

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 546 632**

51 Int. Cl.:

B62J 17/00 (2006.01)

B62J 27/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.10.2013 E 13187925 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.07.2015 EP 2719612**

54 Título: **Vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas**

30 Prioridad:

10.10.2012 JP 2012225369

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.09.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**TAKAHASHI, KUNIYUKI y
TSUJI, MASAYUKI**

74 Agente/Representante:

ARIZTI ACHA, Monica

ES 2 546 632 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 a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas

5 Antecedentes de la invención**Campo de la invención**

10 La presente invención se refiere a un vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas que incluye un elemento de asidero, que un motociclista puede sujetar.

Descripción de la técnica relacionada

15 Existe una motocicleta que incluye un elemento de asidero, que un motociclista puede sujetar. En este caso, el motociclista puede ajustar una postura en el momento de subirse a la motocicleta mientras agarra el elemento de asidero, por ejemplo. Adicionalmente, el motociclista puede bajar un caballete de soporte de la motocicleta mientras agarra el elemento de asidero, por ejemplo. Cuando el motociclista realiza dicha operación, se ejercen unos esfuerzos relativamente grandes sobre el elemento de asidero.

20 Una motocicleta que incluye una barra de agarre como el elemento de asidero se describe en el documento JP 4097279 B. En la motocicleta descrita en el documento JP 4097279 B, la barra de agarre y un colín se forman de modo integral. La barra de agarre tiene una sujeción con forma de barra que se proyecta al exterior de un cuerpo del vehículo y se extiende hacia atrás del cuerpo del vehículo desde la parte delantera del colín. Adicionalmente, la barra de agarre tiene un soporte que se acopla al colín del asiento y al asidero.

25 El documento JP 2010 228572 A, en el que se basa el preámbulo de la presente reivindicación 1, describe un vehículo de tipo de montar en sillín al que se fija un asidero trasero y una cubierta trasera con una estructura simple y en el que se impide una vibración entre el asidero trasero y la cubierta trasera. El vehículo de tipo de montar en sillín incluye una cubierta trasera que cubre la trasera del vehículo, cubierto el asidero trasero con la cubierta trasera, y nervios verticales, formados sobre la cubierta trasera, y dispuestos para hacer tope con el asidero trasero. La cubierta trasera se forma para encajar el asidero trasero desde los lados superior e inferior. Los nervios verticales formados sobre la superficie superior e inferior de la superficie interior de la cubierta trasera se ponen en contacto solamente con la superficie superior y la superficie inferior del asidero trasero para encajar el asidero trasero.

35 El documento EP 2 301 832 A1 describe una estructura trasera de vehículo que incluye una carrocería de vehículo que cubre un cuerpo del vehículo, un cuerpo de asidero trasero fijado al bastidor del cuerpo del vehículo y que permite al ocupante sujetar el cuerpo del asidero trasero, y una cubierta de asidero trasero fijada al cuerpo del asidero trasero y que cubre el cuerpo del asidero trasero. Una parte de la carcasa del cuerpo se solapa con una superficie superior del cuerpo del asidero trasero. El cuerpo del asidero trasero se proporciona con una sección de colocación de la cubierta del cuerpo para la colocación de la cubierta del cuerpo, y la cubierta del asidero trasero se dispone por encima de la sección de posicionamiento de la cubierta del cuerpo para cubrirla.

45 El documento JP 2009 220664 A describe una estructura de carril de sujeción liso para un vehículo del tipo de montaje en sillín, que es fácil de agarrar y capaz de asegurar una resistencia y rigidez. En el vehículo de tipo de montaje en sillín que tiene un carril de asidero sujetado por un ocupante y montado en una parte trasera de un bastidor del cuerpo del vehículo, el carril de asidero se forma mediante un material de núcleo de tipo barra hecho de metal, comprendiendo un material del núcleo materiales del núcleo similar a placas hechas de un metal unido a un lado trasero en una dirección del ancho del vehículo del material del núcleo similar a barra, descendiendo cuando avanza a un lado exterior del cuerpo del vehículo y que tiene grosores de placa más delgados que una forma exterior del material del núcleo similar a barra; y una goma que cubre el material del núcleo o un material de cobertura hecho de resina.

Breve resumen de la invención

55 Un objetivo de la presente invención es proporcionar un vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas que incluye un asidero en la que es de tamaño reducido y se asegura una resistencia suficiente.

Este objetivo se consigue mediante un vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 1.

