

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 524 160**

51 Int. Cl.:

B62J 17/00 (2006.01)

B62J 17/02 (2006.01)

B62J 23/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.01.2013 E 13150052 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.11.2014 EP 2612806**

54 Título: **Vehículo del tipo de montar a horcajadas**

30 Prioridad:

04.01.2012 JP 2012000094

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

04.12.2014

73 Titular/es:

**SUZUKI MOTOR CORPORATION (100.0%)
300, Takatsuka-cho, Minami-ku Hamamatsu-shi
Shizuoka-ken 432-8611, JP**

72 Inventor/es:

MATSUSHITA, HIROKI

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 524 160 T3

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

DESCRIPCIÓN

Vehículo del tipo de montar a horcajadas

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un vehículo del tipo de montar a horcajadas según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Descripción de la técnica relacionada

Como dicho tipo convencional de protector para una cubierta de carrocería de vehículo, se conoce una pieza moldeada de caucho a montar en una porción de borde exterior de una cubierta de carrocería de vehículo (descrita, por ejemplo, en el documento de Patente 1 (Publicación del Modelo de Utilidad japonés número 57-53989)). La pieza moldeada de caucho del documento de Patente 1 tiene una porción de montaje en forma de ranura en sección transversal, y se ha formado de manera que tenga una forma larga de modo que siga una porción de borde exterior de una cubierta de carrocería de vehículo. La pieza moldeada de caucho protege la porción de borde exterior de la cubierta de carrocería de vehículo montando una ranura de montaje en la porción de borde exterior de la cubierta de carrocería de vehículo.

Además, una motocicleta de tipo descubierta puede tener una cubierta de carrocería de vehículo pequeña, y, dependiendo de la demanda relacionada con el diseño, la cubierta de carrocería de vehículo se puede formar uniendo una pluralidad de piezas de cubierta de carrocería de vehículo. En la motocicleta de tipo descubierta, la pieza moldeada de caucho descrita en el documento de Patente 1 va montada en la porción de borde exterior de cada porción de cubierta de carrocería de vehículo para estrechar por ello la holgura entre cada porción de cubierta de carrocería de vehículo y otras porciones o partes tal como un depósito de combustible, mejorando así el aspecto exterior.

Con respecto a dicha cubierta de carrocería de vehículo, dado que la cubierta de carrocería de vehículo está dividida en una pluralidad de piezas, es difícil asegurar la rigidez de cada pieza de cubierta de carrocería de vehículo. La baja rigidez de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo puede producir vibración en la porción de borde exterior de cada pieza de cubierta de carrocería de vehículo, dando lugar a que se origine abrasión o ruido de golpeteo desagradable entre las piezas. En este caso, aunque se puede pensar en aumentar el número de puntos de acoplamiento de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo para asegurar la rigidez, es difícil que una cubierta de carrocería de vehículo pequeña proporcione gran número de puntos de acoplamiento.

JP 6 135363 A describe una cubierta de bastidor de una motocicleta en la que una pieza de cubierta de carrocería de vehículo está montada en un carril de asiento mediante un elemento amortiguador elástico hecho de un material de caucho. El elemento amortiguador está conectado además a una cara inferior de una chapa base de asiento.

JP 1 233180 A describe una motocicleta que tiene una cubierta de carrocería que se facilita de manera que cubra una zona entre el motor y la parte superior de una rueda trasera. La cubierta está subdividida en una cubierta delantera, cubiertas laterales y una cubierta superior.

45 Resumen de la invención

La presente invención se ha realizado teniendo en consideración la circunstancia descrita anteriormente, y su objeto es proporcionar un vehículo del tipo de montar a horcajadas incluyendo un protector capaz de restringir efectivamente la vibración en la porción de borde exterior de cada pieza de cubierta de carrocería de vehículo incluso con un pequeño número de puntos de acoplamiento de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo.

Los anteriores y otros objetos se pueden lograr según la presente invención proporcionando un vehículo del tipo de montar a horcajadas que tiene las características de la reivindicación 1.

En una realización preferida, puede ser deseable que la porción de montaje incluya una primera porción de montaje y una segunda porción de montaje que vayan montadas en las respectivas porciones de borde exterior de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes, las configuraciones externas de las porciones de borde exterior de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes están formadas, en una porción de conexión de las porciones de montaje primera y segunda, de tal manera que estén rebajadas hacia un límite de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes, y la porción de conexión de las porciones de montaje primera y segunda está fijada en el límite de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes por una porción de fijación dispuesta en una de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes.

Según las estructuras características de la presente invención mencionadas anteriormente, dado que las piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes están conectadas una a otra por el protector en las porciones de borde exterior que vibran fácilmente, la vibración de las porciones de borde exterior de las piezas de cubierta de

carrocería de vehículo se puede evitar efectivamente. Consiguientemente, se puede evitar la abrasión entre las piezas de cubierta de carrocería de vehículo y el ruido de martilleo desagradable. Además, haciendo que el protector cumpla la función de conectar las piezas de cubierta adyacentes, la resistencia de acoplamiento entre las piezas de cubierta de carrocería de vehículo se puede incrementar, y la rigidez se puede asegurar incluso con un pequeño número de puntos de acoplamiento.

Además, según la estructura característica mencionada anteriormente, la porción de conexión de la primera porción de montaje y la segunda porción de montaje va montada a lo largo de las porciones de borde exterior, formadas en forma rebajada, de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes. Según dicha estructura, la porción de conexión de la primera porción de montaje y la segunda porción de montaje puede ser fácilmente el punto de inicio de caída, pero dado que la porción de conexión de la presente realización está fijada a la pieza de cubierta de carrocería de vehículo, se puede evitar efectivamente que el protector se caiga de la cubierta de carrocería de vehículo.

Según el vehículo del tipo de montar a horcajadas de la presente invención, la vibración en la porción de borde exterior de cada pieza de cubierta de carrocería de vehículo se puede evitar efectivamente incluso cuando el número de puntos de acoplamiento de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo es pequeño.

La naturaleza y características distintivas adicionales de la presente invención serán más claras por las descripciones siguientes hechas con referencia a los dibujos acompañantes.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos acompañantes:

La figura 1 es una vista lateral izquierda de una motocicleta provista de un protector según una realización de la presente invención.

Las figuras 2A y 2B son vistas, en escala ampliada, que representan un depósito de combustible y sus porciones periféricas de la motocicleta de la figura 1.

Las figuras 3A y 3B son vistas en perspectiva, en escala ampliada, de un protector de la motocicleta según la presente realización.

