derecha e izquierda 49a, 49b lateralmente del vehículo; entre las secciones de depósito 49a se ha formado una sección de aleta 49c; y detrás del radiador 49 se ha dispuesto un ventilador de radiador 50.

45 Una cubierta inferior 51 está dispuesta extendiéndose desde la parte delantera del radiador 49 al lado inferior del depósito de carburante 48, y la cubierta inferior 51 se ha formado, en su porción que sube hacia delante, con una rejilla 51a para introducir el viento de marcha al radiador 49 y, en su parte inferior, con un orificio de escape 51b para expulsar hacia abajo el aire caliente que ha pasado a través del radiador 49.

50 Además, con el fin de cubrir la superficie inclinada 48e del extremo delantero inferior del depósito de carburante 48, se ha formado una chapa termoaislante 51c integral con la cubierta inferior 51. La chapa termoaislante 51c actúa como una chapa de guía de viento para introducir viento en el orificio de descarga 51b.

55 El depósito de carburante 48 está provisto de un agujero de relleno 48f, alrededor del que se ha dispuesto una cubierta de relleno 53. El extremo delantero superior del depósito de carburante 48 encima de la superficie inclinada 48e, o la parte delantera del elemento superior 48a del depósito de carburante, se cubre con una sección termoaislante 53a que se extiende hacia abajo de la cubierta de relleno 53 del depósito de carburante 48.

60 En la realización descrita anteriormente, el aire caliente que pasa de la parte delantera del vehículo, a través de la rejilla 51a de la cubierta inferior 51 e intercambia su calor a través del radiador 49, es enviado hacia el depósito de carburante 48 detrás del radiador 49. Sin embargo, la parte delantera del depósito de carburante 48 está cubierta con la sección termoaislante 53a de la cubierta de relleno 53 y la chapa termoaislante 53c de la cubierta inferior 51, por lo tanto el aire caliente no choca directamente contra el depósito de carburante 48 y es guiado por la chapa aislante 51c para descargarse hacia abajo del orificio de descarga 51b, evitando la subida de la temperatura del depósito de carburante 48.

65 Además, tal chapa termoaislante 51c o una sección termoaislante 53a está formada en la cubierta inferior existente 51 o la cubierta de relleno 53, de modo que no se necesita ningún elemento termoaislante especial, evitando un aumento del número de piezas y horas de trabajo de instalación.

ES 2 319 497 T3

Además, desde la parte inferior de la sección de depósito izquierda 49b del radiador 49 se extiende hacia atrás un tubo de agua refrigerante de suministro 55, y desde la parte superior de la sección de depósito derecha 49a se extiende hacia atrás un tubo de agua refrigerante de retorno 56. Estos dos tubos de agua refrigerante 55, 56 se hacen de caucho, se extienden en el lado izquierdo del vehículo, y el tubo de agua refrigerante de suministro 55 está conectado a una bomba de agua de la unidad de motor basculante 2, mientras que el tubo de agua refrigerante de retorno 56 está conectado a un orificio de descarga de agua refrigerante del mismo.

En el transcurso de la instalación de los tubos de agua refrigerante 55, 56, como se representa en la figura 12 y la figura 13, un soporte en forma de caja abierta hacia fuera 58 está fijado a la porción horizontal 7b del tubo descendente 7, y al soporte de apoyo 58 están fijados, en el lado horizontal 58a, con la banda de fijación 60, dos tubos de agua refrigerante 55, 56, que se extienden en la dirección longitudinal del vehículo. Dentro del soporte de apoyo 58 se ha dispuesto una bomba de carburante 61.

Además, en los soportes de apoyo 58 se soportan un par de reposapiés derecho e izquierdo 63a de una chapa de pie 63 como una cubierta de carrocería. Específicamente, el reposapiés 63a está provisto de un elemento de recepción de carga que se extiende hacia abajo 63b, cuyo extremo inferior está en contacto con el lado horizontal 58a del soporte de apoyo 58 cerca de los tubos de agua refrigerante 55, 56, por lo que la chapa de pie 63 es soportada por el soporte de apoyo 58. Además, delante o detrás del soporte de apoyo 58 se han dispuesto elementos de recepción de carga 65, 66, 67 fijados al bastidor 1, y la chapa de pie 63 también es soportada por estos elementos de recepción de carga 65, 66, 67. En el elemento de recepción de carga 66 están colocados los tubos de enfriamiento 55, 56 como en el caso del soporte de apoyo 58.

Por otra parte, en el lado derecho del vehículo se ha dispuesto una batería 68, y también se ha colocado cableado eléctrico que sale de la batería, etc.

Como se ha descrito anteriormente, como resultado de que los tubos de agua refrigerante 55, 56 están colocados para sujeción en el lado horizontal 58a del soporte de apoyo 58, se crea un espacio efectivo para equipo eléctrico o una bomba de carburante 51 debajo de los tubos de agua refrigerante 55, 56. Además, el elemento de recepción de carga 63b se pone en contacto con el soporte 58, de modo que la carga ejercida en el reposapiés 63a puede ser recibida cerca de los tubos de agua refrigerante 55, 56, y así la holgura L entre los tubos de agua refrigerante 55, 56 y la chapa de pie 63 puede ser menor, efectuando una reducción adicional del tamaño de la carrocería de vehículo. Además, no se ejerce carga en los tubos de agua refrigerante 55, 56, de modo que el grosor de pared de los tubos de agua refrigerante 55, 56 puede ser más fino, proporcionando una disminución del peso y una reducción del costo.

Además, no es necesario que los tubos de agua refrigerante 55, 56 sigan un recorrido indirecto debajo del tubo descendente 7, de modo que los tubos de agua refrigerante 55, 56 puedan ser más cortos. Además, se pueden extender a la parte trasera a lo largo del reposapiés 63a de la chapa de pie, por lo tanto se pueden colocar linealmente, proporcionando una menor resistencia al flujo.

Además, la bomba de carburante 61 se coloca en el lado del depósito de carburante 48, dando lugar a una manguera de carburante más corta, y las líneas eléctricas y de carburante están colocadas en los lados respectivos del vehículo, garantizando más seguridad.

Aunque, en la realización descrita anteriormente, los tubos de agua refrigerante 55, 56 se hacen de caucho, se pueden hacer de metal como se representa en la figura 14. El reposapiés 63a de la chapa de pie 63 se coloca en los tubos de agua refrigerante 55, 56, con un amortiguador de caucho 70 entremedio.

El reposapiés 63a se soporta así en los tubos rígidos de agua refrigerante 55, 56, de modo que el soporte de apoyo 58 pueda ser de tamaño más pequeño, por lo tanto la chapa de pie 63 se puede soportar en un espacio más pequeño.

Además, los tubos rígidos de agua refrigerante 55, 56 están colocados a lo largo de la superficie inferior del reposapiés 63a de la chapa de pie y así se extienden sobre aproximadamente todas las zonas necesarias para soportar el reposapiés 63a, de modo que la rigidez de la chapa de pie 63 se pueda mejorar.

La estructura de la chapa de pie 63 se describirá con detalle más adelante.

Por otra parte, encima del depósito de carburante 48 se ha dispuesto, como se representa en la figura 2 y la figura 15, un compartimiento portaobjetos grande 23, sobre el que se disponen un asiento principal 72 y un asiento trasero 73.

Específicamente, el depósito de carburante 48 y el compartimiento portaobjetos 23 se solapan verticalmente uno a otro, y el compartimiento portaobjetos 23 está dispuesto como sigue:

El compartimiento portaobjetos 23 incluye un compartimiento portaobjetos de lado de asiento principal 23a situado debajo del asiento principal 72, y un compartimiento portaobjetos de lado de asiento trasero 23b situado debajo del asiento trasero 73.

ES 2 319 497 T3

El compartimiento portaobjetos de lado de asiento principal 23a, como se representa en la figura 16, está formado en el extremo situado hacia delante con un soporte de asiento principal 23c, al que está conectado para movimiento pivotante el extremo situado hacia delante del asiento principal 72 a través de un pasador de bisagra 75. Además, el compartimiento portaobjetos de lado de asiento principal 23a se ha formado con un agujero 23d que se abre y cierra con el asiento principal 72, y está configurado de tal manera que se eleve para adaptarse a la forma de un respaldo 72a del asiento principal 72, abriéndose y cerrándose con el respaldo 72a una sección ascendente 23e del agujero 23d.

El compartimiento portaobjetos 23 se ha formado con una porción estrechada 23f en el medio longitudinal de la superficie inferior, es decir, en la sección límite entre el compartimiento portaobjetos de lado de asiento principal 23a y el compartimiento portaobjetos de lado de asiento trasero 23b, y la porción estrechada 23f constituye un rebaje en la unidad de motor basculante 2. En la parte delantera de la porción estrechada 23f se ha formado un compartimiento portaobjetos delantero 23g capaz de acomodar un casco del tipo de cabeza completa 76.

En ambos lados de esta porción estrechada 23f se han dispuesto dispositivos de bloqueo 77 para el asiento principal 72.

El compartimiento portaobjetos de lado de asiento trasero 23b, como se representa en la figura 15, tiene una forma de cueva conveniente para introducir y sacar artículos a través del agujero 23d, y su sección transversal en 23h tiene la forma aproximada de letra U en correspondencia con la sección transversal del asiento trasero 73.

En la parte trasera de la porción estrechada 23f, como se representa en la figura 15, se ha formado un espacio de compartimiento portaobjetos trasero 23i capaz de acomodar un casco del tipo de cabeza completa 78. El compartimiento portaobjetos delantero 23g está conectado al espacio de compartimiento portaobjetos trasero 23i a través de la porción estrechada 23f, de modo que pueda contener naturalmente artículos largos que ocupen toda la longitud del compartimiento portaobjetos 23.

Tal compartimiento portaobjetos 23, como se representa en la figura 15 etc, se soporta en unos soportes de apoyo primero, segundo y tercero 81, 82, 83 fijados al bastidor 1, y como se representa en la figura 18, etc, se ha formado en el extremo trasero con secciones de recepción de carga 23m, en los lados derecho e izquierdo, cerca de las que se han formado secciones de montaje 23m que sobresalen hacia atrás. Las secciones de recepción de carga k se soportan en soportes de compartimiento portaobjetos 85 que sobresalen del tubo transversal 17 del bastidor 1, y el tubo transversal 17 está montado en las secciones de montaje 23m del compartimiento portaobjetos 23.

En dicho compartimiento portaobjetos 23, el espacio de compartimiento portaobjetos delantero 23g está conectado al espacio de compartimiento portaobjetos trasero 23i a través de la porción estrechada 23f, de modo que se evite la interferencia del compartimiento portaobjetos 23 con la unidad de motor basculante 2, se puedan contener artículos largos y se pueda formar espacios relativamente grandes 23g y 23i delante y detrás de la porción estrechada 23f, proporcionando un mayor espacio de compartimiento portaobjetos en conjunto.

Además, el asiento principal y el asiento trasero 72a están formados en un cuerpo y el agujero 23d del compartimiento portaobjetos 23 está configurado de tal manera que se eleve para adaptarse a la forma del respaldo 72a del asiento principal 72, de modo que se puedan meter y sacar fácilmente artículos del compartimiento interior de lado de asiento trasero 23b.

Además, el depósito de carburante 48 se ha dispuesto debajo del compartimiento portaobjetos de lado de asiento principal 23a del compartimiento portaobjetos 23, de modo que se cree un espacio grande libre en la parte delantera del asiento principal 72, proporcionando la fácil subida sin interferencia.

El compartimiento portaobjetos de lado de asiento principal 23a del compartimiento portaobjetos 23 y el depósito de carburante 48 se solapan verticalmente uno con otro, de modo que el movimiento del centro de gravedad del vehículo en la dirección longitudinal sea pequeño. Es decir, dado que tanto el compartimiento portaobjetos de lado de asiento principal 23a como el depósito de carburante 48 pueden cambiar de peso, si están espaciados longitudinalmente uno de otro, el movimiento del centro de gravedad del vehículo en la dirección longitudinal es grande al tiempo que sus pesos cambian. En contraposición, en el caso del compartimiento portaobjetos de lado de asiento principal 23a y el depósito de carburante 48 solapados verticalmente, aunque cada uno de sus pesos pueda variar y el peso total pueda cambiar, el movimiento del centro de gravedad del vehículo en la dirección longitudinal es pequeño incluso cuando el compartimiento portaobjetos de lado de asiento principal 23a y el depósito de carburante 48 estén dispuestos lejos uno de otro longitudinalmente.