60 Como se ha descrito anteriormente, se puede ejercer un esfuerzo relativamente grande sobre el elemento de asidero. En la motocicleta descrita en el documento JP 4097279 B, el asidero de la barra de agarre se proyecta al exterior del cuerpo del vehículo. En este caso, los tamaños de las áreas de la sección transversal del asidero y el soporte necesitan incrementarse para asegurar la resistencia del asidero. Por lo tanto, el tamaño de la barra de

agarre se incrementa.

(1) De acuerdo con un aspecto de la presente invención, un vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas incluye un asiento, un bastidor de asiento que soporta el asiento, y un par de cubiertas laterales derecha e izquierda hechas de resina dispuestas para cubrir al menos parte del bastidor del asiento desde el exterior en una dirección del ancho del vehículo, en el que el par de cubiertas laterales incluye un par de cubiertas de asidero derecha e izquierda fijadas al bastidor del asiento, y un par de cubiertas delanteras derecha e izquierda fijadas respectivamente al par de cubiertas de asidero para extenderse hacia adelante desde los extremos delanteros del par de cubiertas de asidero, y cada una de las cubiertas de asidero tiene una proyección dispuesta hacia el exterior del asiento en la dirección del ancho del vehículo y tiene un rebaje en una superficie inferior de la proyección. La resistencia de un material de resina del par de cubiertas de asidero puede ser más alta que la resistencia del material de resina del par de cubiertas delanteras.

Un motociclista que se sienta en la parte trasera del asiento puede agarrar las proyecciones insertando los dedos en los rebajes de las superficies inferiores de las proyecciones del par de cubiertas de asidero. De ese modo, las proyecciones y rebajes de las cubiertas de asidero funcionan como los elementos de asidero. Cuando se proporcionan los elementos de asidero con forma de barra en las cubiertas laterales para proyectarse al exterior desde las cubiertas laterales, es probable que se ejerza un gran esfuerzo sobre las partes de los elementos de asidero a ser agarradas por el motociclista y las partes de acoplamiento entre los elementos de asidero y las cubiertas laterales. Por lo tanto, los tamaños de las áreas de sección transversal de las partes de los elementos de asidero a ser agarrados y las partes de acoplamiento entre los elementos de asidero y las cubiertas laterales necesitan incrementarse. Por lo tanto, es difícil reducir el tamaño de los elementos de asidero.

Por el contrario, en el par de cubiertas de asidero de la presente invención, la proyección y el rebaje de cada una de las cubiertas de asidero funciona como el elemento de asidero como se ha descrito anteriormente, de modo que las áreas de la parte de acoplamiento entre la parte que funciona como el elemento de asidero y la parte que tiene la función esencial de la cubierta lateral se aseguran fácilmente. Adicionalmente, la parte que funciona como el elemento de asidero no está separada de otra parte en la dirección del ancho del vehículo en comparación con el caso en el que el elemento de asidero con forma de una barra se proporciona en la cubierta lateral para proyectarse al exterior desde la cubierta lateral. Por lo tanto, se puede impedir que la parte que funciona como el elemento de asidero se proyecte ampliamente en la dirección del ancho del vehículo. Como resultado, se puede realizar el elemento de asidero en el que se reduce el tamaño y se asegura una resistencia suficiente.

Adicionalmente, la resistencia requerida como el elemento de asidero no tiene que asegurarse en las cubiertas delanteras que son otras partes de las cubiertas laterales. Por lo tanto, la resistencia de la parte necesaria de las cubiertas laterales puede asegurarse mientras se evita un incremento en el tamaño de las cubiertas laterales.

Adicionalmente, debido a que el par de cubiertas de asidero como los elementos de asidero es una parte del par de cubiertas laterales, es posible reducir el número de componentes en comparación con el caso en el que los elementos de asidero se proporcionan por separado en las cubiertas laterales.

Adicionalmente, las proyecciones y los rebajes que funcionan como los elementos de asidero se pueden formar de modo simultáneo en el momento de la formación de las cubiertas de asidero, por lo que el número de etapas de montaje se reduce en comparación con el caso en el que los elementos de asidero se proporcionan por separado en las cubiertas laterales.

Como resultado, la función de los elementos de asidero en la que se asegura la resistencia puede realizarse en tanto que los tamaños de las cubiertas laterales, el número de componentes y el número de etapas de montaje se reducen.

Adicionalmente, solo puede mejorarse la resistencia del par de cubiertas de asidero de las cubiertas laterales que incluyen las cubiertas de asidero y las cubiertas delanteras. No es necesario usar un material de resina caro que tiene una elevada resistencia para la totalidad de las cubiertas laterales, por lo que puede impedirse un incremento en los costes de fabricación del vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas.