Las figuras 4A a 4C son vistas ampliadas de una primera porción de cubierta a proteger según la presente realización, en las que la figura 4A es una vista según se ve desde una flecha IVA en la figura 3A, y las figuras 4B y 4C son vistas en sección tomadas a lo largo de la línea IVB-IVB y IVC-IVC en la figura 4A, respectivamente.

Las figuras 5A y 5B son vistas ampliadas de una porción de conexión entre porciones de cubierta primera y segunda según la presente realización, en las que la figura 5B es una vista según se ve desde una dirección con flecha VB en la figura 5A.

La figura 6 es una vista en perspectiva despiezada de una cubierta de carrocería de vehículo según la presente realización.

La figura 7 es una vista explicativa, en escala ampliada, de un estado de montaje de un protector según la presente realización en la cubierta de carrocería de vehículo.

Y las figuras 8A y 8B son vistas parciales ampliadas del estado de montaje del protector según la presente realización en la cubierta de carrocería de vehículo, en las que la figura 8B es una vista en sección tomada a lo largo de la línea VIIIB-VIIIB en la figura 8A.

Descripción de la realización preferida

Una realización de la presente invención se describirá en detalle a continuación con referencia a los dibujos anexos.

Además, se ha de indicar que, en lo siguiente, la explicación se realizará suponiendo un caso donde se aplica un protector a una motocicleta de turismo. Sin embargo, la aplicación deseada no se limita a la motocicleta de turismo y será aplicable a otros tipos de motocicletas o vehículos del tipo de montar a horcajadas tal como vehículos todo terreno (ATV).

También se ha de indicar que los términos "superior", "inferior", "derecho", "izquierdo" y términos análogos que indican direcciones se usarán aquí con referencia a los estados ilustrados en los dibujos o en un estado vertical de la motocicleta representado en la figura 1, y además, en los dibujos, la parte delantera de una carrocería de vehículo se representa con una flecha FR, y la parte trasera de la carrocería de vehículo se representa con una flecha RE.

ES 2 524 160 T3

En primer lugar, se describirá la configuración general de una motocicleta 1 según la presente realización con referencia a las figuras 1, 2A y 2B.

5 Como se representa en la figura 1, la motocicleta 1 está provista de varios tipos de cubiertas como la configuración externa o exterior de una carrocería de vehículo montada en un bastidor de carrocería de vehículo de doble cuna 2 hecho de acero o aleación de aluminio.

10 El bastidor de carrocería de vehículo de doble cuna 2 está provisto de una unidad de potencia y respectivos componentes que constituyen un sistema eléctrico.

15 Un motor 3 está montado dentro de la estructura de doble cuna sustancialmente en la mitad delantera del bastidor de carrocería de vehículo 2. En vista lateral, el motor 3 se soporta en un elemento de bastidor que rodea el motor 3 mediante un montaje de motor. Un depósito de combustible 4 está dispuesto en la superficie superior de la porción de cuna del bastidor de carrocería de vehículo 2 de manera que esté colocado encima del motor 3.

20 Un asiento de conductor 21a y un asiento de acompañante 21b están conectados en el lado trasero del depósito de combustible 4. El asiento de conductor 21a y el asiento de acompañante 21b son soportados por un carril de asiento sustancialmente en la porción trasera media del bastidor de carrocería de vehículo 2. Se ha colocado unos reposapiés 22 y 23 debajo del asiento de conductor 21a y el asiento de acompañante 21b en una disposición correspondiente.

25 Un pedal de cambio de marcha 24 está dispuesto delante del reposapiés 22 del motorista en el lado izquierdo de la carrocería de vehículo, y un pedal de freno, no representado, para una rueda trasera 6 está dispuesto delante del reposapiés 22 del motorista en el lado derecho de la carrocería de vehículo.

30 Una horquilla delantera 51 está conectada rotativamente a un tubo delantero del bastidor de carrocería de vehículo 2. Se ha colocado un manillar 52 en la horquilla delantera 51, y empuñaduras 53 van montadas en ambos extremos del manillar 52. Una palanca de embrague 54 está dispuesta en el lado delantero izquierdo del manillar 52, y una palanca de freno, no representada, para una rueda delantera 5 está dispuesta en el lado delantero derecho del manillar 52. La rueda delantera 5 se soporta rotativamente debajo de la horquilla delantera 51, y un freno de disco 55 está colocado en la rueda delantera 5.

35 Un brazo basculante trasero 61 está conectado, de manera que bascule en la dirección vertical, en una posición intermedia en la dirección longitudinal del bastidor de carrocería de vehículo 2, y una suspensión, no representada, está instalada entre el bastidor de vehículo 2 y el brazo basculante trasero 61. La rueda trasera 6 se soporta rotativamente en la porción trasera del brazo basculante trasero 61.

40 Un piñón accionado 62 está dispuesto en el lado izquierdo de la rueda trasera 6, y la potencia del motor 3 es transferida a la rueda trasera 6 por medio de una cadena de accionamiento 63. Un freno de disco, no representado, para la rueda trasera 6 está dispuesto en el lado derecho de la rueda trasera 6.

45 Además, unas carteras 64 y 65 están dispuestas en los lados izquierdo y derecho de la rueda trasera 6 (es decir, la carrocería de vehículo) y detrás del asiento de acompañante 21b. El motor 3 (unidad de motor) está compuesto por un motor de 4 cilindros en paralelo y una transmisión, por ejemplo, y está suspendido del bastidor de carrocería de vehículo 2.

50 Se introduce aire al motor 3 mediante un conducto de admisión, no representado, y el aire y el combustible se mezclan en un inyector de combustible, no representado, y son suministrados a una cámara de combustión. Los gases de escape después de la combustión en la cámara de combustión son expulsados de un silenciador 32 mediante un tubo de escape 31 que se extiende hacia abajo del motor 3.

55 Como se representa en las figuras 2A y 2B, varias cubiertas están montadas en la periferia del depósito de combustible 4 de manera que cubran la parte de extremo delantero del bastidor de carrocería de vehículo 2. Una cubierta de carrocería de vehículo 7 está dispuesta delante del depósito de combustible 4, la cubierta de carrocería de vehículo 7 incluyendo una cubierta superior de carrocería de vehículo 71 (una pieza de cubierta de carrocería de vehículo), una cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 (una pieza de cubierta de carrocería de vehículo) y un panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 (una pieza de cubierta de carrocería de vehículo). El tubo delantero y un bastidor principal del bastidor de carrocería de vehículo 2 están cubiertos por la cubierta de carrocería de vehículo 7. Una porción de borde exterior 75, en el lado del depósito de combustible 4, de la cubierta de carrocería de vehículo 7 se ha formado en forma sustancial de manivela según se ve desde el lado. La cubierta de carrocería de vehículo 7 está dispuesta de modo que haya una holgura predeterminada entre la porción de borde exterior sustancialmente en forma de manivela 75 y el depósito de combustible 4.