Además, el compartimiento portaobjetos 23 se ha formado en el extremo trasero con las secciones de recepción de carga 23k y las secciones de montaje, y el tubo transversal 17 está montado en estos montajes, de modo que se pueda reducir el número de las secciones de fijación roscada del compartimiento portaobjetos 23, se mejore la eficiencia del montaje, y se pueda prescindir de los correspondientes tornillos y soportes de montaje relacionados del compartimiento portaobjetos en el bastidor, logrando una reducción del costo y del peso.

Específicamente, el compartimiento portaobjetos 23 en esta realización es largo en la dirección longitudinal, y la carga en el asiento principal 72 es recibida por el compartimiento portaobjetos de lado de asiento principal 23a, por lo tanto el compartimiento portaobjetos de lado de asiento principal 23a se fija firmemente a los soportes de apoyo

ES 2 319 497 T3

primero, segundo, y tercero 81, 82, 83 con pernos. Sin embargo, dado que el asiento trasero 73 no se soporta en el compartimiento portaobjetos 23, no se ejerce una carga grande en la sección trasera del compartimiento portaobjetos 23 y por ello no es necesaria la fijación con pernos como en el compartimiento portaobjetos de lado de asiento principal, asegurando la resistencia de soporte.

5

Además, en dicho compartimiento portaobjetos grande 23, la tolerancia de montaje es grande en la dirección longitudinal, como lo es la desviación de la posición de montaje, pero como resultado de la sección trasera con una estructura de montaje simple, la desviación puede ser absorbida.

10 Por otra parte, el asiento principal 72, como se representa en la figura 16, incluye un cuerpo de asiento principal 72b y una parte inferior de asiento fija 72c.

15 El cuerpo de asiento principal 72b, de aproximadamente la misma forma que la parte inferior de asiento fija 72c (se omite la descripción detallada), tiene una chapa inferior 72m (elemento central rígido), sobre la que se ha dispuesto un elemento amortiguador que se cubre con un material superficial. El cuerpo de asiento principal 72b se ha formado con una sección de asiento 72d para el asiento del conductor, y con un respaldo 72a detrás de la sección de asiento 72d.

20 La parte inferior de asiento fija 72c tiene la porción central subida hacia arriba. En la porción periférica está provisto de una junta estanca al agua 72e, y formado con cuatro agujeros alargados 72f en la dirección longitudinal, en los que se insertan pernos 72g que se montan en tuercas de soldadura (no representadas) en la chapa inferior 72m del asiento principal 72b. Con estos agujeros alargados 72f, la posición de montaje del cuerpo de asiento principal 72b en la dirección longitudinal se puede regular con respecto a la parte inferior de asiento fija. Además, la parte inferior de asiento fija 72c se ha formado en el extremo situado hacia delante con un soporte de bisagra 72h en un cuerpo, en cuya pared vertical se ha formado un agujero pasante 72i en el que se introduce el pasador de bisagra 75.

25

Como resultado de que el pasador de bisagra 75 se introduce en los agujeros de soporte 23p de los soportes de asiento principal 23c formados en el extremo situado hacia delante del compartimiento portaobjetos 23, el asiento principal 72 se monta pivotantemente en el extremo situado hacia delante en el compartimiento portaobjetos 23.

30 Por otra parte, como se representa en la figura 2, un amortiguador de gas 89, que empuja el asiento principal 72 en la dirección de apertura, está dispuesto en la parte delantera del asiento principal 72 longitudinalmente dentro de una sección de túnel 63c de la chapa de pie 63. Es decir, como se representa en la figura 2 y la figura 61, la pared vertical del soporte de bisagra 72h de la parte inferior de asiento fija 72c está provista de un eje de pivote 72k, al que se conecta un extremo trasero 87a del amortiguador de gas 87 para rotación, y como se representa en la figura 5, su extremo delantero 87b está conectado para rotación a un soporte 88 fijado al tubo transversal 90 del bastidor 1 a través de un eje 89.

35

40 Como resultado de que el amortiguador de gas 87 está dispuesto en la parte delantera del asiento principal 72, en comparación con un caso en el que el amortiguador de gas está dispuesto en el lado del compartimiento portaobjetos 23, la dimensión lateral del compartimiento portaobjetos 23 se puede ampliar, así como el área en sección del agujero 23d.

45 Además, sin ningún amortiguador de gas cruzado oblicuamente 57, se evita la interferencia con el amortiguador de gas cuando se introducen y sacan artículos del compartimiento portaobjetos 23, proporcionando buena manejabilidad.

45

Además, el amortiguador de gas 87 es invisible aunque se abra el asiento principal 72, asegurando la calidad del aspecto.

50 Además, el soporte 72h también actúa como unos medios de conexión del amortiguador de gas 87, de modo que se puede reducir el número de piezas.

55 Además, el cuerpo de asiento principal 72b con la sección de asiento 72d y el respaldo 72a integrados, se puede regular desde su posición en la dirección longitudinal para adaptarlo al físico del conductor, por lo tanto, en comparación con el caso en el que solamente la sección de respaldo se puede regular, se mejorará la sensación de encaje de las nalgas y caderas en el asiento, así como la comodidad del conductor.

60 Además, solamente el asiento principal 72b se puede mover longitudinalmente y la parte inferior de asiento fija 72c para cerrar el agujero 23d del compartimiento portaobjetos 23 no se puede mover en la dirección longitudinal, de modo que no se produce desplazamiento con respecto a la junta estanca, asegurando la capacidad de sellado.

60

Además, la parte inferior de asiento fija 72c se puede hacer mayor que el cuerpo de asiento principal 72b, de modo que el tamaño del agujero 23d del compartimiento portaobjetos 23 se puede ampliar sin que quede limitado por el tamaño del cuerpo de asiento principal 72b.

65 El par de dispositivos de bloqueo derecho e izquierdo 77 para bloquear el asiento principal 72 se desbloquean mediante la operación de un interruptor principal 90. Es decir, como se representa en la figura 19, un cable principal de bloqueo de asiento 92 se extiende desde el interruptor principal 90 hacia la parte trasera y acopla mediante una unión 93 con un par de cables secundarios de bloqueo de asiento 94 que están conectados a los dispositivos de bloqueo 77.

ES 2 319 497 T3

La unión 93 está dispuesta como se representa en la figura 21 de tal manera que, dentro de una caja 93a, un extremo del cable principal de bloqueo de asiento 92 esté acoplado a un disco 93b, al que están acoplados el par de cables secundarios de bloqueo de asiento 94, y que cuando se tire del cable principal de bloqueo de asiento 92, el disco 93b se mueva al lado izquierdo en la figura 21 para tirar de los cables secundarios de bloqueo de asiento 94 con el resultado de que el par de dispositivos de bloqueo 77 se desbloquean abriendo el asiento principal 72.

De esta forma, la operación del interruptor principal 91 permite desbloquear la pluralidad de dispositivos de bloqueo 77, de modo que el asiento principal 72 se pueda abrir y cerrar sin necesidad de parar la unidad de motor basculante 2.

Además, el par de cables secundarios de bloqueo de asiento 94 se extienden desde los dispositivos de bloqueo 77 hacia delante acoplándose a la unión 93 delante del asiento principal 72, de modo que el radio de curvatura de los cables secundarios de bloqueo de asiento pueda ser más grande, disminuyendo la resistencia al deslizamiento, precisando por ello una menor fuerza de accionamiento de la llave del interruptor principal 91.

Una disposición de un tipo de fase diferencial se representa como una variación de la unión 93 en la figura 22, donde un extremo del cable principal de bloqueo de asiento 92 está acoplado a una chapa cuadrada 93c y un par de cables secundarios de bloqueo de asiento 94 están acoplados en sus extremos a la chapa cuadrada 93c. Un extremo de uno del par de los cables secundarios de bloqueo de asiento 94 está montado en un agujero alargado 93d de la chapa cuadrada 93 para movimiento axial, y un extremo del otro de los cables secundarios 94 está montado en un agujero circular 93e de la chapa cuadrada 93c.

En esta disposición, cuando se tire del cable principal de bloqueo de asiento 92 para mover la chapa cuadrada 93c con el fin de tirar del par de cables secundarios de bloqueo de asiento 94, se tirará de un cable secundario de bloqueo de asiento 94 que está montado en el agujero alargado 93 con retardo detrás del otro cable secundario de bloqueo de asiento 94, de modo que los dispositivos de bloqueo 77 se desbloqueen uno a uno y así la fuerza de accionamiento de la llave se pueda dispersar, proporcionando buena calidad operativa.

Por otra parte, el asiento trasero 73, como se representa en la figura 23, es de tipo fijo; tiene la forma de aproximadamente una letra U invertida, formada en ambos lados con porciones escalonadas 73b; y las secciones delanteras 73c que se extienden hacia delante de la sección escalonada se introducen en el asiento trasero 72a del cuerpo de asiento principal 72. La longitud L2 de la sección delantera 73c desde la porción escalonada 73b al extremo situado hacia delante se ha formado mayor que la longitud de deslizamiento del cuerpo de asiento principal 72b, y el cuerpo de asiento principal 72b y el asiento trasero 73 todavía se solapan incluso cuando el cuerpo de asiento principal 72b se desplaza al límite más delantero.

Así, cuando el cuerpo de asiento principal 72b desliza para ajuste, no se genera ningún intervalo entre el cuerpo de asiento principal y el asiento trasero 73, garantizando la calidad del aspecto.

Además, el asiento trasero 73 está provisto de las porciones escalonadas 73b cuya anchura disminuye desde la sección delantera 73c, de modo que el cuerpo de asiento principal 72b no tenga que aumentar la anchura de su extremo trasero, conservando una buena calidad de asiento.

El asiento trasero 73 está montado en y fijado al asidero auxiliar 96 que está fijado a la parte trasera del bastidor 1.

Específicamente, como se representa en la figura 24, a los tubos de asiento 16 del bastidor 1 están unidos soportes de apoyo 97 que se extienden hacia arriba, en cuyas partes superiores se ha montado el asidero auxiliar 96 con pernos 98 y tuercas 99.

El asidero auxiliar 96, como se representa en la figura 23, se curva en forma aproximada de la letra U invertida en vista en planta; en el lado superior de la sección horizontal de pestaña en forma de U 96a se ha formado un total de cuatro secciones de sujeción 96b que están fijadas al soporte con los pernos 98 y tuercas 99; desde las secciones de sujeción 96b se extienden hacia dentro soportes de asiento 95c; y en los soportes de asiento 96c se soporta la parte inferior de asiento 73d del asiento trasero 73. El asiento trasero 73 se ha formado con una sección de gancho 73e en la superficie inferior del extremo trasero de la parte inferior de asiento 73d, y la sección de gancho 73e se introduce debajo de las secciones a enganchar 96d del asidero auxiliar 96 para enganche.

Además, en la superficie interior de la sección delantera de extremo 73c del asiento trasero 73, como se representa en la figura 23, se han formado secciones roscadas macho 73f que sobresalen hacia dentro, pasando a través de agujeros pasantes 23q en la pared vertical del compartimiento portaobjetos 23 para la fijación con tuercas 100.

Además, el asidero auxiliar 96 se ha formado con una pared ascendente 96e que sube desde el borde exterior de la sección de pestaña horizontal 96a, y desde el extremo superior de la pared ascendente 96e se extiende hacia fuera una sección de agarre 96f. Un conductor es capaz de levantar su vehículo caído agarrando la sección de agarre 96f por el lado inferior.

Así, como resultado de que el asiento trasero 73 se soporta en el asidero auxiliar 96, no hay que disponer tubos transversales para recibir la carga debajo del asiento trasero 73 como en la técnica anterior, por lo tanto la altura

ES 2 319 497 T3

del asiento trasero 73 se puede reducir. También se pueden eliminar los soportes de montaje del asiento trasero, etc, logrando una reducción del peso y del tamaño.

Además, si el asiento trasero se ha de soportar en los soportes de montaje de asiento trasero que se extienden desde el bastidor, estos soportes tienen que sobresalir de forma significativa más hacia el centro del vehículo que los soportes de apoyo 97 representados en la figura 24 con el fin de evitar la interferencia con el asidero auxiliar. En este caso, cuando se quita el compartimiento portaobjetos 23, el asiento trasero 73 se quita primero previamente y al mismo tiempo se debe asegurar que el compartimiento portaobjetos 23 no interfiera con los soportes de montaje de asiento trasero. Por lo tanto, la anchura del compartimiento portaobjetos 23 no se puede ampliar de forma significativa. Por otra parte, como resultado de que el asiento trasero 73 está fijado al asidero auxiliar 96, tales soportes de montaje de asiento trasero se pueden eliminar y no hay que tener en cuenta la interferencia con estos soportes, de modo que la anchura del compartimiento portaobjetos 23 se pueda ampliar.