(2) El vehículo a motor del tipo que se monta a horcajadas puede incluir adicionalmente una cubierta inferior proporcionada por debajo del par de cubiertas laterales, en el que una superficie exterior de la cubierta inferior se puede situar dentro de las partes más externas del par de cubiertas de asidero en la dirección del ancho del vehículo.

En este caso, es posible disponer los elementos componentes del vehículo en un espacio dentro de la cubierta inferior sin incrementar el tamaño del vehículo a motor del tipo sillín que se monta a horcajadas en la dirección del ancho del vehículo. Por lo tanto, se puede mejorar la flexibilidad en la disposición de los elementos componentes del vehículo en tanto se realiza una reducción en el tamaño de las cubiertas laterales.

(3) Al menos parte de un extremo superior de la cubierta inferior se puede situar por encima de los extremos inferiores de los rebajes del par de cubiertas de asidero, fuera de los extremos interiores de los rebajes en la dirección del ancho del vehículo y dentro de los extremos exteriores de los rebajes en la dirección del ancho del vehículo.

En este caso, se impide la deformación de la cubierta inferior por el par de cubiertas de asidero. Específicamente, incluso cuando al menos parte del extremo superior de la cubierta inferior se deforma hacia el interior o exterior en la dirección del ancho del vehículo, se limita la deformación por los rebajes.

(4) El asiento puede tener una superficie de asiento y un par de superficies laterales que se extienden hacia

abajo desde un borde extremo exterior de la superficie de asiento en la dirección del ancho del vehículo, y pueden disponerse partes de fijación para la fijación del par de cubiertas delanteras y el par de cubiertas de asidero en el interior del par de superficies laterales en la dirección del ancho del vehículo.

En este caso, las partes de fijación para la fijación del par de cubiertas delanteras y el par de cubiertas de asidero se cubren mediante el par de superficies laterales del asiento. De ese modo, las partes de fijación para la fijación del par de cubiertas delanteras y el par de cubiertas de asidero no están expuestas, de modo que se puede impedir el vandalismo tal como el desmontaje de las partes de fijación o similares, o el robo de un elemento componente del vehículo o similar.

(5) Cada una de las cubiertas delanteras puede tener un orificio alargado, y cada una de las cubiertas delanteras se puede fijar al bastidor del asiento mediante un elemento de fijación insertado en el orificio alargado. Puede ocurrir un error en las posiciones fijadas del par de cubiertas delanteras con respecto al bastidor del asiento debido a un error de fijación del par de cubiertas de asidero al bastidor del asiento, o variaciones en el tamaño de pares de cubiertas de asidero y pares de cubiertas delanteras.

Incluso en tales casos, cada una de las cubiertas delanteras se fija al bastidor del asiento mediante el elemento de fijación insertado dentro del orificio alargado. De modo que se absorba un error en la posición fijada de la cubierta delantera con respecto al bastidor del asiento. Por lo tanto, se impide que se fijen al bastidor del asiento el par de cubiertas de asidero y el par de cubiertas delanteras que se desplazan.

(6) El orificio alargado puede formarse de modo que una longitud en la dirección de delante a atrás del vehículo sea mayor que una longitud en la dirección de arriba a abajo del vehículo y el orificio alargado se extiende en la dirección de delante a atrás del vehículo.

En este caso, el orificio alargado se forma para extenderse en la dirección de delante a atrás de modo que un error que suceda en la dirección de delante a atrás del vehículo se absorba fácilmente.

(7) Puede formarse un escalón en el que una superficie exterior de la cubierta de asidero se proyecta con respecto a una superficie exterior de la cubierta delantera en la dirección del ancho del vehículo en una parte límite entre cada una de las superficies exteriores de las cubiertas delanteras y cada una de las superficies exteriores de las cubiertas de asidero.

Incluso si las formas del par de cubiertas delanteras y el par de cubiertas de asidero se diseñan de modo que no se forme un escalón en la parte de límite, el escalón puede formarse en una pluralidad de partes de la parte límite debido a variaciones en la forma que tienen lugar cuando se forman respectivamente pares de cubiertas delanteras y pares de cubiertas de asidero. Por ejemplo, puede formarse de modo irregular una parte de escalón en la que la superficie exterior de cada cubierta de asidero se proyecta hacia el exterior desde la superficie exterior de cada cubierta delantera, y un escalón en el que la superficie exterior de la cubierta delantera se proyecta al exterior desde la superficie exterior de la cubierta de asidero. En esta forma, se perjudica el aspecto de las cubiertas laterales si tienen lugar diferentes escalones en las partes límite.