65 La cubierta de carrocería de vehículo 7 y el depósito de combustible 4 están dispuestos con una holgura entremedio, y se pueden deformar temporalmente debido a una fuerza externa aplicada al tiempo en que en ellos chocan las rodillas del motorista o al tiempo de volcar, por ejemplo. Consiguientemente, con el fin de obviar este problema, se

aplica un protector de caucho 8 a la porción de borde exterior 75 de la cubierta de carrocería de vehículo 7 según la presente realización con el fin de evitar el contacto directo entre la cubierta de carrocería de vehículo 7 o el depósito de combustible 4 debido a la deformación de estos elementos. El protector 8 funciona como un amortiguador entre la porción de borde exterior 75 de la cubierta de carrocería de vehículo 7 y el depósito de combustible 4.

Por lo tanto, se evita el daño o la abrasión entre los componentes o elementos de la motocicleta, y se incrementan su durabilidad y la protección del aspecto. El protector 8 funciona no solamente como un amortiguador, sino también como un material de cierre para cubrir la holgura. Según esta estructura, dado que una holgura de anchura no uniforme entre la porción de borde exterior 75 de la cubierta de carrocería de vehículo 7 y el depósito de combustible 4 se cubre con el protector 8, el aspecto exterior se puede mejorar efectivamente. En particular, la holgura en la porción superior de la cubierta de carrocería de vehículo 7, es decir, la holgura entre la porción de borde exterior 75 del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y el depósito de combustible 4, que es visible fácilmente para el motorista, se puede ocultar.

En lo que sigue, el protector 8 se describirá con referencia a las figuras 3A y 3B, 4A a 4C, y 5A y 5B.

Las figuras 3A y 3B son vistas en perspectiva del protector 8 visto desde dentro y fuera según la presente realización, las figuras 4A a 4C son vistas ampliadas de una primera porción de cubierta 81, y las figuras 5A y 5B son vistas ampliadas de una porción de conexión entre porciones de cubierta primera y segunda 81 y 82.

Como se representa en las figuras 3A y 3B, el protector 8 se ha formado de manera que tenga una forma larga conectando una primera porción de cubierta 81 que sigue a la porción de borde exterior del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y una segunda porción de cubierta 82 que sigue a la porción de borde exterior de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72. Dado que las porciones de cubierta primera y segunda 81 y 82 están formadas integralmente, se incrementa la resistencia de acoplamiento del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73, la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72, y también se incrementa la rigidez de toda la cubierta de carrocería de vehículo 7. Además, según el aumento de la rigidez de la cubierta de carrocería de vehículo 7, se reduce la vibración de cada elemento, y se puede evitar la abrasión o el ruido de martilleo desagradable debido al contacto entre los componentes o elementos constituyentes.

La primera porción de cubierta 81 incluye una porción de montaje larga (primera porción de montaje) 811 que sigue a una porción de borde exterior 731 (véase la figura 6), en el lado del depósito de combustible 4, del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73. La porción de montaje 811 tiene forma de ranura en sección transversal, y tiene una ranura de montaje 812 para la porción de borde exterior 731 del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 formada a lo largo de la dirección de extensión. La anchura de ranura de la ranura de montaje 812 se forma de manera que sea ligeramente más estrecha que el grosor del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73. Consiguientemente, cuando la ranura de montaje 812 está montada en la porción de borde exterior 731 del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73, el grado y el rendimiento de montaje de la primera porción de cubierta 81 en el panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 se pueden incrementar.

Además, una pluralidad de agujeros de enganche, no representados, están dispuestos en la superficie inferior de la ranura de montaje 812 para evitar que la porción de montaje 811 se caiga del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73.

Además, la primera porción de cubierta 81 está provista de una porción de tira 814 en un extremo en el lado exterior de la carrocería de vehículo en una dirección de la anchura ortogonal a la dirección de extensión de la porción de montaje 811.

Además, en la figura 3A, dado que la primera porción de cubierta 81 está montada en el panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 en el lado superior de la carrocería de vehículo, la porción de tira 814 se coloca en una porción de extremo de la porción de montaje 811 en el lado superior de la carrocería de vehículo. La porción de tira 814 sobresale, en forma de tira, de la porción de montaje 811 hacia el depósito de combustible 4, que es la contrapartida, es decir, hacia el lado opuesto a la dirección de montaje de la ranura de montaje 812. La porción de tira 814 tiene una anchura de tira mayor que la holgura entre la porción de borde exterior 731 del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y el depósito de combustible 4.

Según la estructura anterior, cuando la primera porción de cubierta 81 está montada en el panel de cubierta de carrocería de vehículo 73, la holgura entre la porción de borde exterior 731 del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y el depósito de combustible 4 está cubierta por la porción de tira 814. La holgura en el lado superior de la carrocería de vehículo, que es fácilmente visible por el motorista, queda ocultada por la primera porción de cubierta 81, y por ello el aspecto exterior se puede mejorar. Además, se puede evitar que entre materia extraña desde fuera por la porción de tira 814 que cubre la holgura. La porción de tira 814 formada de la manera mencionada anteriormente está reforzada por dentro por una pluralidad de porciones de refuerzo 815 dispuestas en la porción de montaje 811 en un intervalo predeterminado.

Como se representa en las figuras 4A a 4C, las porciones de refuerzo 815 sobresalen en varias posiciones en la

dirección de extensión de la porción de montaje 811 con el fin de reforzar parcialmente la porción de tira 814. En la realización ilustrada, se ha colocado porciones de refuerzo gruesas 815 desde la porción de tira 814 colocada en el lado exterior de la carrocería de vehículo en la dirección de la anchura de la porción de montaje 811 al otro extremo colocado en el lado interior de la carrocería de vehículo. La pluralidad de porciones de refuerzo 815 actúan como

5 piezas de soporte de la porción de tira 814, que es larga y tiene una rigidez baja, y reducen la deformación hacia dentro y hacia fuera de la porción de tira 814 a una cantidad apropiada de deformación. Consiguientemente, el enrollamiento de la porción de tira 814 se evita por el refuerzo realizado por las porciones de refuerzo 815, y se puede evitar que la materia extraña entre desde fuera.