Además, como se representa en la figura 26, en el asidero auxiliar 96 se soporta una luz trasera 101. La luz trasera 101 se ha formado con un accesorio 101a que sobresale hacia atrás, mientras que en la sección de pestaña 96a en el extremo trasero del asidero auxiliar 96 se ha formado un agujero de unión 96i, en el que se ha montado una arandela de caucho 102; en la arandela 102 y el accesorio 96i se introduce un perno 103, y se monta una tuerca 104 sobre el perno 103; por lo que la luz trasera 101 se soporta en el asidero auxiliar 96.

Así, la luz trasera 101 se soporta en el asidero auxiliar 96 en relación flotante, de modo que se puede evitar la rotura de las bombillas a causa de la vibración. Además, la luz trasera 101 está situada dentro del asidero auxiliar 96, de modo que cuando el vehículo sea empujado en un aparcamiento, la luz trasera 101 esté protegida por el asidero auxiliar 96, evitando que se dañe la bombilla.

Naturalmente, se puede colocar un intermitente trasero en lugar de la luz trasera 101.

Como se representa en la figura 27, el perno 98 se puede disponer de modo que el eje 01 esté inclinado en un ángulo θ a la línea vertical, y que con el asiento trasero montado, la cabeza del perno se coloque más hacia dentro que el borde lateral del asiento trasero. Así, el cabezal es invisible desde el exterior, manteniendo un buen aspecto. Además, el perno inclinado 98 permite situar su extremo inferior más hacia fuera del centro del vehículo, logrando una mayor capacidad del compartimiento portaobjetos 23.

Además, como una variación del asidero auxiliar 96 se representa en la figura 28 una disposición que en el extremo trasero se ha formado con una muesca 96g, y la muesca 96g se ha formado con un par de pestañas de soporte derecha e izquierda 96h, a las que se une extraíblemente una tapa 106 o un soporte 107.

La tapa 106, que se soporta y une a las pestañas 96h, se ha dispuesto con el fin de cubrir la muesca 96g, con la parte superior de la tapa 106 a nivel con la parte superior del asidero auxiliar 96 (véase la figura 28(a)).

Cuando se usa el soporte trasero, se quita la tapa 106 y se monta el soporte trasero 107 en la muesca 96g. La muesca 96g está dispuesta de modo que con el soporte trasero montado en ella, las superficies superiores del soporte trasero y el asidero auxiliar 96 estén en relación de nivel (véase la figura 28(c)).

De esta forma, incluso cuando el soporte trasero 107 está montado en el asidero auxiliar 96, se puede mantener la integridad de la carrocería de vehículo, proporcionando buen aspecto así como conveniencia de carga.

En lugar del soporte trasero 107, de forma sustituible un respaldo en tándem, una lámpara de parada de montaje alto o un cofre trasero.

Además, como se representa en la figura 23 y la figura 30, un soporte de asiento trasero 109 está dispuesto sobre el asiento trasero 73, y en la parte trasera del soporte de asiento trasero 109 se ha dispuesto un soporte trasero 110. El soporte de asiento trasero 109 está formado por elementos de varilla, cuyas patas 109a se fijan a la sección de pestaña 96a del asidero auxiliar 96 con pernos 111. El soporte de asiento trasero 109 se forma con una superficie de carga 109b para el equipaje.

El soporte trasero 110 está dispuesto de modo que tenga una pluralidad de brazos 110a que se extienden hacia delante, cuyos extremos más delanteros 110c están fijados a secciones de montaje 96j del asidero auxiliar 96 con pernos, y de modo que su superficie de carga 110b esté a nivel con la superficie de carga 110a del soporte de asiento trasero 109.

En los casos donde el asiento trasero 73 no se usa, si el soporte de asiento trasero 109 está dispuesto sobre el asiento trasero 73 y se carga equipaje en el soporte 109, en comparación con el caso de que el soporte trasero 110 soporte el equipaje, su carga de seguridad se puede incrementar, así como la estabilidad de la marcha.

Además, las superficies de carga 109b y 110b de los soportes 109 y 110 están dispuestas a la misma altura, se puede cargar artículos grandes que ocupan la longitud de ambas superficies de carga 109a, 110b.

ES 2 319 497 T3

Por otra parte, como se representa en la figura 31, la chapa de pie 63 tiene un par de reposapiés derecho e izquierdo 63a que se extienden longitudinalmente al vehículo, cuyas porciones delanteras están conectadas por la sección de túnel 63c y cuyas porciones traseras están conectadas por un conector 63d.

5 Debajo de la sección de túnel 63c, como se representa en la figura 2, etc, se ha colocado el depósito de carburante 46, y la sección de túnel 63c se ha formado con un agujero 63e que está provisto de una tapa de carburante 113. Se puede rellenar carburante por el orificio de llenado 48f del depósito de carburante abriendo dicha tapa de carburante 113.

10 El conector 63d se extiende lateralmente pasando por debajo de la sección estrechada 23f del compartimiento portaobjetos 23.

Así, los extremos traseros de los reposapiés derecho e izquierdo 63a están conectados por el conector 63d, de modo que la chapa de pie 63 aumente su rigidez en conjunto, mejorando la operación de montaje.

15 Además, los reposapiés derecho e izquierdo 63a, la sección de túnel delantera 63c y el conector trasero 63d tienen la forma de un bucle, de modo que la resina fluya suavemente al llevar a cabo el moldeo por inyección, mejorando la moldeabilidad.

20 Además, el compartimiento portaobjetos 23 está provisto de una sección estrechada 23f como un rebaje en el motor 2 y se aseguran espacios de compartimiento portaobjetos delante y detrás de la sección estrechada 23f, proporcionando un mayor espacio de compartimiento portaobjetos. Además, el conector 63d de la chapa de pie 63 utiliza la sección estrechada 23f de la capa de compartimiento portaobjetos 23 para conexión lateral, de modo que el conector 63d se pueda disponer sin necesidad de disminuir la capacidad del compartimiento portaobjetos 23, proporcionando una
25 disposición muy efectiva.

Efecto de la invención

30 Como se ha descrito anteriormente, la parte inferior del soporte de motor se extiende, y el elemento transversal está unido al extremo inferior del soporte, de modo que si se deja de usar el elemento transversal dispuesto entre el compartimiento portaobjetos y el motor, se puede asegurar la exactitud de posiciones izquierda y derecha del montaje de motor, y se puede prever una reducción del costo.

35 La parte inferior del soporte de motor se extiende, y el extremo trasero de la parte horizontal del tubo descendente está conectado al extremo trasero, de modo que no haya necesidad de curvar hacia arriba el extremo trasero del tubo descendente, y por ello es más fácil fabricar el tubo descendente en forma de tubo. Además, no tiene que ser una forma de tubo para el soporte de motor, sino que se forma como la denominada forma hueca (forma dividida por la mitad), por lo que la porción curvada se puede fabricar fácilmente.

40 El extremo inferior del soporte de motor se extiende hacia abajo y se curva para conectar con el extremo inferior de la parte horizontal del tubo descendente, de modo que cuando la carga en la dirección longitudinal se aplica a los descritos anteriormente, en comparación con el extremo trasero curvado del tubo descendente, al tubo descendente se le aplica solamente carga de compresión y no el momento de curvatura, y por ello presenta en la práctica el efecto beneficioso de que se pueden aprovechar las resistencias.

45 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista lateral general de una motocicleta según una realización de esta invención.

50 La figura 2 es una vista lateral de la motocicleta según la realización de esta invención.

La figura 3 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea C-C de la figura 1.

55 La figura 4 es una vista lateral de un bastidor de carrocería de la motocicleta.

La figura 5 es una vista en planta del bastidor de carrocería de la motocicleta.

La figura 6 es una vista posterior del bastidor de carrocería de la motocicleta.

60 La figura 7 es una vista lateral derecha de la porción delantera del bastidor de carrocería de la motocicleta.

La figura 8 es una vista en sección longitudinal de un parabrisas o análogos en la parte delantera de la motocicleta.

65 Las figuras 9 son vistas que representan el parabrisas: (a) es una vista frontal y (b) es una vista en sección tomada a lo largo de la línea A-A de (a).

La figura 10 es una vista en sección que representa una variación de la figura 8.

ES 2 319 497 T3

La figura 11 es una vista lateral que representa un radiador, un depósito de carburante, un bastidor y una cubierta inferior o análogos.

La figura 12 es una vista lateral que representa mangueras de agua refrigerante o análogos.

La figura 13 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea B-B de la figura 12.

La figura 14 es una vista en sección que representa una variación de la figura 13.

La figura 15 es una vista lateral que representa un compartimiento portaobjetos y asientos o análogos.

La figura 16 es una vista en perspectiva despiezada del asiento principal y el compartimiento portaobjetos.

La figura 17 es una vista en perspectiva despiezada del compartimiento portaobjetos, asiento principal y asiento trasero.

La figura 18 es una vista lateral del compartimiento portaobjetos y el bastidor.

La figura 19 es una vista esquemática en planta que representa el cableado de un cable de bloqueo de asiento o análogos.

La figura 20 es una vista esquemática lateral que representa el cableado del cable de bloqueo de asiento o análogos.

La figura 21 es una vista en sección de una unión del cable de bloqueo de asiento o análogos.

La figura 22 es una vista en sección de otro ejemplo de una unión del cable de bloqueo de asiento o análogos.

La figura 23 es una vista en perspectiva despiezada del asiento trasero, un asidero auxiliar y el compartimiento portaobjetos o análogos.

La figura 24 es una vista lateral en sección de la porción de montaje del asiento trasero y el asidero auxiliar o análogos.

La figura 25 es una vista en sección longitudinal de la porción de montaje del asiento trasero y el asidero auxiliar.

La figura 26 es una vista en sección de una estructura de montaje de una luz trasera.

La figura 27 es una vista en sección que representa una variación de la estructura de montaje del asidero auxiliar y el bastidor de carrocería.

Las figuras 28 son vistas en perspectiva que representan variaciones del asidero auxiliar.

La figura 29 es una vista lateral que representa una disposición de un soporte de asiento trasero y un soporte trasero o análogos.

La figura 30 es una vista en planta que representa la disposición del soporte de asiento trasero y el soporte trasero o análogos.

Y la figura 31 es una vista en perspectiva de una chapa de suelo.

Explicación de símbolos

- 1: Bastidor de carrocería
- 2: Motor de tipo basculante
- 6: Tubo delantero
- 7: Tubo descendente
- 7a: Extremo trasero
- 7b: Parte horizontal
- 15: Soporte de motor

ES 2 319 497 T3

15a: montaje

15b: extremo inferior

5 16: Tubo de asiento

21: Elemento transversal

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Una motocicleta con una estructura de bastidor (1) incluyendo:

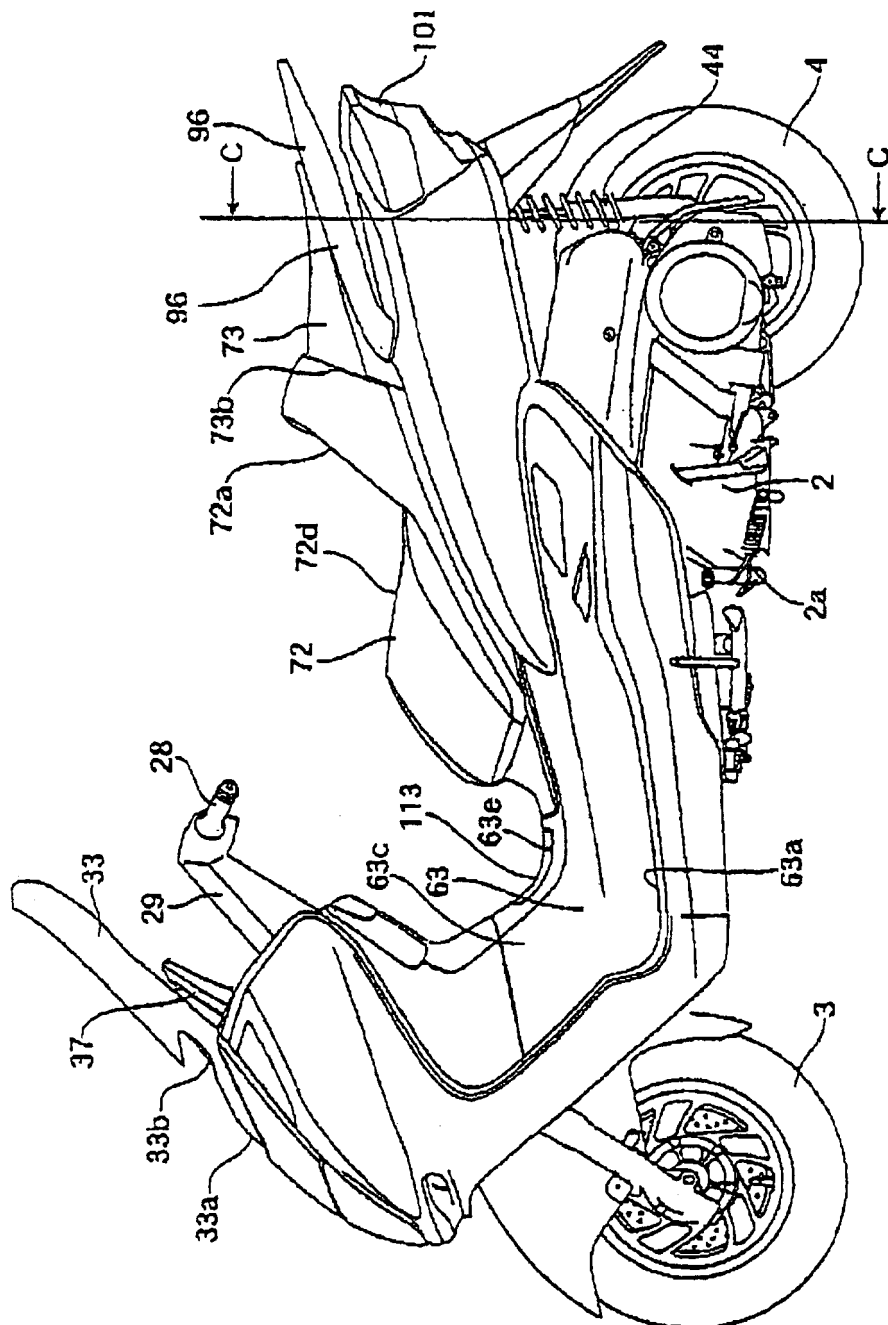
un soporte de motor (15), que está dispuesto entre un extremo trasero (7a) de un tubo descendente (7), que se extiende oblicuamente hacia abajo de un tubo delantero (6), y un tubo de asiento (16);

un montaje de motor (15a) donde está montado un motor de tipo basculante (2);

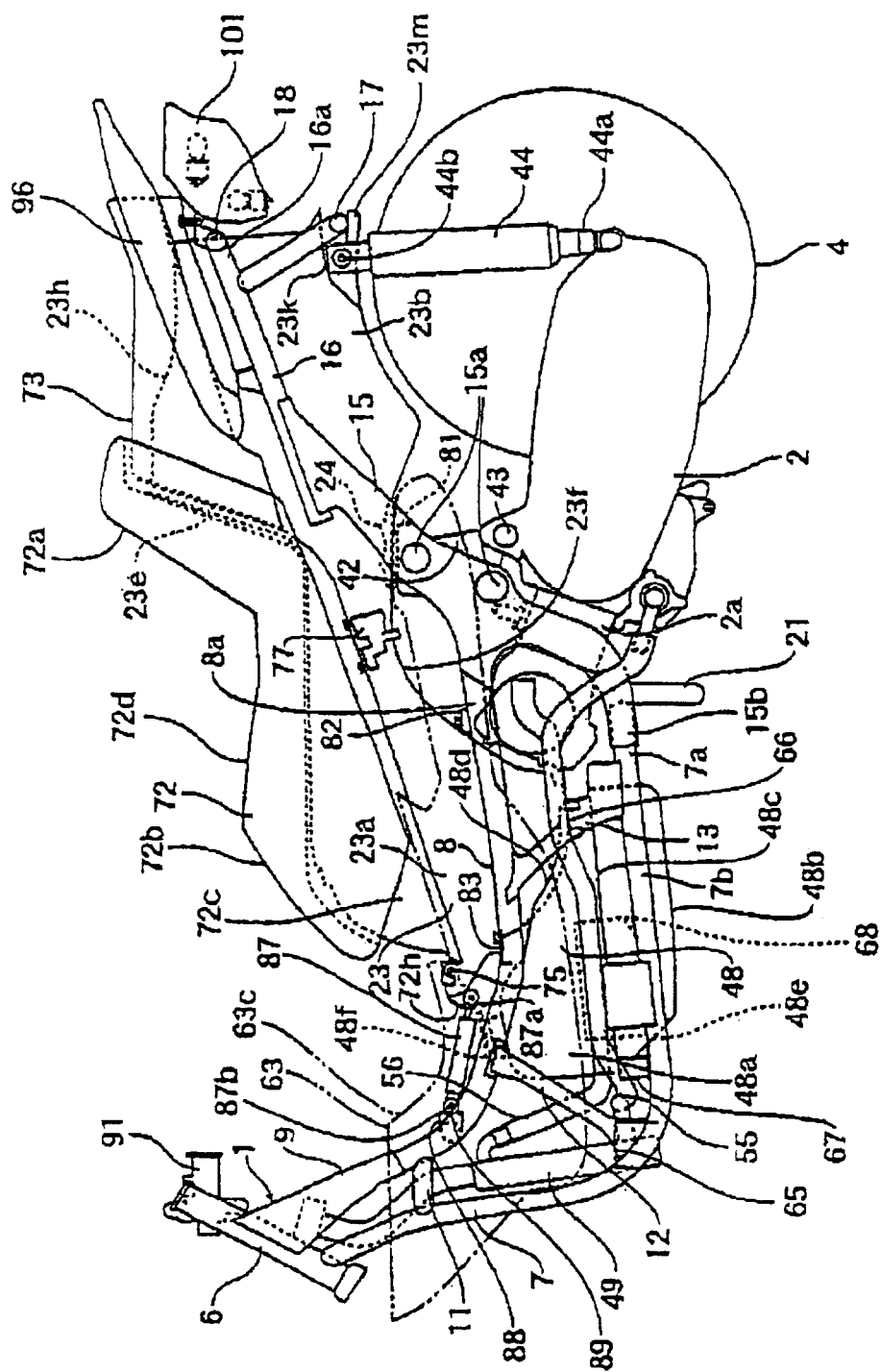
un elemento transversal (21) que une soportes de motor izquierdo y derecho (15), donde dicho soporte de motor (15) se ha formado de tal manera que su extremo inferior (15b) se extienda debajo de dicho montaje de motor (15a) y esté unido a dicho extremo trasero (7a) de una parte horizontal que se extiende de forma aproximadamente horizontal de dicho tubo descendente (7), y dicho elemento transversal (21) está dispuesto en dicho extremo inferior (15b) de dicho soporte de motor (15); y se ha previsto un espacio hueco para alojar un compartimiento portaobjetos (23), **caracterizada** porque un carril de depósito (8) se extiende oblicuamente hacia abajo de dicho tubo delantero (6) a dicho soporte de motor (15) y está unido a dicho soporte de motor (15) en una posición adyacente a dicho montaje de motor (15a), y el espacio hueco se define por dichos soportes de motor izquierdo y derecho (15), dicho carril de depósito (8) y dicho tubo descendente (7) en sus lados y por dicho elemento transversal (21) en su parte inferior.

2. Una motocicleta según la reivindicación 1, **caracterizada** porque un elemento en forma de chapa transversal (24) está dispuesto en una parte interior inferior de dicho compartimiento portaobjetos (23), donde extremos opuestos (24a) del elemento transversal en forma de chapa (24) están empernados a primeros soportes de apoyo (81) de los soportes de motor izquierdo y derecho (15).

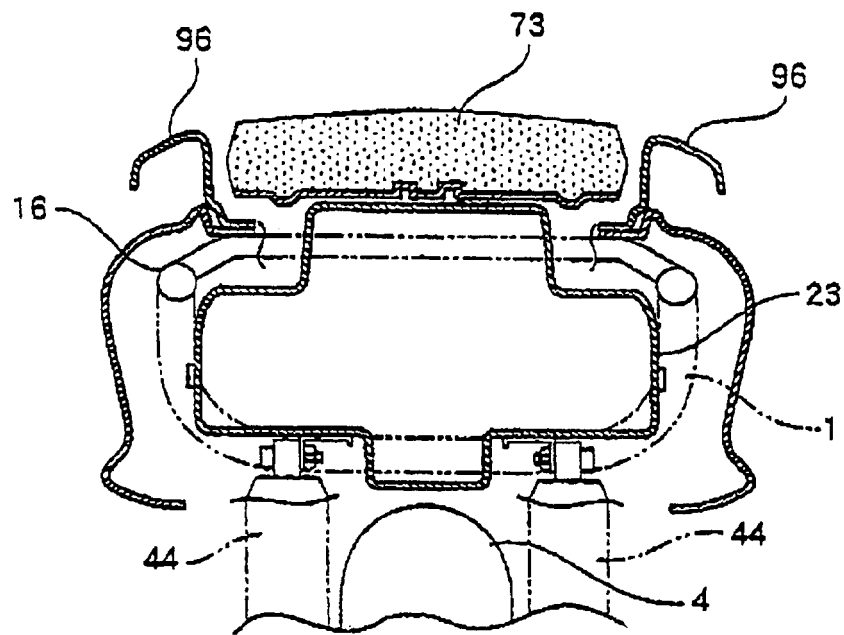
[FIG. 1]



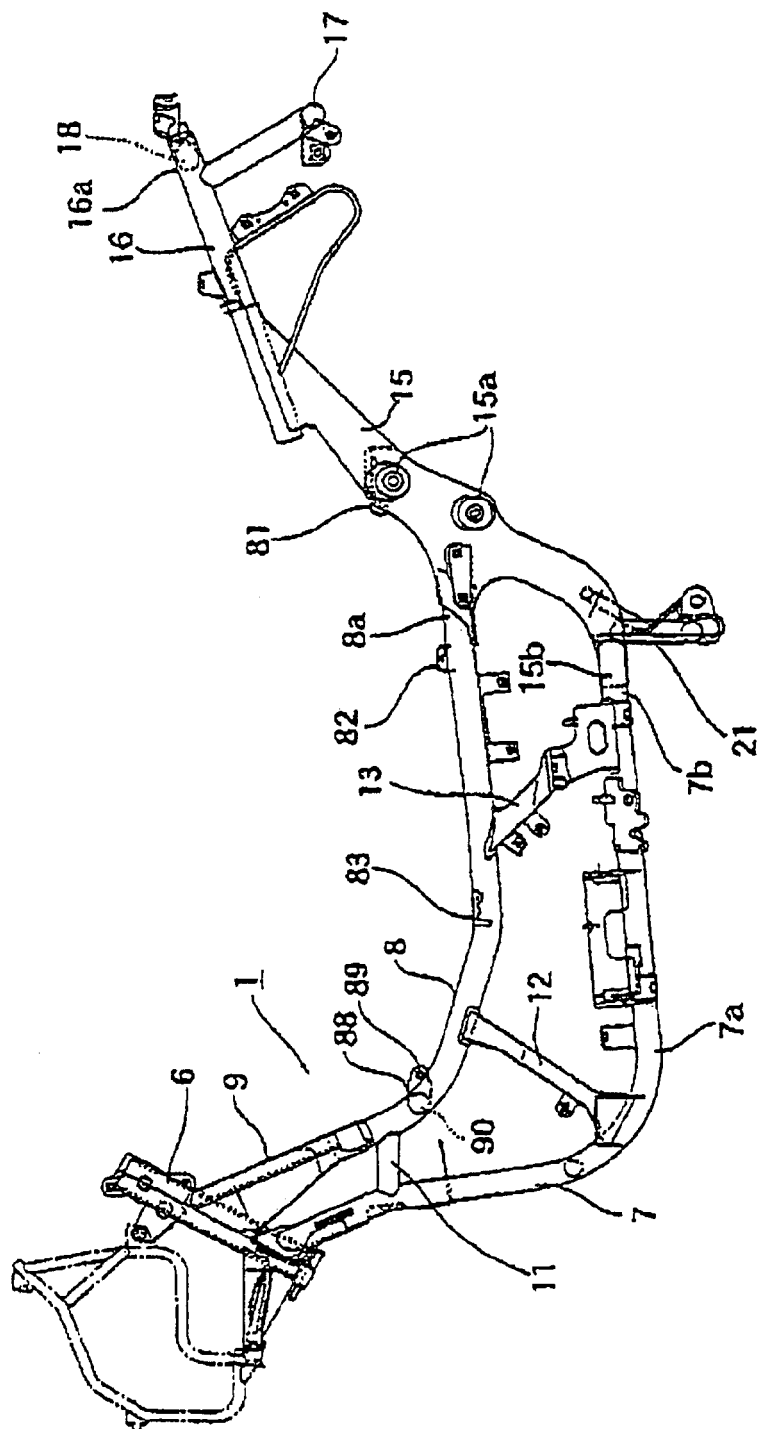
[FIG. 2]