La configuración descrita anteriormente produce escalones en los que la superficie exterior de la cubierta de asidero se proyecta al exterior desde la superficie exterior de la cubierta delantera en la dirección del ancho del vehículo a ser formado por adelantado en la parte límite. Por lo tanto, se impide que se perjudique el aspecto de las cubiertas laterales.

(8) Cada cubierta de asidero puede tener una parte de pared exterior que constituye una pared exterior del rebaje en la dirección del ancho del vehículo, y la parte de pared exterior puede tener una parte en la que se incrementa un grosor en una dirección horizontal.

En este caso, la parte de pared exterior funciona como el elemento de asidero. Al menos parte de la parte de pared exterior puede asegurar fácilmente la resistencia requerida como el elemento de asidero debido a un incremento en el grosor en la dirección horizontal.

(9) Cada cubierta de asidero puede tener una parte de pared superior que constituye una pared superior del rebaje, y una superficie de la parte de pared superior puede tener una superficie curvada que sobresale hacia el exterior.

En la proyección que tiene un rebaje, puede ocurrir un dentado en la superficie de la parte de pared superior del rebaje en el momento de la formación de la cubierta de asidero debido a una diferencia entre el grosor de la pared exterior y el grosor de la pared interior del rebaje. Adicionalmente, si el grosor en la dirección del ancho del vehículo y en la dirección de arriba a abajo del vehículo de la parte que funciona como elemento de agarre se diseña para que se haga relativamente grande para asegurar una resistencia suficiente en la parte que funciona como elemento de asidero, puede ocurrir un dentado en la superficie de la parte de la pared superior del rebaje en el momento de la formación de cada cubierta de asidero. Incluso en dicho caso, la superficie de la parte de la pared superior tiene una superficie curvada que se proyecta hacia el exterior de modo que el dentado que tenga lugar en la superficie de la parte de la pared superior puede hacerse que pase desapercibido.

(10) El vehículo al motor del tipo con sillín que se monta a horcadas puede incluir adicionalmente una luz trasera soportada en el par de cubiertas laterales a través de amortiguadores.

Cuando la luz trasera se fija al bastidor del asiento, existe una posibilidad de que la luz trasera no pueda fijarse al bastidor del asiento debido a un error en la posición fija de la luz trasera si hay variaciones en el tamaño de las luces traseras. Por otro lado, incluso si hay variaciones en el tamaño de las luces traseras, pares de cubiertas laterales y bastidores de asiento, la configuración descrita anteriormente hace que el error en la posición fijada de la luz trasera debido a las variaciones en tamaño sean absorbidas por los amortiguadores. Por lo tanto, el montaje de la luz trasera, el par de cubiertas laterales y el bastidor del asiento puede mejorarse.

Adicionalmente, la luz trasera puede soportarse por el par de cubiertas de asidero del par de cubiertas laterales a través de amortiguadores. En este caso, el par de cubiertas de asidero se sitúa por detrás de las cubiertas delanteras, de modo que la luz trasera pueda disponerse fácilmente en la parte trasera del vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas.

5 (11) El vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas puede incluir adicionalmente una cubierta de luz trasera proporcionada por encima de la luz trasera, en el que la cubierta de luz trasera puede fijarse al bastidor del asiento y puede estar soportada por el par de cubiertas laterales.

En este caso, la cubierta de luz trasera se soporta por el bastidor del asiento y el par de cubiertas laterales. De ese modo, la luz trasera se protege confiablemente.

10 (12) Al menos una del par de cubiertas de asidero puede tener un colgador de casco en el interior de la proyección en la dirección del ancho del vehículo.

En este caso, el par de cubiertas de asidero pueden formarse de modo integral con el colgador de casco.

15 La presente invención permite que se realice el asidero del vehículo motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas en la que se reduce el tamaño y se asegura una resistencia suficiente.

Otros rasgos, elementos, características y ventajas de la presente invención serán más evidentes a partir de la descripción siguiente de realizaciones preferidas de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos.