10 A propósito, dado que el depósito de combustible 4 está fijado de manera flotante en el bastidor de carrocería de vehículo 2, la holgura entre el depósito de combustible 4 y la cubierta de carrocería de vehículo 7 es ancha. La porción de tira 814 se ha formado de manera que tenga una anchura de tira grande de manera que sea capaz de cubrir la holgura. En la presente realización, incluso cuando la porción de tira 814 se forma de manera que tenga una anchura de tira grande, la deformación, tal como el enrollamiento, de la porción de tira 814 se puede evitar por

15 la provisión de las porciones de refuerzo 815. Además, la rigidez de la porción de tira 814 se mantiene a un nivel apropiado por el refuerzo parcial por las porciones de refuerzo 815, y así, la forma de la porción de tira 814 se puede cambiar libremente según la forma de la superficie de contacto al depósito de combustible 4.

Además, las porciones de refuerzo gruesas 815 están dispuestas como soportes (soportes columnares) entre la porción de borde exterior 731 del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y el depósito de combustible 4, y se incrementa la rigidez de soporte del protector 8. Una superficie de contacto 816 de la porción de refuerzo 815 que ha de contactar la superficie del depósito de combustible 4 se bascula de tal manera que evite el enrollamiento de la porción de tira 814 al lado exterior de la carrocería de vehículo.

25 Específicamente, el ángulo externo de la superficie exterior de la porción de tira 814 en el lado exterior de la carrocería de vehículo y la superficie de contacto 816 ha de ser un ángulo agudo α . El lado de extremo trasero en la dirección de enrollamiento enganchará por ello en la superficie del depósito de combustible 4 al tiempo del enrollamiento de la porción de tira 814.

30 Con referencia de nuevo a las figuras 3A y 3B, la segunda porción de cubierta 82 se extiende hacia abajo de la parte conectada a la primera porción de cubierta 81, se curva a lo largo, y luego se extiende hacia el lado trasero. La segunda porción de cubierta 82 incluye una porción de montaje larga (segunda porción de montaje) 821 que sigue a lo largo de una porción de borde exterior 721 (véase la figura 6), en el lado del depósito de combustible 4, de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72. La porción de montaje 821 tiene forma de ranura en sección, y tiene

35 una ranura de montaje 822 para la porción de borde exterior 721 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 formada a lo largo de la dirección de extensión. La anchura de ranura de la ranura de montaje 822 se forma de manera que sea ligeramente más estrecha que el grosor de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 de modo que el grado de montaje de la segunda porción de cubierta 82 en la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 se incremente. Se ha dispuesto una pluralidad de agujeros de enganche 823 en la superficie inferior de la ranura de

40 montaje 822 para evitar que la porción de cubierta se caiga de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72.

Además, se facilita una porción de tira 824 en la segunda porción de cubierta 82 en una porción que se extiende verticalmente, en un extremo en el lado exterior de la carrocería de vehículo en la dirección de la anchura de la porción de montaje 821. Además, como se representa en la figura 3B, dado que la segunda porción de cubierta 82

45 se ha de montar en la porción de borde exterior 721 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 en el lado trasero de la carrocería de vehículo, la porción de tira 824 se coloca en un extremo de la porción de montaje 821, en el lado trasero de la carrocería de vehículo. La porción de tira 824 sobresale, en forma de tira, de la porción de montaje 821 hacia el depósito de combustible 4, que es la contrapartida, es decir, hacia el lado opuesto a la dirección de montaje de la ranura de montaje 822. La porción de tira 824 tiene una anchura de tira mayor que la

50 holgura entre la porción de borde exterior 721 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 y el depósito de combustible 4.

La holgura entre la porción de borde exterior 721 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 y el depósito de combustible 4 se cubre por ello con la porción de tira 824, y se mejora el aspecto exterior. Además, se puede evitar

55 que entre materia extraña desde fuera por la posición de la porción de tira 824 que cubre la holgura.

En la presente realización, la porción de tira 824 se ha dispuesto en la segunda porción de cubierta 82 solamente en la parte que se extiende verticalmente y no se facilita en una porción que se extiende longitudinalmente. Esto es debido a que la porción que se extiende longitudinalmente de la segunda porción de cubierta 82 está montada en la

60 cubierta inferior de carrocería de vehículo 72, y es en el punto no visible por el motorista debido a la posición del depósito de combustible 4. A propósito, la porción de tira 824 se puede disponer a lo largo de toda la segunda porción de cubierta 82 en la dirección de extensión.

De forma análoga a la porción de tira 814 de la primera porción de cubierta 81, la porción de tira 824 está reforzada por dentro con una pluralidad de porciones de refuerzo 825 dispuestas en la porción de montaje 821 a un intervalo predeterminado. Las porciones de refuerzo 825 mantienen la rigidez de la porción de tira 824, que es larga y de

65

rigidez baja, a una rigidez apropiada, y permiten la deformación según la forma de la superficie de contacto con el depósito de combustible 4 al mismo tiempo que limitan la deformación grande tal como el enrollamiento de la porción de tira 824.

5 Además, de forma análoga a la porción de refuerzo 815 de la primera porción de cubierta 81, la porción de refuerzo 825 incluye una superficie de contacto 826, que se bascula de tal manera que evite el enrollamiento de la porción de tira 824 al lado exterior de la carrocería de vehículo. Un par de porciones de fijación 827 que se usan al tiempo de la instalación en la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 también están dispuestas en la porción que se extiende longitudinalmente de la segunda porción de cubierta 82.

10 Como se representa en las figuras 5A y 5B, se ha formado una porción sobresaliente 83 en la porción de conexión entre las porciones de cubierta primera y segunda 81 y 82, que se extienden a lo largo del límite entre el panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72.

15 La ranura de montaje 822 de la segunda porción de cubierta 82 se extiende a la porción sobresaliente 83, y la porción de borde exterior 721 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 está montada en ella. La ranura de montaje 822 de la segunda porción de cubierta 82 y la ranura de montaje 812 de la primera porción de cubierta 81 están separadas por una pared gruesa 831 de la porción sobresaliente 83. Además, la pared gruesa 831 de la porción sobresaliente 83 está interpuesta entre la porción de borde exterior 711 de la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 y la porción de borde exterior 721 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 (véase la figura 7).

20 De la manera indicada anteriormente, el contacto entre las porciones de extremo del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72, y el contacto entre las porciones de extremo de la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 se evitan mediante la pared gruesa 831 de la porción sobresaliente 83. Así, el contacto entre las porciones de extremo de componentes o elementos que vibran fácilmente se puede evitar cerca de la porción sobresaliente 83, y la abrasión y ruido de martilleo también se pueden evitar.