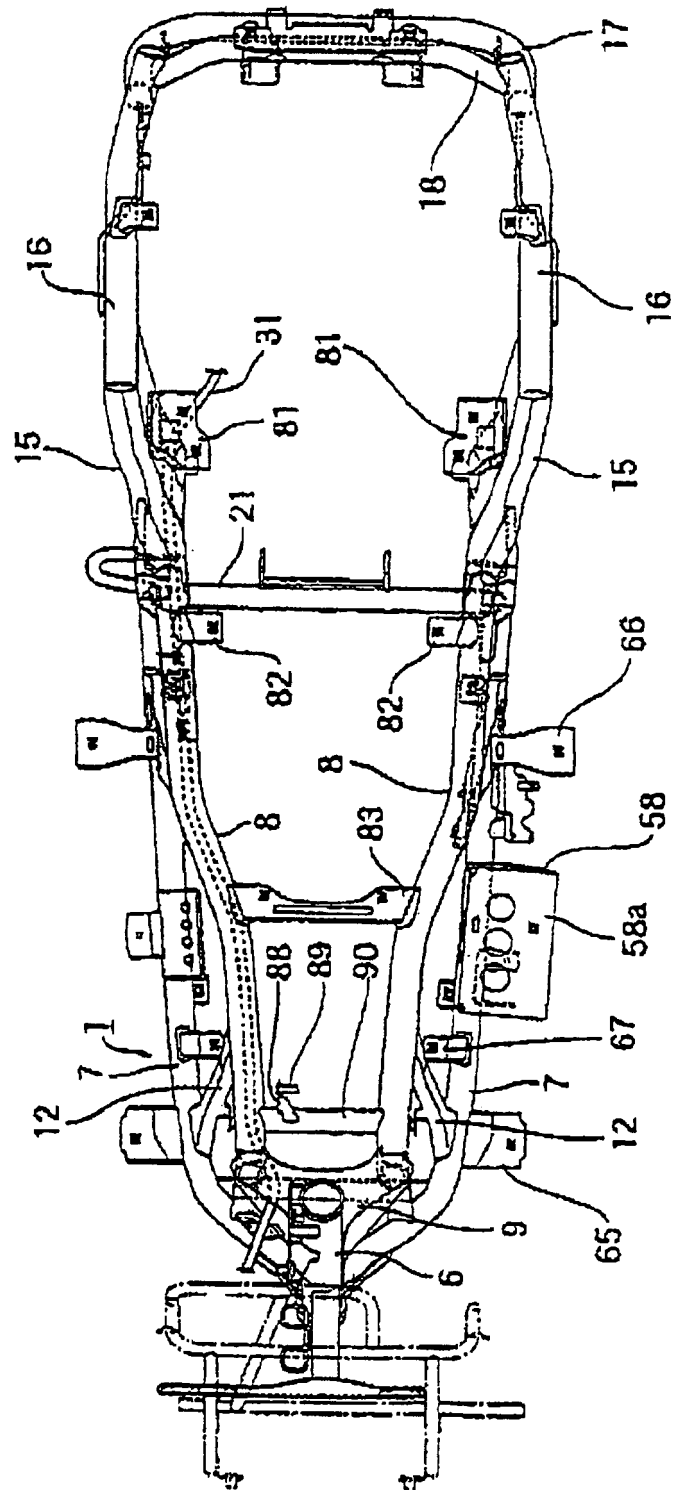
[FIG. 3]



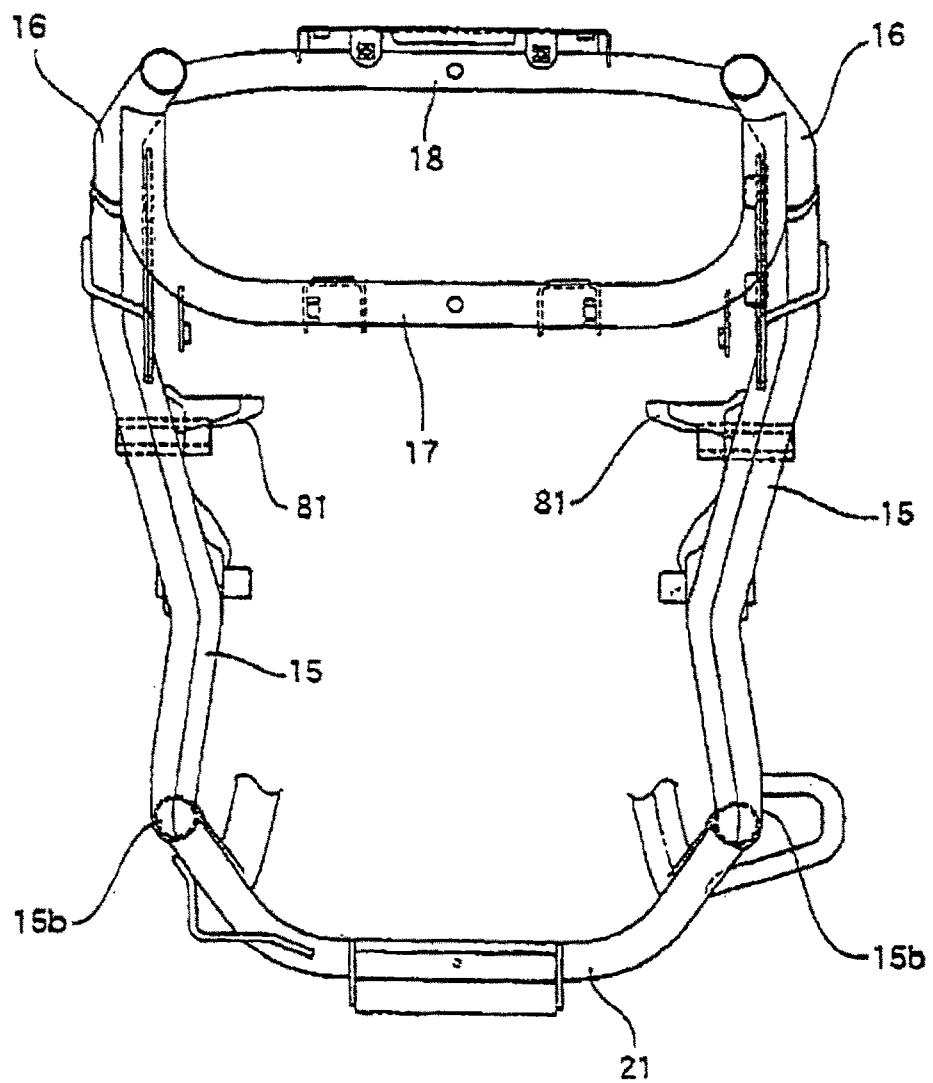
[FIG. 4]



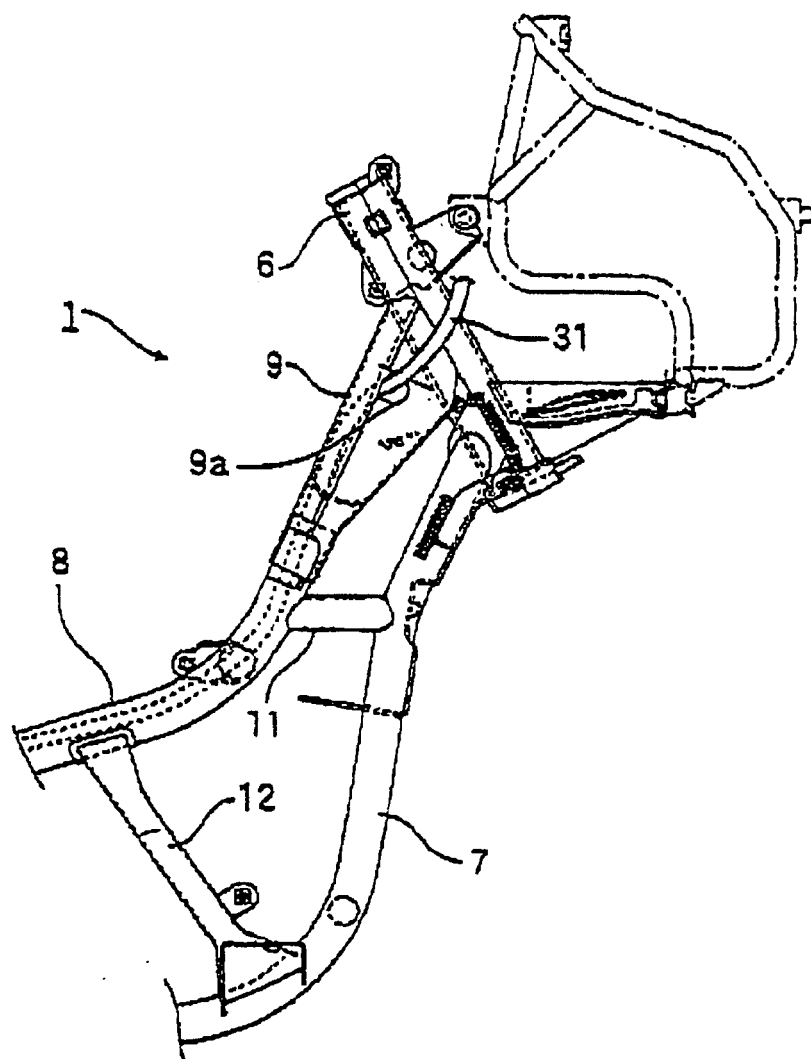
[FIG. 5]



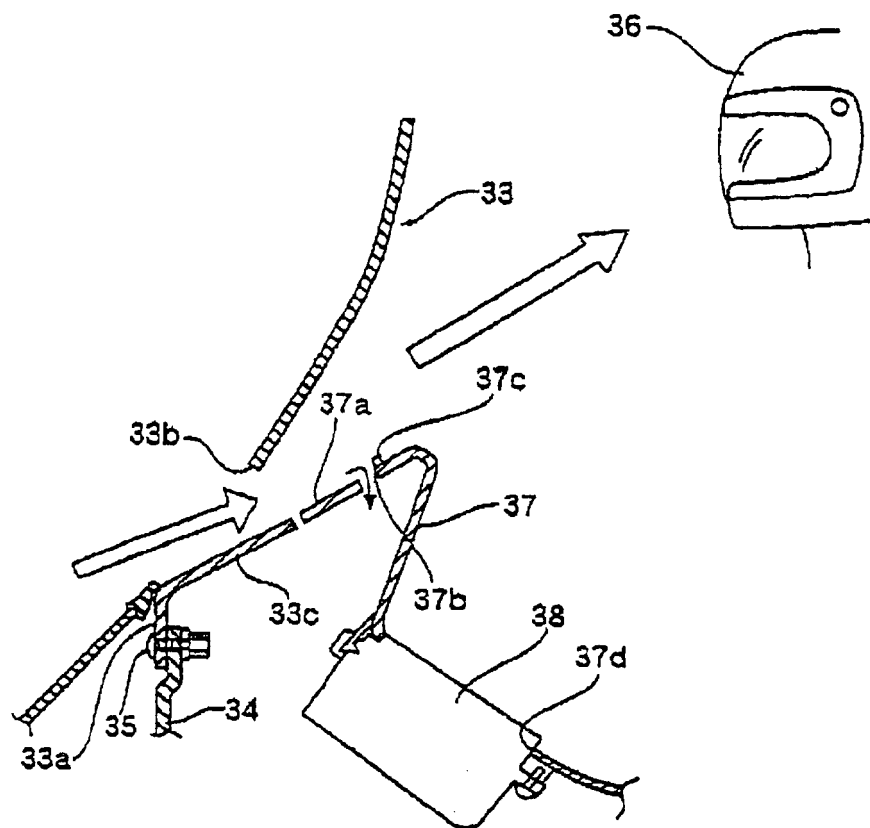
[FIG. 6]