20 **Breve descripción de las varias vistas de los dibujos**

La Fig. 1 es una vista lateral de un lado de una motocicleta de acuerdo con una realización de la presente invención;

25 la Fig. 2 es una vista en planta de la motocicleta la Fig. 1 tal como se ve desde la parte superior; las Figs. 3(a) a 3(c) son diagramas para la explicación de la función de la cubierta de asidero;

la Fig. 4 es una vista lateral parcialmente en despiece que muestra un sub-bastidor izquierdo, una cubierta central izquierda, un elemento de cubierta, una cubierta lateral izquierda y una cubierta inferior;

30 la Fig. 5 es una vista lateral parcialmente ampliada de la motocicleta tal como se ve desde un asiento transparente;

la Fig. 6 es una vista en planta parcialmente ampliada de la motocicleta tal como se ve desde el asiento transparente;

la Fig. 7(a) es una vista en sección transversal vertical tomada a lo largo de la línea J-J de la Fig. 6;

35 la Fig. 7(b) es una vista en sección transversal vertical tomada a lo largo de la línea K-K de la Fig. 6; la Fig. 8(a) es una vista en planta parcialmente ampliada de la motocicleta tal como se ve desde una cubierta de luz trasera transparente;

la Fig. 8(b) es una vista lateral parcialmente ampliada de una placa de soporte de la Fig. 8(a);

la Fig. 8(c) es una vista en planta parcialmente ampliada de la motocicleta mostrando principalmente la cubierta de luz trasera;

40 la Fig. 9 es una vista en planta parcialmente ampliada de la motocicleta mostrando un ejemplo de uso de un colgador de casco tal como se ve desde el asiento transparente; y

la Fig. 10 es una vista en sección transversal vertical tomada a lo largo de la línea N-N de la Fig. 6.

Descripción de realizaciones preferidas

45 Se describirá a continuación un vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con una realización de la presente invención con referencia a los dibujos. En la descripción siguiente, se describirá una motocicleta como un ejemplo del vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas.

50 (1) Configuración de la motocicleta.

La Fig. 1 es una vista lateral de un lado de la motocicleta de acuerdo con una realización de la presente invención, y la Fig. 2 es una vista en planta de la motocicleta 100 de la Fig. 1 tal como se ve desde la parte superior. Las Figs. 1 y 2 muestran la motocicleta 100 estando alzada en vertical sobre una superficie de carretera. En la Fig. 1, las flechas indican la dirección de delante a atrás L y la dirección de arriba a abajo H de la motocicleta 100. Adicionalmente, en la Fig. 2, las flechas indican la dirección de delante a atrás L y la dirección del ancho W de la motocicleta 100. En las Figs. 3 a 9 posteriores, las flechas indican de modo similar la dirección de delante a atrás L, la dirección del ancho W y la dirección de arriba a abajo H.

60 Como se muestra en las Figs. 1 y 2, la motocicleta 100 incluye un par de bastidores principales 1 izquierdo y derecho y un par de sub-bastidores 2 izquierdo y derecho. Cada uno de los sub-bastidores 2 incluye un tubo del bastidor superior 21 y un tubo del bastidor inferior 22. El par de tubos del bastidor superior 21 se fijan a las partes sustancialmente centrales del par de bastidores principales 1 para extenderse hacia atrás, respectivamente. El par de tubos del bastidor inferior 22 se fijan a las partes inferiores del par de bastidores principales 1 para inclinarse

hacia arriba y hacia atrás, respectivamente. Los extremos traseros del par de tubos del bastidor inferiores 22 se unen a los extremos inferiores en la proximidad de los extremos traseros del par de tubos del bastidor superiores 21.

Se proporciona una columna de dirección 103 en los extremos delanteros del par de bastidores principales 1. Se proporciona una horquilla delantera 104 en la columna de dirección 103 para que pueda oscilar a derecha e izquierda. Se fija un faro delantero 90 en la proximidad del extremo superior de la horquilla delantera 104. El faro delantero 90 se sitúa por delante de la columna de dirección 103. Se soporta una rueda delantera 105 en el extremo inferior de la horquilla delantera 104 para que pueda girar. Se fija un manillar 106 al extremo superior de la columna de dirección 103.

Se proporciona un motor 109 en la proximidad de los extremos inferiores del par de bastidores principales 1. Un extremo de una tubería de admisión 110 se fija a un orificio de admisión del motor 109, y un extremo de un tubo de escape 111 se fija a un orificio de escape del motor 109. Se fija un silenciador 112 al otro extremo del tubo de escape 111.