30 Además, la periferia de la porción sobresaliente 83 está formada sustancialmente en forma de M por las porciones curvadas de extremo de las porciones de cubierta primera y segunda 81 y 82 que están unidas una a otra. Esta porción sustancialmente en forma de M 832 se curva fácilmente en gran medida, que por lo tanto constituye un punto de inicio para la caída, y así la porción en forma de M 832 se ha de fijar por una pinza 723 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 descrita más adelante.

35 La cubierta de carrocería de vehículo 7 en la que se ha de montar el protector 8 se describirá con referencia a la figura 6. La figura 6 es una vista en perspectiva despiezada de la cubierta de carrocería de vehículo 7 según la presente realización.

40 Como se representa en la figura 6, la cubierta de carrocería de vehículo 7 se forma uniendo el panel de cubierta de carrocería de vehículo 73, la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72. El panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 forma la superficie superior de la carrocería de vehículo delante del depósito de combustible 4. La cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 y la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 forman los lados de la carrocería de vehículo delante del depósito de combustible 4.

50 Se ha formado una pluralidad de agujeros de conexión 732 en el panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 en la superficie de unión a la cubierta superior de carrocería de vehículo 71. El panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 están integrados por una pluralidad de piezas de conexión 712 que sobresalen del borde circunferencial exterior de la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 que se inserta en los agujeros de conexión 732 del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73.

55 Se ha formado una pluralidad de agujeros de conexión 722 en la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 en la superficie de unión a la cubierta superior de carrocería de vehículo 71. La cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 y la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 están integradas por la pluralidad de piezas de conexión 712 que sobresalen del borde circunferencial exterior de la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 insertadas en los agujeros de conexión 722 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72.

60 Consiguientemente, el panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 están conectados con la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 interpuesta entremedio de forma intercalada. El protector 8 para incrementar la resistencia de conexión de las cubiertas 71 a 73 está montado en la porción de borde exterior de la cubierta de carrocería de vehículo integrada 7 en el lado del depósito de combustible 4.

65 En este caso, pinzas (porciones de pinza) 733 (véase la figura 7) para evitar la caída que se han de enganchar en agujeros de enganche de la primera porción de cubierta 81 se han dispuesto en la porción de borde exterior 731 del

panel de cubierta de carrocería de vehículo 73, y pinzas (porciones de pinza) 723 para evitar la caída que se han de enganchar en los agujeros de enganche 823 de la segunda porción de cubierta 82 se han dispuesto en la porción de borde exterior 721 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72. Según esta estructura, se evita que el protector 8 se caiga de la porción de borde exterior 75 de la cubierta de carrocería de vehículo 7 donde tiene lugar fácilmente vibración o deformación. Además, aunque no hay muchos puntos de acoplamiento entre las cubiertas miniaturizadas 71 a 73, el protector 8 refuerza la resistencia de conexión.

El estado de montaje del protector 8 a la cubierta de carrocería de vehículo 7 se describirá con referencia a las figuras 7 y 8.

La figura 7 es una vista explicativa de un estado de montaje del protector 8 en la cubierta de carrocería de vehículo 7 según la presente realización, y las figuras 8A y 8B son vistas parciales ampliadas del estado de montaje del protector 8 en la cubierta de carrocería de vehículo 7. Además, la figura 8A es una vista parcial ampliada de la figura 7A, y la figura 8B es una vista en sección tomada a lo largo de la línea VIII B-VIII B en la figura 8A.

Como se representa en las figuras 7 y 8A, el panel de cubierta de carrocería de vehículo 73, la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 están conectadas. La primera porción de cubierta 81 del protector 8 está montada en la porción de borde exterior 731 del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73, y la segunda porción de cubierta 82 del protector 8 está montada en la porción de borde exterior 721 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72. Las porciones de cubierta primera y segunda 81 y 82 son retenidas por las pinzas 733 y 723 para evitar que se caigan. Los agujeros de enganche de las porciones de cubierta primera y segunda 81 y 82 se hacen largos a lo largo de las porciones de tira 814 y 824. Por otra parte, las pinzas 733 y 723 están formadas en chapas en forma de T a lo largo de las porciones de tira 814 y 824. Las porciones de punta de las pinzas 733 y 723 se hacen más grandes que los agujeros de enganche 813 y 823, y las porciones de base de las pinzas 733 y 723 se han formado de manera que tengan sustancialmente las mismas dimensiones que los agujeros de enganche 813 y 823.

Las pinzas 733 y 723 del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 se insertan en los agujeros de enganche del protector de caucho 8 ensanchando los agujeros de enganche. Así, se evita que el protector 8 se caiga del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 aunque se afloje por la vibración o análogos.

Además, las pinzas 733 y 723 se han hecho largas a lo largo de las porciones de tira 814 y 824. Según esta estructura, cuando la porción de tira 814 o 824 se deforma hacia dentro, la deformación de la porción de tira 814 o 824 es restringida por las pinzas 733 o 723 desde su interior. Así, la rigidez de las porciones de tira 814 y 824 también es soportada por las pinzas 733 y 723, además de la provisión de las porciones de refuerzo 815 y 825, las porciones de tira 814 y 824 se pueden hacer anchas según una holgura grande.

La porción sobresaliente 83 del protector 8 y su periferia están separadas de las posiciones de instalación del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73, la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 en el bastidor de carrocería de vehículo 2. Consiguientemente, en la porción sobresaliente 83 y su periferia, la vibración o el cambio de forma de un elemento se produce fácilmente en las porciones de extremo del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73, la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72. La pared gruesa 831 de la porción sobresaliente 83 representada en la figura 5 está interpuesta entre las porciones de extremo del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72. Además, la porción sobresaliente 83 está montada en una pared divisoria 724 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72, y como se representa en la figura 8B, la pared gruesa 831 de la porción sobresaliente 83 está interpuesta entre las porciones de extremo de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 y la cubierta superior de carrocería de vehículo 71.

Según la estructura y la disposición indicadas anteriormente, se evita que la porción de extremo del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y la porción de extremo de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72, y la porción de extremo de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 y la porción de extremo de la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 contacten directamente una con otra. Así, se puede evitar efectivamente la abrasión o el ruido de martilleo desagradable producidos por el contacto de las cubiertas.