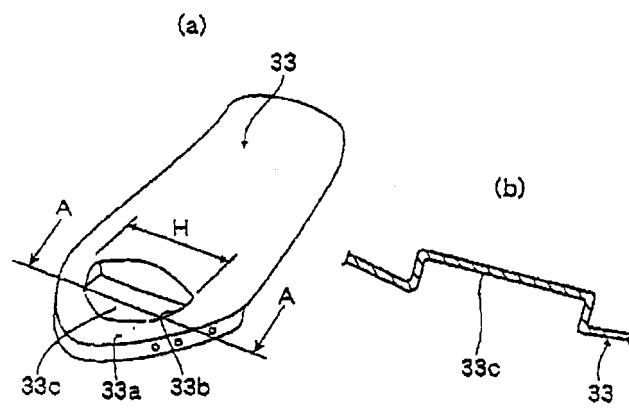
[FIG. 7]



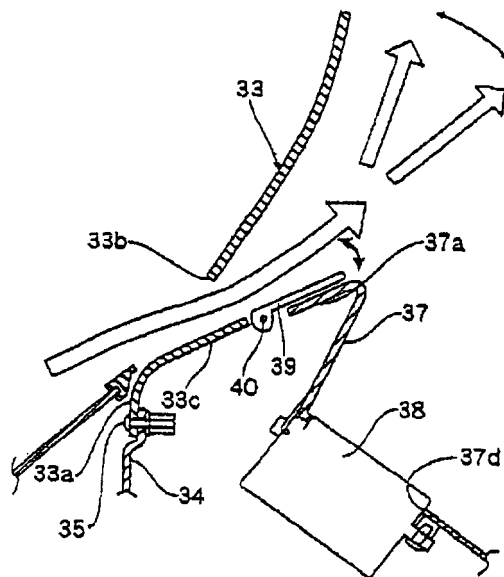
[FIG. 8]



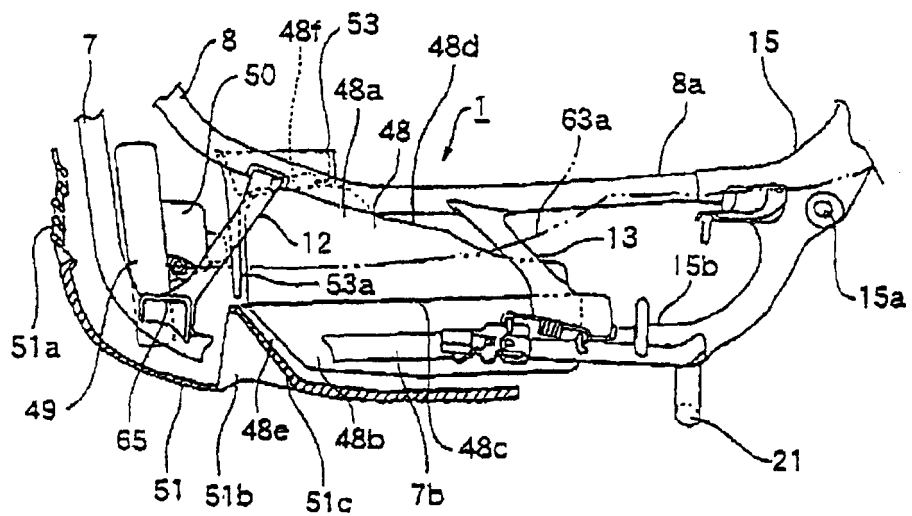
[FIG. 9]



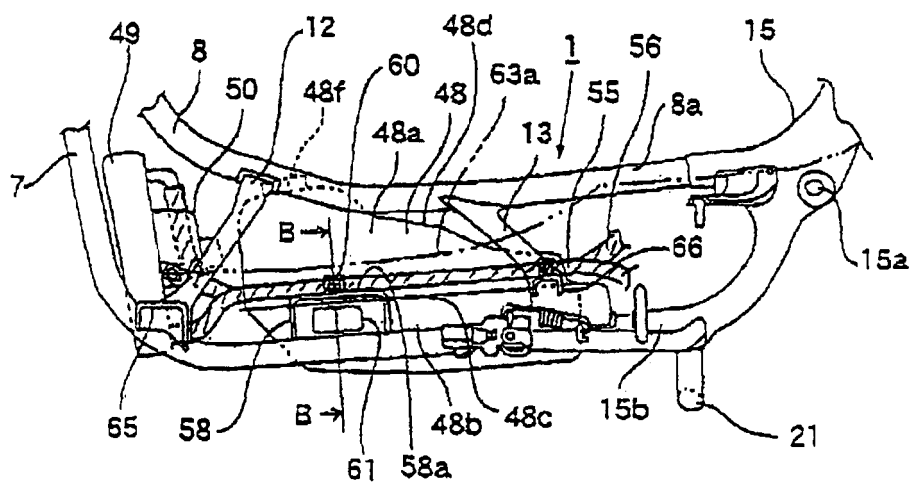
[FIG. 10]



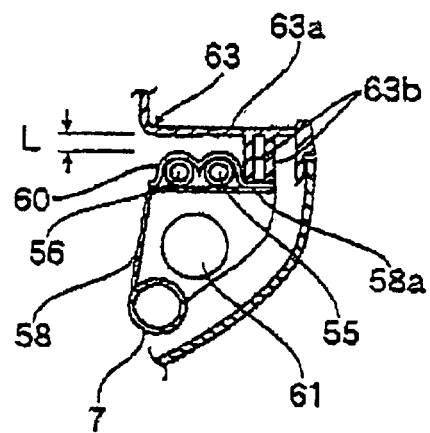
[FIG. 11]



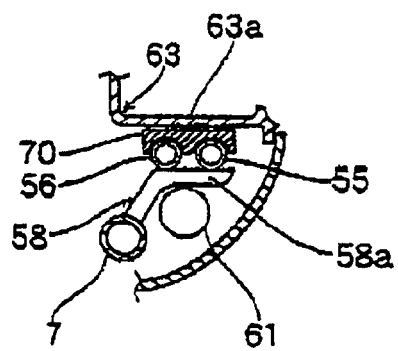
[FIG. 12]



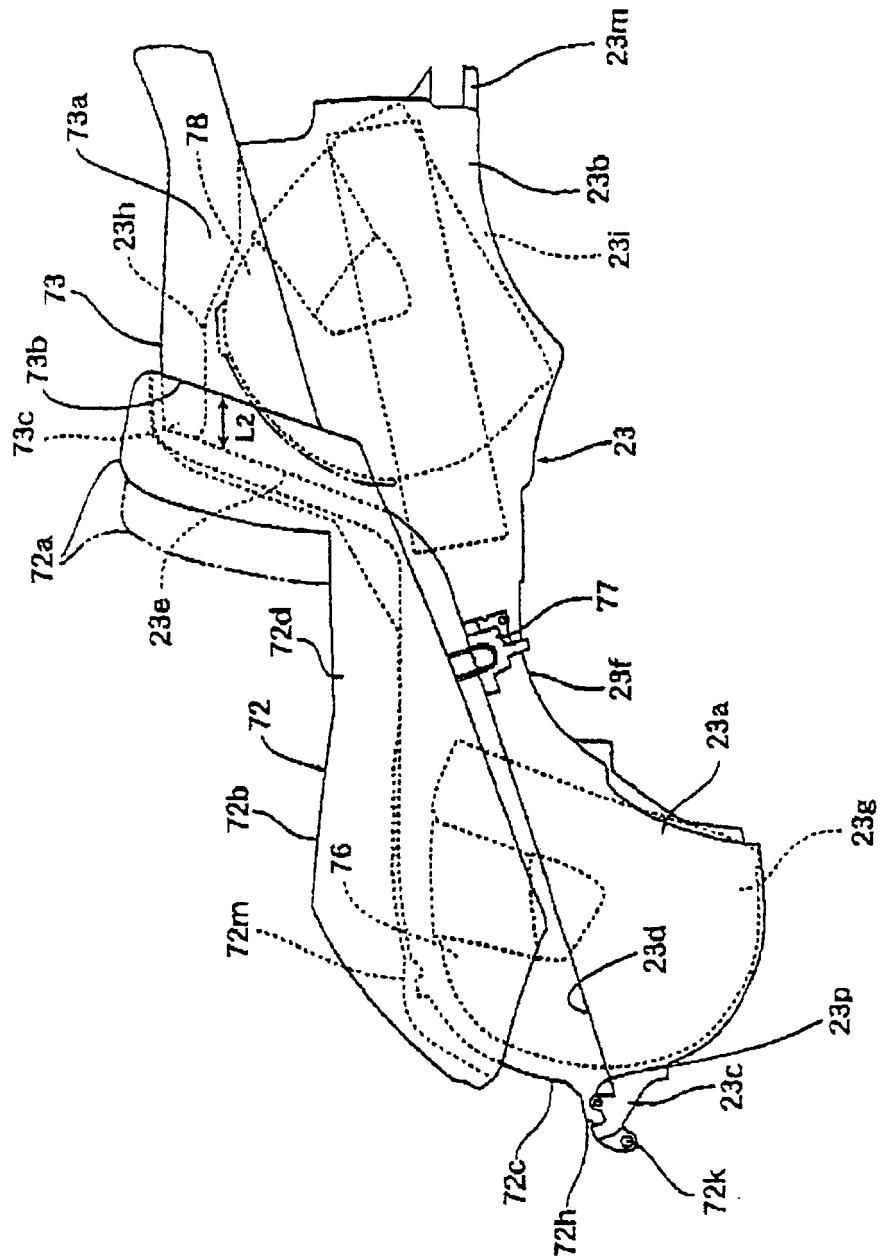
[FIG. 13]



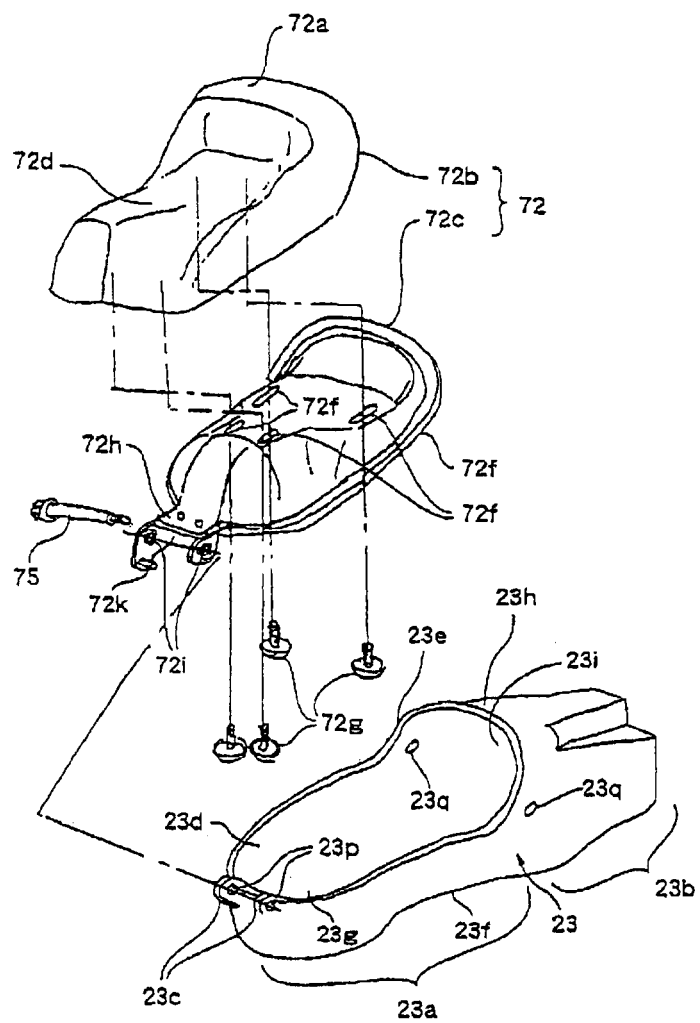
[FIG. 14]



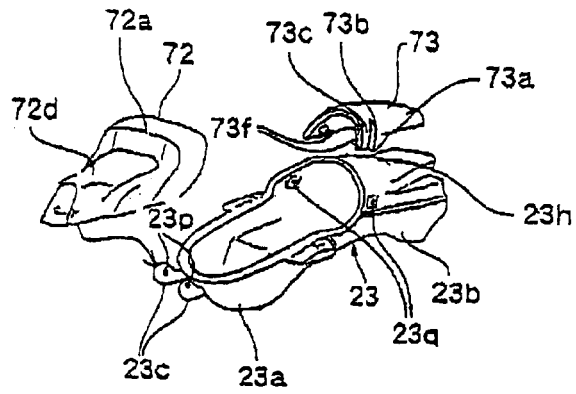
[FIG. 15]