Parte del par de tubos del bastidor superior 21 se sitúan por encima del motor 109. Se soporta un depósito de combustible 113 en una posición por encima del motor 109 por el par de bastidores principales 1 y el par de tubos del bastidor superior 21. Se soporta un asiento 114 en una posición por detrás del depósito de combustible 113 por el par de tubos del bastidor superior 21. El asiento 114 en este ejemplo es un asiento en el que se forman de modo integral dos zonas de asiento para dos motociclistas y se configura para poder fijarse y extraerse con respecto al par de tubos del bastidor superior 21. Un motociclista que pilote la motocicleta 100 puede sentarse en la parte delantera del asiento 114. Adicionalmente, un motociclista que no pilote la motocicleta 100 puede sentarse en la parte trasera del asiento 114.

Se proporciona un brazo trasero 107 para extenderse hacia atrás desde las partes inferiores del par de bastidores principales 1. El extremo delantero del brazo trasero 107 se fija al par de bastidores principales 1 a través de un eje de soporte 107s. El extremo trasero del brazo trasero 107 mantiene una rueda trasera 108 y una rueda dentada de accionamiento de la rueda trasera 108S para que sea giratoria. Se fija una cadena CH a la rueda dentada de accionamiento de la rueda trasera 108S. El brazo trasero 107 puede oscilar mediante una suspensión (no mostrada) en la dirección de arriba a abajo H con el eje de soporte 107s como un centro.

Se fijan un par de cubiertas laterales derecha e izquierda 200 hechas de resina al par de tubos del bastidor superior 21 para cubrir parte del par de tubos del bastidor superior 21 desde el exterior en la dirección del ancho W. El par de cubiertas laterales 200 incluye un par de cubiertas delanteras derecha e izquierda 210 y un par de cubiertas de asidero derecha e izquierda 220, respectivamente.

El par de cubiertas de asidero 220 se fija a las partes traseras del par de tubos del bastidor superior 21. El par de cubiertas delanteras 210 se fija respectivamente al par de cubiertas de asidero 220 para extenderse hacia adelante desde los extremos delanteros del par de cubiertas de asidero 220 que se fijan al par de tubos del bastidor superior 21.

Como se muestra en la Fig. 1, se proporciona un par de cubiertas centrales 180 por debajo del par de cubiertas delanteras 210, respectivamente. Adicionalmente se proporciona una cubierta inferior 300 por debajo del par de cubiertas de asidero 220. La cubierta inferior 300 tiene una parte izquierda situada por debajo de la cubierta de asidero izquierda 220 y que se extiende en la dirección de delante a atrás L y una parte derecha situada por debajo de la cubierta de asidero derecha 220 y que se extiende en la dirección de delante a atrás L. La cubierta inferior 300 tiene la configuración en la que el extremo trasero de la parte izquierda y el extremo trasero de la parte derecha se unen. Se proporciona una luz trasera 400 en los extremos traseros del par de cubiertas laterales 200 y la cubierta inferior 300. Se proporciona una cubierta de la luz trasera 410 en una parte superior de la luz trasera 400. Se fija un elemento de cobertura 190 a los extremos inferiores del par de cubiertas centrales 180 y la cubierta inferior 300 para cubrir la parte superior completa de la rueda trasera 108 desde la parte superior de la rueda trasera 108.

(2) Función del par de cubiertas de asidero

El par de cubiertas de asidero 220 funcionan como elementos de asidero, que el motociclista que se sienta en la parte trasera del asiento 114 puede agarrar, por ejemplo. Las Figs. 3(a) a 3(c) son diagramas para la explicación de la función de las cubiertas de asidero 220.

La Fig. 3(a) muestra principalmente una vista en planta de parte del asiento 114 y de la cubierta de asidero izquierda 220. La Fig. 3(b) muestra principalmente una vista lateral de parte del asiento 114, la cubierta de asidero izquierda 220 y la cubierta inferior 300. La Fig. 3(c) muestra una vista en sección transversal vertical tomada a lo largo de la línea G-G de la Fig. 3(a). Adicionalmente, las Figs. 3(a) a 3(c) muestran una mano HA del motociclista junto con la cubierta de asidero 220.

Como se muestra en las Figs. 3(a) a 3(c), la cubierta de asidero 220 tiene una proyección 220P dispuesta en el exterior del asiento 114 en la dirección del ancho W. La proyección 220P se forma para extenderse sustancialmente en la dirección delantera y trasera L a lo largo del extremo trasero del asiento 114. Como se muestra en la Fig. 3(c), se forma un rebaje inferior 220C que se extiende sustancialmente en la dirección delantera y trasera L en la superficie inferior de la proyección 220P.