Además, en la porción sobresaliente 83 del protector 8 y su periferia, la configuración externa de las porciones de borde exterior 731 y 721 del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 se han formado de tal manera se rebajen hacia el límite del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72. Más en concreto, una porción que tiene una forma cóncava se ha formado entre la porción de borde exterior en forma de arco 731 del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y la porción de borde exterior en forma de arco 721 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 en la periferia de la porción sobresaliente 83. Consiguientemente, la porción sobresaliente 83 del protector 8 y su periferia están formadas sustancialmente en forma de M de manera que se monten a lo largo de las porciones de borde exterior de forma cóncava 731 y 721.

- La porción sustancialmente en forma de M 832 está colocada en la porción de conexión entre las porciones curvadas de extremo de las porciones largas de cubierta primera y segunda 81 y 82, de modo que constituya una porción del protector 8 que se deforma muy fácilmente. Por lo tanto, con el protector 8, si la porción sustancialmente en forma de M 832 se sale del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73, todo el protector 8 se puede salir de la porción sustancialmente en forma de M 832 como punto inicial. Así, según la presente realización, la porción sustancialmente en forma de M 832 del protector 8 es retenida (fijada) por la pinza 723 (una porción de fijación) en el límite del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72.
- Según la presente realización, como se ha mencionado anteriormente, dado que la porción sustancialmente en forma de M 832, que puede ser el punto de inicio de la caída, se puede retener, se evita que el protector 8 se caiga de la cubierta de carrocería de vehículo 7. La condición de acoplamiento entre el panel de cubierta de carrocería de vehículo 73, la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72 es reforzada por el protector 8 unido o montado de la manera indicada anteriormente, por lo que es ventajoso.
- Consiguientemente, aunque el número de puntos de acoplamiento entre los componentes o piazas de la cubierta de carrocería de vehículo 7 sea pequeño, la vibración de cada porción de cubierta se reduce reforzando la resistencia de acoplamiento entre los respectivos componentes o piazas. Además, en comparación con una estructura donde el protector 8 se facilita individualmente para cada porción de la cubierta de carrocería de vehículo 7, el número de elementos o análogos se puede reducir.
- Como se ha descrito anteriormente, según la presente realización, las porciones de borde exterior del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73, la cubierta superior de carrocería de vehículo 71 y la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72, que vibran fácilmente, están conectadas por el protector 8, y así, la vibración de la porción de borde exterior de cada plaza de la cubierta de carrocería de vehículo 7 se puede evitar efectivamente. Consiguientemente, se puede evitar la abrasión o el ruido anormal producidos por el contacto entre los componentes o piazas de la cubierta de carrocería de vehículo 7. Además, haciendo que el protector 8 cumpla la función de conectar porciones, la resistencia de acoplamiento de las piazas se incrementa y su rigidez se puede asegurar incluso con un pequeño número de puntos de acoplamiento.
- También se ha de indicar que la presente invención no se limita a la realización descrita anteriormente, y se pueden hacer varios cambios y modificaciones en la implementación. Los tamaños o las formas representados en los dibujos acompañantes no son restrictivos, y la realización descrita anteriormente puede ser modificada según sea apropiado a condición de que se puedan lograr los efectos de la presente invención. Además, se puede hacer varias modificaciones sin apartarse del alcance de las reivindicaciones anexas.
- Por ejemplo, en la presente realización, la explicación se ha realizado tomando el depósito de combustible 4 como el ejemplo de la contrapartida del protector 8, pero la contrapartida no se limita al depósito de combustible 4, y se puede adoptar otros muchos elementos de cubierta o el bastidor, por ejemplo, a condición de que estén situados de forma adyacente a la cubierta de carrocería de vehículo 7.
- Además, en la presente realización, aunque el protector 8 se haya de montar en la cubierta de carrocería de vehículo 7 que está colocada en la parte delantera de la carrocería de vehículo, la presente invención no se limita a tal estructura, y por ejemplo, el protector 8 se puede montar en una cubierta de carrocería de vehículo tal como un carenado de asiento colocado en la porción trasera de la carrocería de vehículo.
- Además, en la presente realización, aunque el protector 8 se hace de caucho, la presente invención no se limita a tal estructura, y el protector 8 se puede hacer de resina u otros materiales, por ejemplo, a condición de que el material tenga una propiedad o funcionalidad de amortiguamiento.
- Además, en la presente realización, aunque la porción de borde exterior 75 de la cubierta de carrocería de vehículo 7 se monta en las ranuras de montaje 812 y 822 del protector 8, la presente invención no se limita a tal estructura, y el protector 8 se puede montar por medio de tornillos o adhesivo, por ejemplo, a condición de que el protector se pueda montar en la porción de borde exterior 75 de la cubierta de carrocería de vehículo 7.
- Además, en la presente realización, aunque la porción sustancialmente en forma de M 832 (la porción sobresaliente 83) está fijada por la pinza 723 de la cubierta inferior de carrocería de vehículo 72, la presente invención no se limita a tal estructura, y la porción sustancialmente en forma de M 832 se puede fijar con la pinza 733 del panel de cubierta de carrocería de vehículo 73. Alternativamente, la plaza sustancialmente en forma de M 832 se puede fijar con una pinza dispuesta en la cubierta superior de carrocería de vehículo 71.
- Además, en la presente realización, aunque el protector 8 incluye las porciones de tira 814 y 824, y las porciones de refuerzo 815 y 825, la presente invención no se limita a tal estructura, y el protector 8 puede no estar provisto de la porción de tira 814 y la porción de refuerzo 815.
- Además, en la presente realización, aunque el protector 8 está montado (es decir, montado a horcajadas) en dos porciones o piazas de la cubierta de carrocería de vehículo 7, la presente invención no se limita a tal estructura, y el

protector 8 se puede montar a través de tres o más porciones o partes, por ejemplo, a condición de que se monte a través de una pluralidad de piezas de cubierta de carrocería de vehículo.

- 5 Además, en la presente realización, aunque las pinzas 733 y 723 de la cubierta de carrocería de vehículo 7 están formadas en chapas en forma de T, la presente invención no se limita a tal estructura, y las pinzas (porciones de pinza) 733 y 723 se pueden formar en chapas en forma de L, por ejemplo, a condición de que las pinzas tengan formas capaces de engancharse con el protector 8.