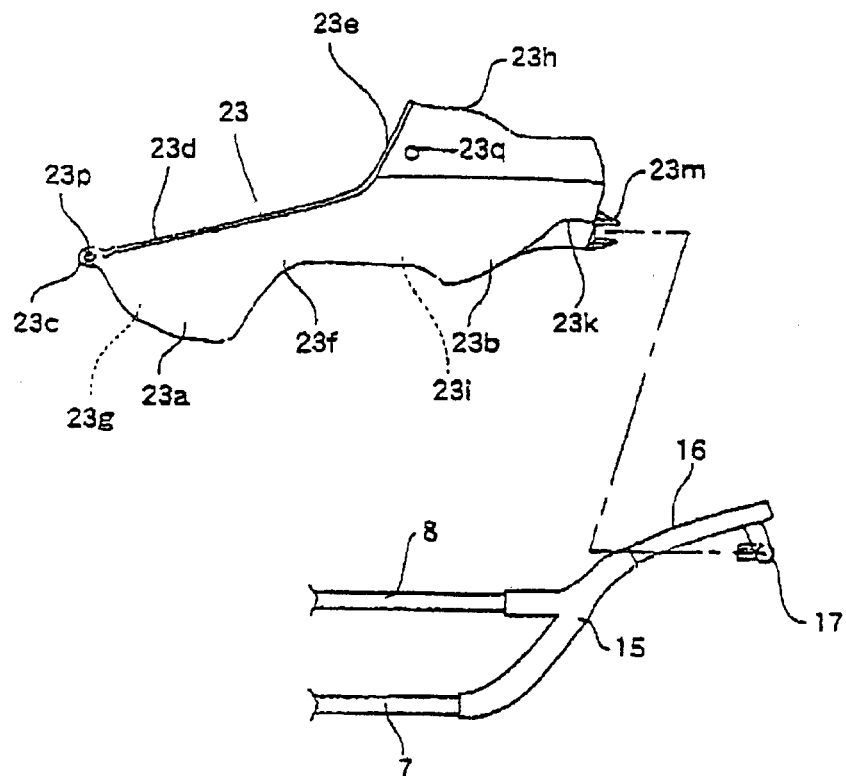
[FIG. 16]



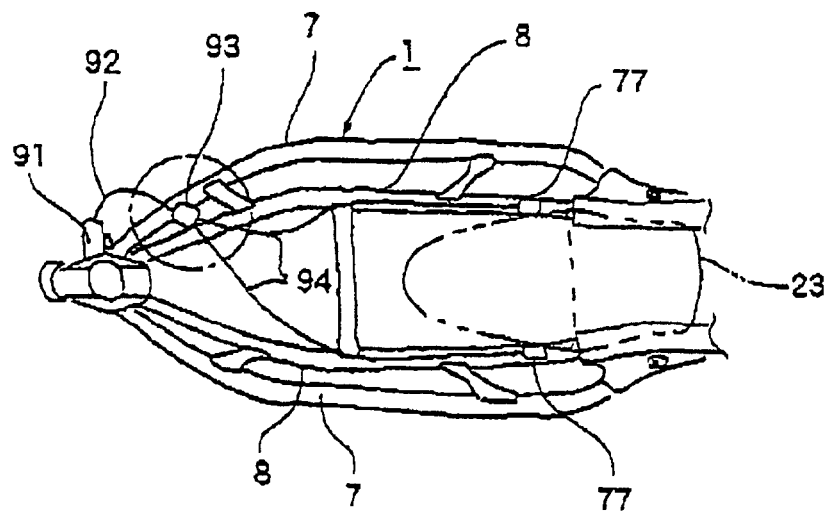
[FIG. 17]



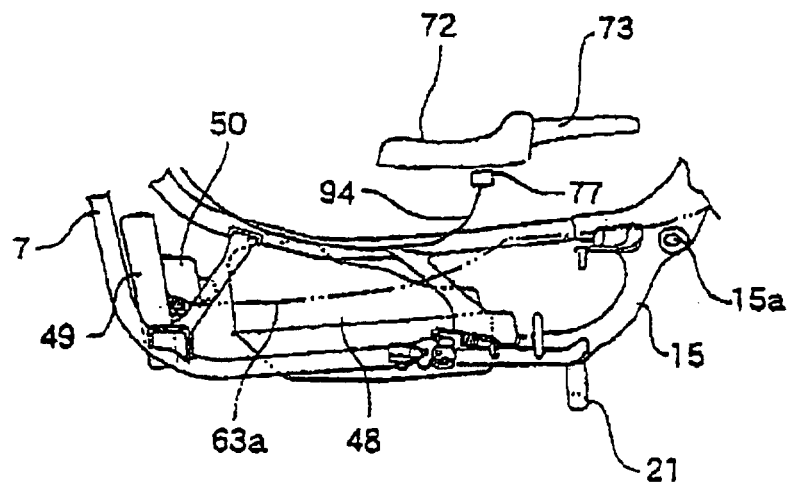
[FIG. 18]



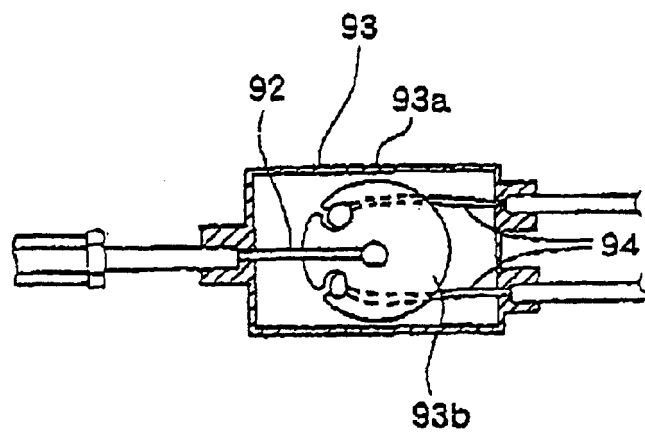
[FIG. 19]



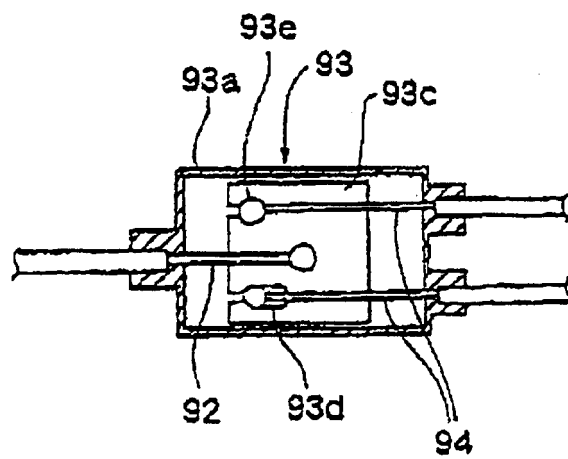
[FIG. 20]



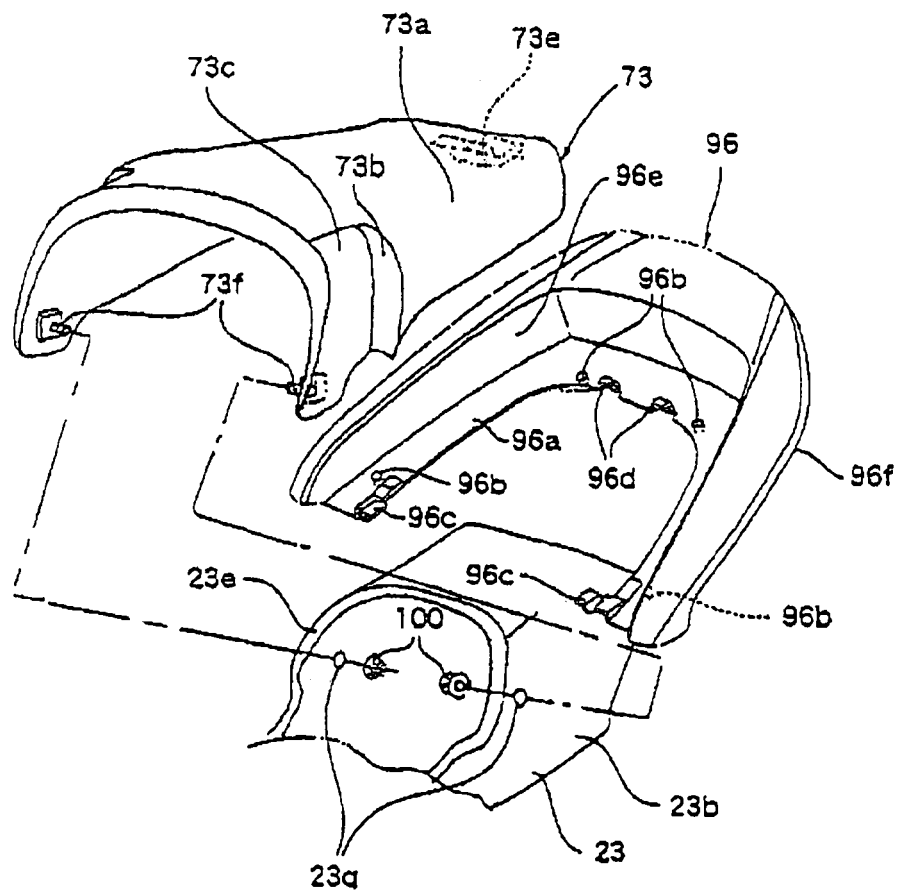
[FIG. 21]



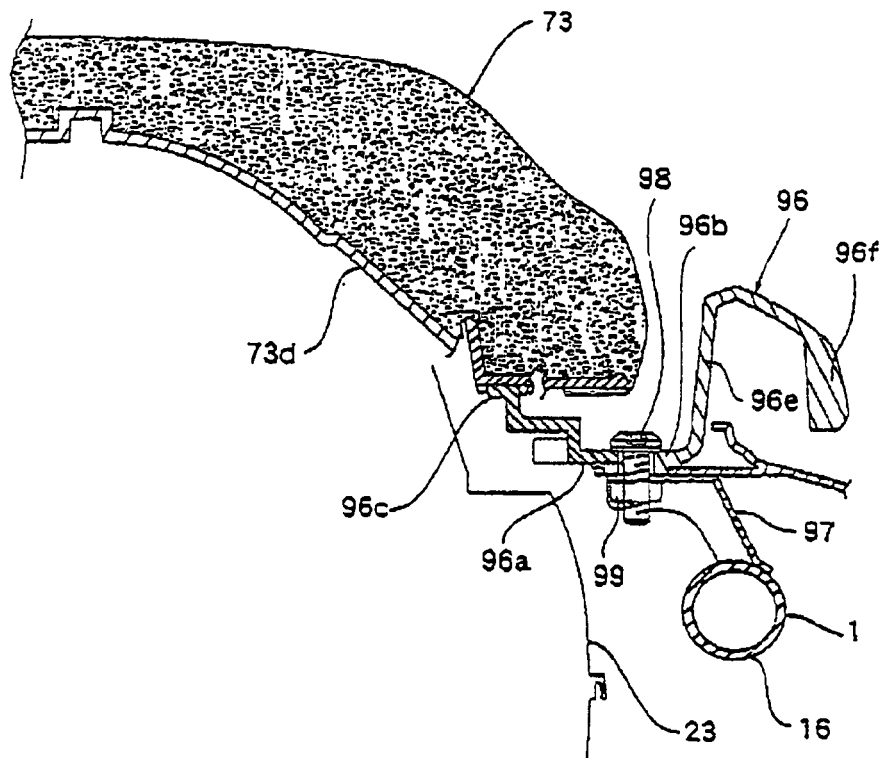
[FIG. 22]



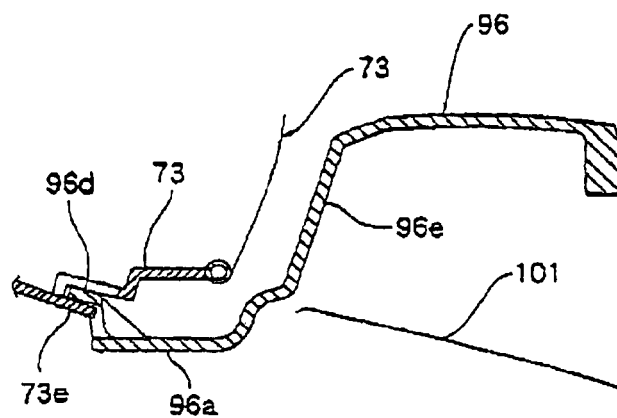
[FIG. 23]