El motociclista que se sienta en la parte trasera del asiento 114 puede agarrar la proyección 220P insertando los dedos FN dentro del rebaje inferior 220C en la superficie inferior de la proyección 220P de la cubierta de asidero 220. De ese modo, la proyección 220P y el rebaje inferior 220C de la cubierta de asidero 220 funcionan como los elementos de asidero.

(3) Detalles del par de cubiertas laterales y cubierta inferior

La Fig. 4 es una vista lateral parcial en despiece que muestra el sub-bastidor 2 izquierdo, la cubierta central izquierda 180, el elemento de cubierta 190, la cubierta lateral izquierda 200 y la cubierta inferior 300. La Fig. 5 es una vista lateral parcialmente ampliada de la motocicleta 100 tal como se ve desde el asiento transparente 114, y la Fig. 6 es una vista en planta parcialmente ampliada de la motocicleta 100 tal como se ve desde el asiento transparente 114. En las Figs. 5 y 6, el asiento 114 de las Figs. 1 y 2 está indicado por la línea de puntos gruesa. Tal como se muestra en la Fig. 5 y las posteriormente mencionadas Figs. 7(a) y 7(b), en la presente realización, el asiento 114 incluye una superficie de asiento 115 y un par de superficies laterales 116. Cada una de las superficies laterales 116 está formada para inclinarse hacia el exterior y hacia abajo desde el extremo trasero de la superficie de asiento 115 en la dirección del ancho W.

Como se muestra en las Figs. 4 y 6, se fijan un par de piezas de soporte k2, un par de piezas de soporte 24, un par de piezas de soporte 27, una pieza de soporte 28 y una pieza de soporte 29 a las superficies laterales de los tubos del bastidor superior 21 del par de sub-bastidores 2 desde el centro al extremo trasero en este orden. Las piezas de soporte k2, 24, 27, 28, 29 están formadas de una placa metálica.

El par de piezas de soporte k2 se unen al par de piezas del bastidor superior 21 para proyectarse hacia arriba, respectivamente. Se forma un orificio pasante 23H en cada pieza de soporte k2.

Cada pieza de soporte 24 se dispone en una posición en la que cada tubo del bastidor superior 21 y cada tubo del bastidor inferior 22 están separados entre sí. El extremo superior y el extremo inferior de la pieza de soporte izquierda 24 se unen a las superficies laterales exteriores de los tubos del bastidor superior izquierdo 21 y los tubos del bastidor inferior izquierdo 22, respectivamente. De modo similar, el extremo superior y el extremo inferior de la pieza de soporte derecha 24 se unen a las superficies laterales exteriores del tubo del bastidor superior derecho 21 y del tubo del bastidor inferior derecho 22, respectivamente.

Se forma un orificio alargado 24a que se extiende sustancialmente en la dirección de delante a atrás L en la pieza de soporte 24. Se fija una arandela hecha de goma al orificio alargado 24a. Adicionalmente, la pieza de soporte 24 tiene una pieza de proyección 25. La pieza de proyección 25 está formada para proyectarse hacia el exterior desde las superficies laterales exteriores del tubo del bastidor superior 21 y del tubo del bastidor inferior 22. Se forma un orificio pasante 25a en la pieza de proyección 25.

Se unen un par de piezas de soporte 27 al par de tubos del bastidor superior 21 para proyectarse hacia arriba, respectivamente. Se forma un orificio pasante 27H (véase la Fig. 7(a), descrita a continuación) en el extremo superior de cada pieza de soporte 27.

La pieza de soporte 28 se extiende en la dirección del ancho W para conectar el par de tubos del bastidor superior 21 entre sí. Uno y otro extremo de las piezas de soporte 28 se doblan hacia abajo y se unen mediante soldadura a las superficies laterales exteriores del par de tubos del bastidor superior 21, respectivamente.

La pieza de soporte 29 se extiende en la dirección del ancho W para conectar el par de tubos del bastidor superior 21 entre sí. Uno y otro extremo de las piezas de soporte 29 se doblan hacia abajo y se unen mediante soldadura a las superficies laterales exteriores del par de tubos del bastidor superior 21, respectivamente. Se forman un par de orificios pasantes 29H (véase la Fig. 7(b), descrita a continuación) en posiciones por encima del par de bastidores superiores 21 en la pieza de soporte 29. Se forman dos proyecciones 29p en el extremo trasero de la pieza de soporte 29, se forma un orificio pasante en cada proyección 29p.