REIVINDICACIONES

1. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas (1) incluyendo una cubierta de carrocería de vehículo (7) y un protector amortiguador (8) montado en una porción de borde exterior de la cubierta de carrocería de vehículo (7) en un lado exterior de la carrocería de vehículo, donde en la cubierta de carrocería de vehículo (7) está compuesta de una pluralidad de piezas de cubierta de carrocería de vehículo (71, 72, 73) que están acopladas una con otra de manera que constituyan la cubierta de carrocería de vehículo (7), **caracterizado** porque el protector (8) incluye una porción de montaje (811, 821) montada de manera que esté a horcajadas de porciones de borde exterior de piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes (71, 72, 73) entre la pluralidad de piezas de cubierta de carrocería de vehículo.

2. El vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 1, donde la porción de montaje incluye una primera porción de montaje (811) y una segunda porción de montaje (821) que están montadas en las respectivas porciones de borde exterior de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes (71, 72, 73), se han formado configuraciones externas de las porciones de borde exterior de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes (71, 72, 73), en una porción de conexión de las porciones de montaje primera y segunda (811, 821), de tal manera que estén rebajadas hacia un límite de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes (71, 72, 73), y la porción de conexión de las porciones de montaje primera y segunda (811, 821) está fijada en el límite de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes por una porción de fijación (723) dispuesta en una de las piezas de cubierta de carrocería de vehículo adyacentes (71, 72, 73).