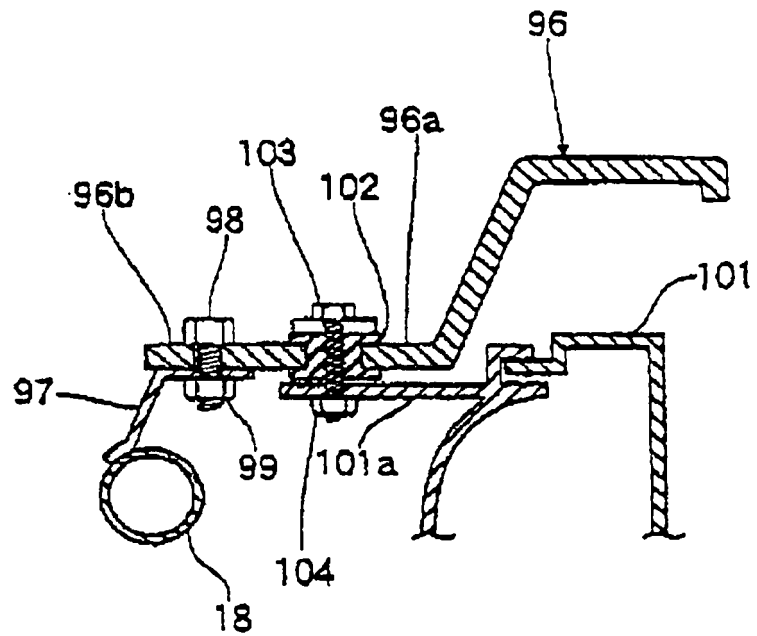
[FIG. 24]



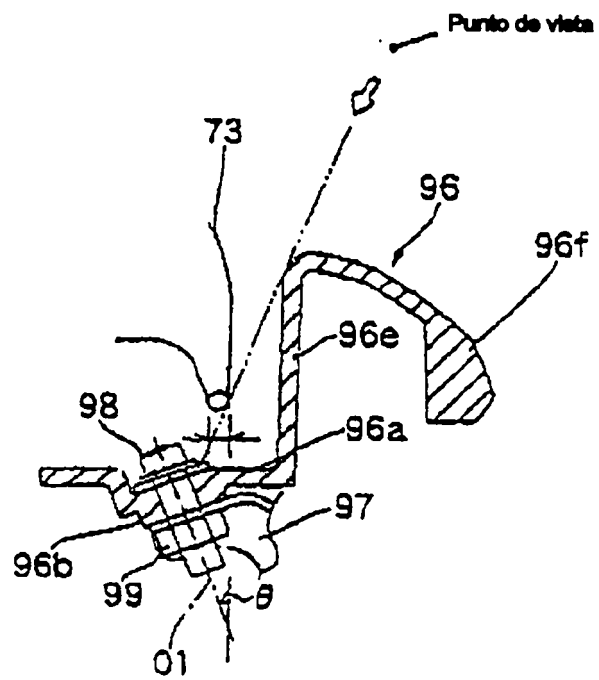
[FIG. 25]



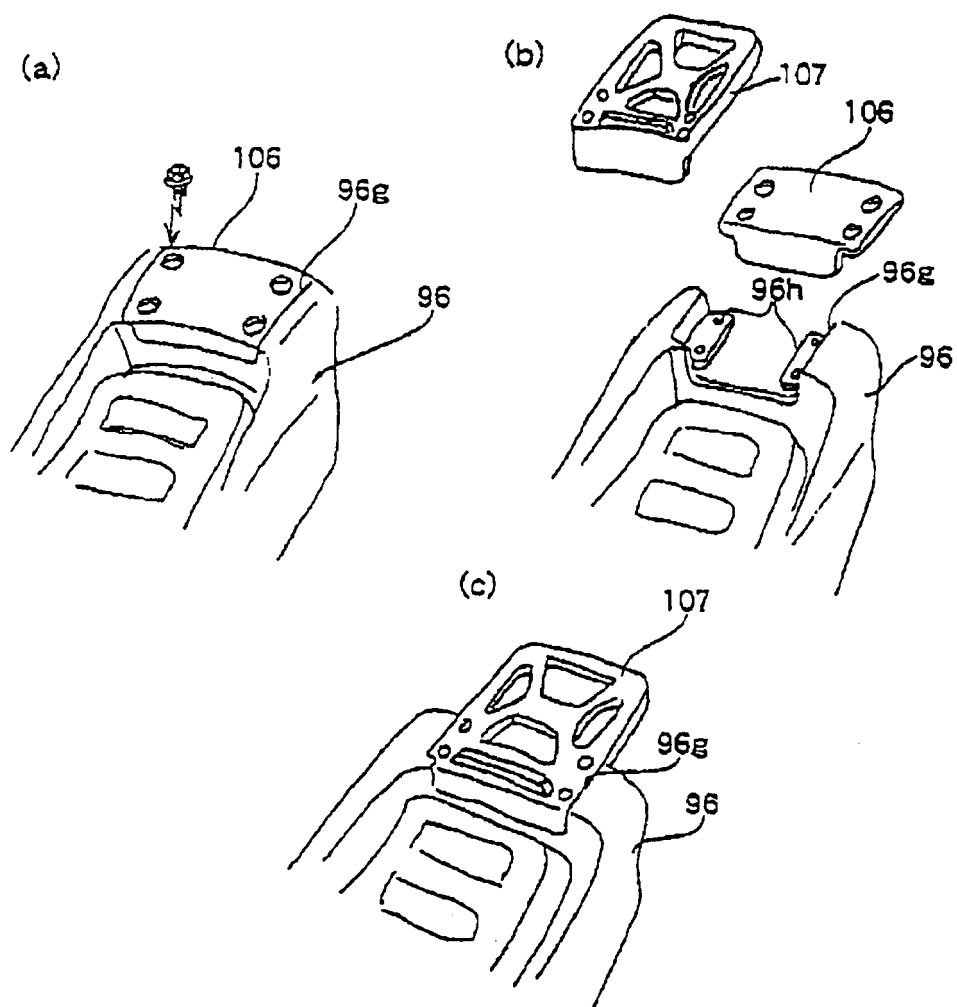
[FIG. 26]



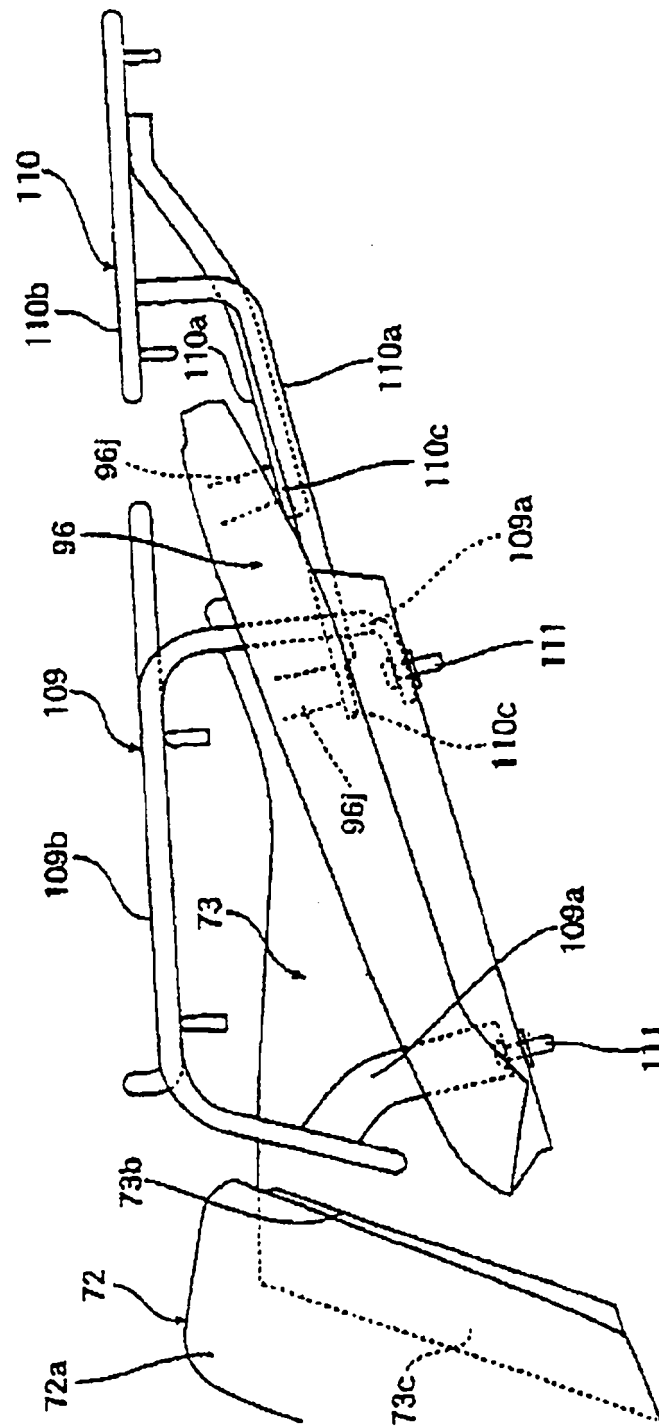
[FIG. 27]



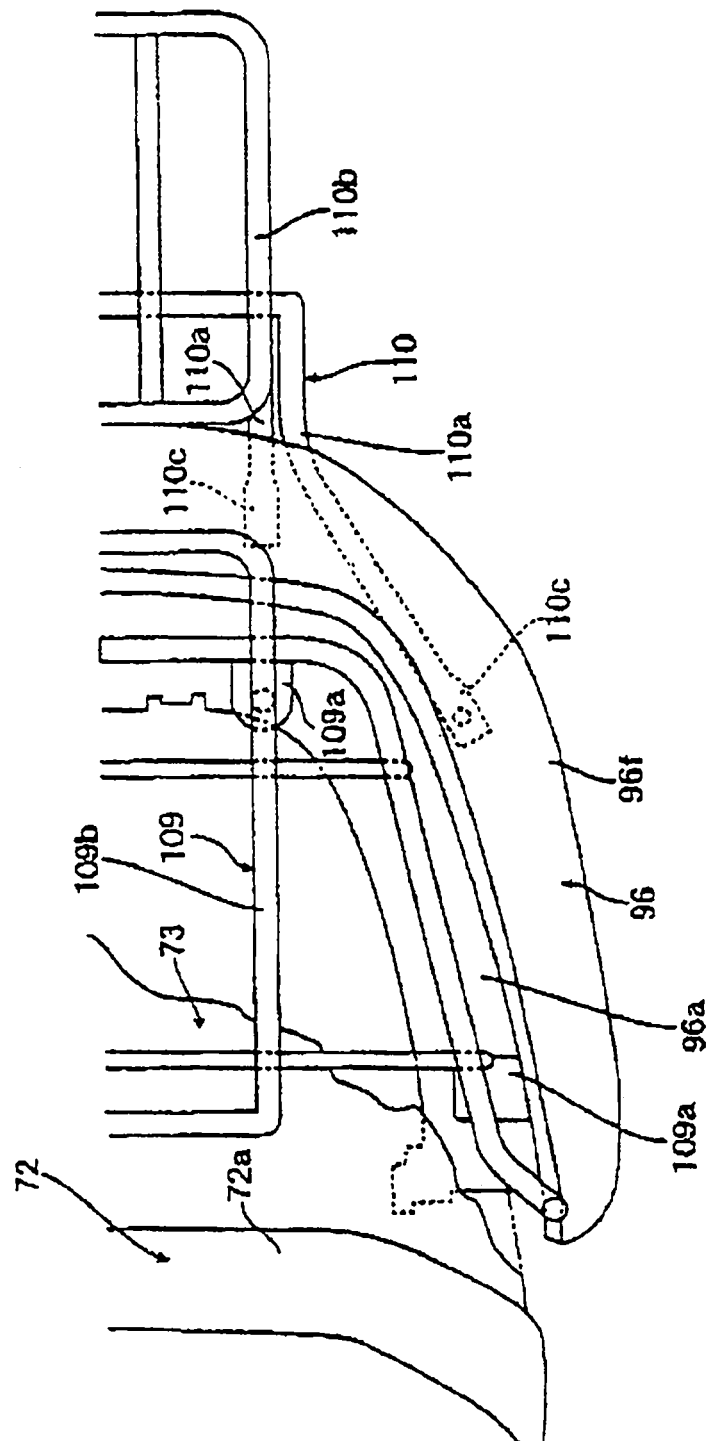
[FIG. 28]



[FIG. 29]



[FIG. 30]



[FIG. 31]