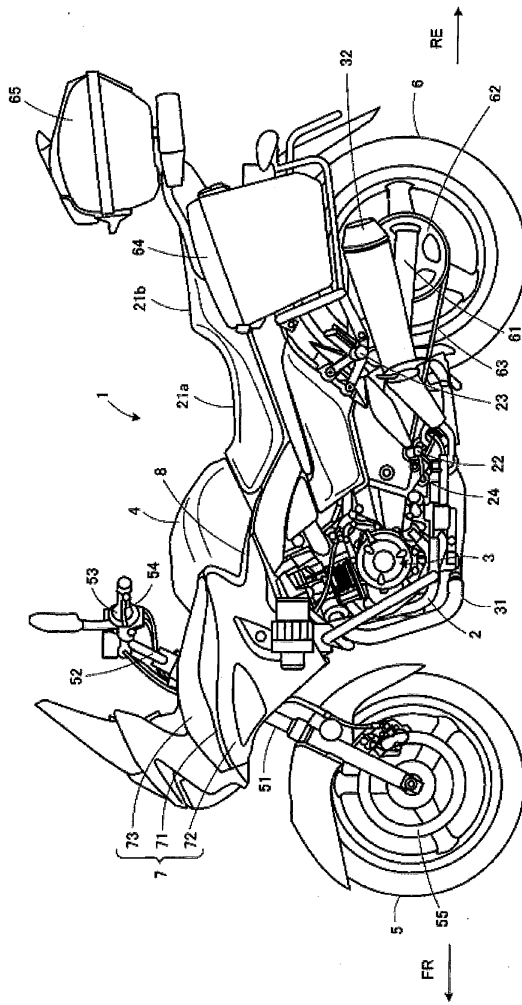


FIG. 1

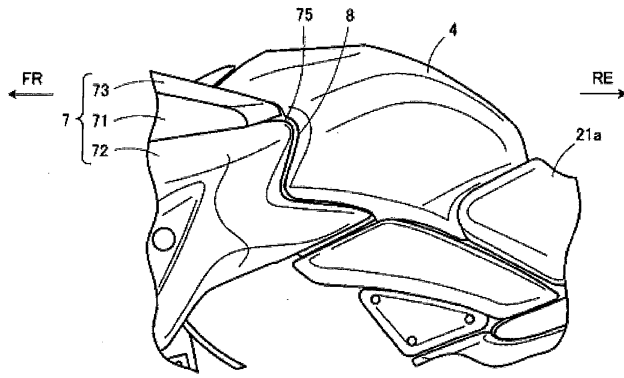


FIG. 2A

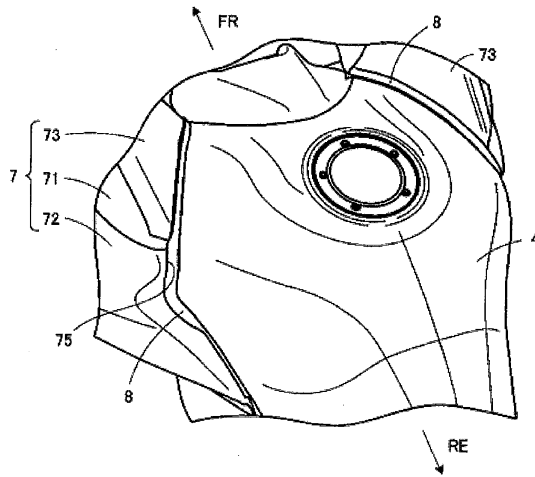


FIG. 2B

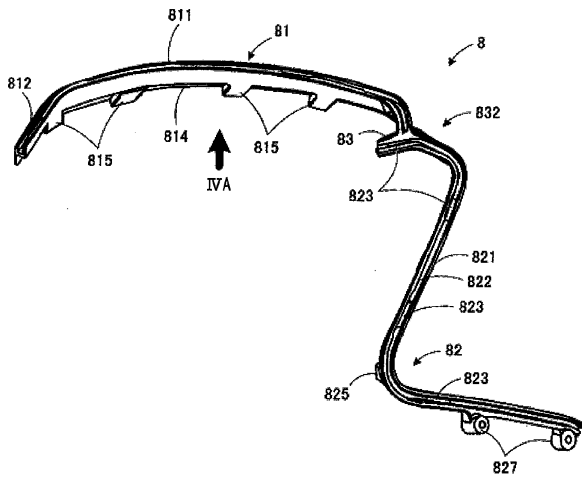


FIG. 3A

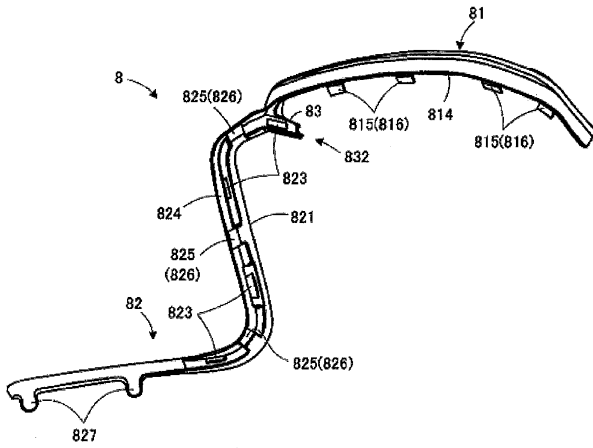


FIG. 3B

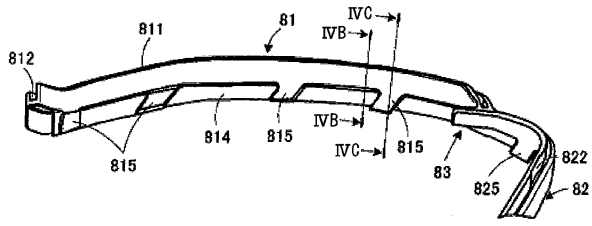


FIG. 4A

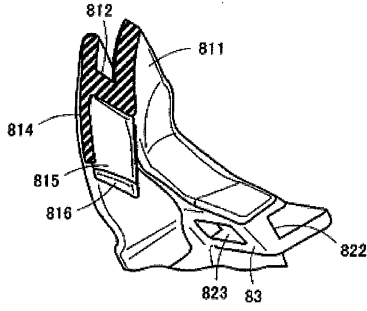


FIG. 4B

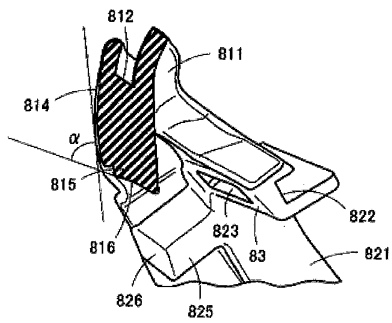


FIG. 4C

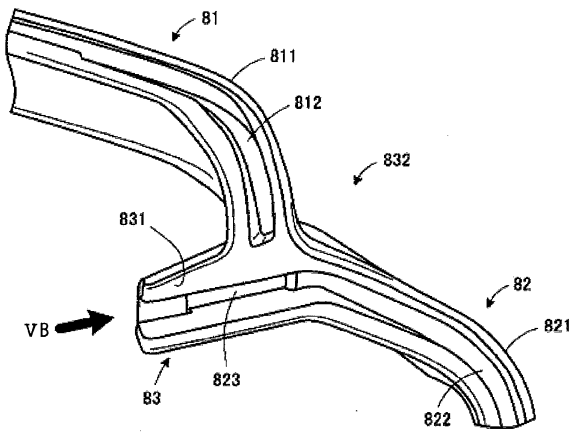


FIG. 5A

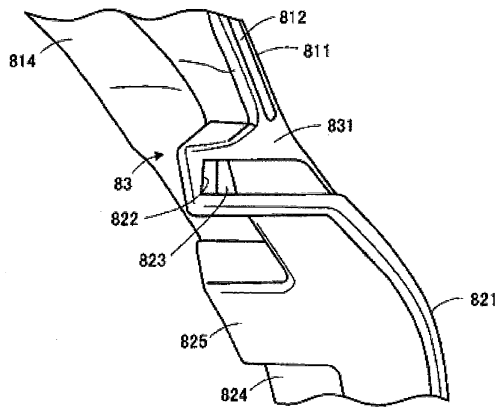


FIG. 5B

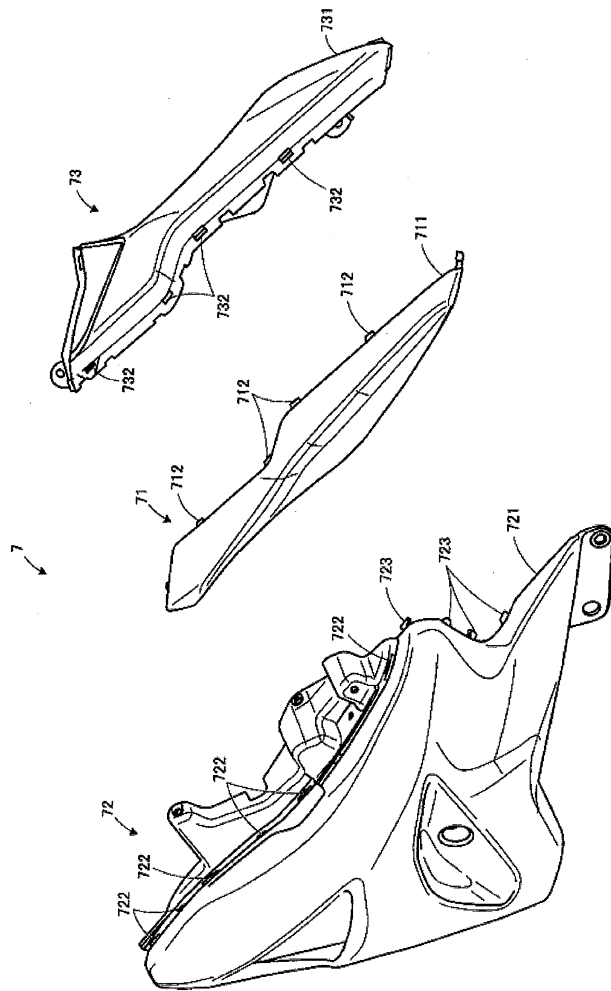


FIG. 6

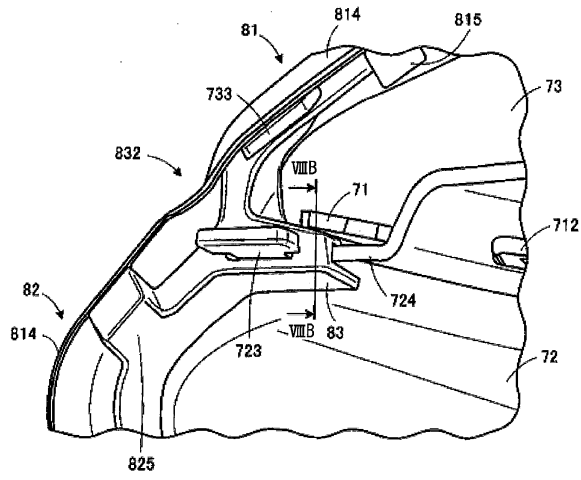


FIG. 8A

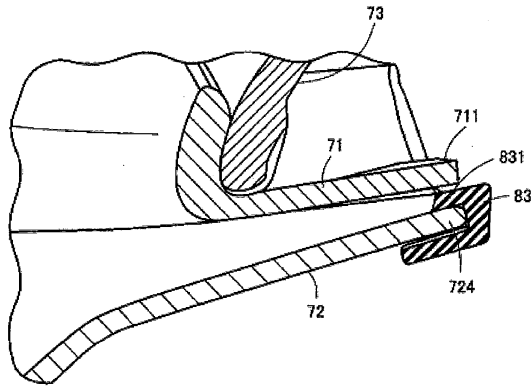


FIG. 8B