Se forman un par de piezas de fijación delantera derecha e izquierda 309 en el extremo delantero de la cubierta inferior 300. Se forma un orificio alargado 301, en el que la longitud en la dirección de delante a atrás L es mayor que la longitud en la dirección de arriba a abajo H, que se extiende sustancialmente en la dirección de delante a atrás L en cada pieza de fijación delantera 309. Se inserta un tornillo (no mostrado) dentro del orificio pasante 25a y del orificio alargado 301, y se fija una tuerca al tornillo mientras el orificio pasante 25a de la pieza de proyección 25 fijada a cada sub-bastidor 2 y el orificio pasante 301 de cada pieza de fijación delantera 309 se solapan entre sí. De

ese modo, cada pieza de fijación delantera 309 se fija a cada sub-bastidor 2.

Se forman un par de piezas de fijación 302 en posiciones ligeramente por detrás del centro de la cubierta inferior 300 en la dirección de delante a atrás L para proyectarse al interior desde las superficies interiores de la parte derecha y la parte izquierda de la cubierta inferior 300. Cada pieza de fijación 302 tiene una superficie opuesta que se opone a la superficie interior de la cubierta inferior 300. Se forma un orificio pasante 302H (Fig. 4) en la superficie opuesta. Como se muestra en las Figs. 4 a 6, se forma una pieza de acoplamiento central 224 que se extiende hacia abajo desde el extremo superior de cada cubierta de asidero 220 en el borde interior de sustancialmente el centro de la cubierta de asidero 220. Se forma un orificio pasante 224H (Fig. 4) en la pieza de acoplamiento central 224. Se inserta un tornillo (no mostrado) dentro de los orificios pasantes 224H, 302H mientras que el orificio pasante 224H (Fig. 4) de la pieza de acoplamiento central 224 de cada cubierta de asidero 220 se solapa con el orificio pasante 302H (Fig. 4) de cada pieza de fijación 302 de la cubierta inferior 300. De ese modo, las piezas de acoplamiento central 224 del par de cubiertas de asidero 220 y el par de piezas de fijación 302 de la cubierta inferior 300 se acoplan, respectivamente.

Se forman piezas de acoplamiento delantero k1 en la proximidad de los extremos delanteros de los extremos superiores del par de cubiertas delanteras 210, respectivamente. Se forma un orificio alargado 211, en el que la longitud en la dirección de delante a atrás L es mayor que la longitud en la dirección de arriba a abajo H. Que se extiende sustancialmente en la dirección de delante a atrás L en cada pieza de acoplamiento delantero k1. Se inserta un tornillo BL (Fig. 6) en el orificio pasante 23H y el orificio alargado 211, y se fija una tuerca al tornillo BL mientras el orificio pasante 23H de la pieza de soporte k2 fijada a cada tubo del bastidor superior 21 y el orificio alargado 211 de la pieza de acoplamiento delantero k1 de cada cubierta delantera 210 se solapan entre sí. De ese modo, la pieza de acoplamiento delantero k1 de cada cubierta delantera 210 se fija a cada tubo del bastidor superior 21.

Adicionalmente, se forma una pieza de acoplamiento trasero j2 en la proximidad del extremo trasero del extremo superior de cada cubierta delantera 210. Se forma un orificio pasante 212 en la pieza de acoplamiento trasero j2. Se forman piezas de acoplamiento delantero j1 en los extremos delanteros del par de cubiertas de asidero 220, respectivamente. Se forma un orificio pasante 223 en cada pieza de acoplamiento delantero j1. El tornillo BL se inserta dentro de los orificios pasantes 212, 223, y se fija una tuerca al tornillo BL mientras el orificio pasante 212 de la pieza de acoplamiento trasero j2 de cada cubierta delantera 210 y el orificio pasante 223 de la pieza de acoplamiento delantero j1 de cada cubierta de asidero 220 se solapan entre sí. De ese modo, la pieza de acoplamiento trasero j2 de cada cubierta delantera 210 se fija a la pieza de acoplamiento delantero j1 de cada cubierta de asidero 220.

Se forma una pieza de fijación con forma de barra 213 en la proximidad del extremo inferior de cada cubierta delantera 210 para extenderse hacia el interior desde la superficie interior de la cubierta delantera 210. Como se describe a continuación, la pieza de fijación 213 de cada cubierta delantera 210 se inserta dentro del orificio alargado 24a de la pieza de soporte 24 fijada a cada sub-bastidor 2 en el montaje de la motocicleta 100.

Como se muestra en la Fig. 6, se forman piezas de fijación delantera 221 en posiciones por detrás y en la proximidad de las piezas de acoplamiento delantero j1 para proyectarse hacia el interior. Se forma un orificio pasante en cada pieza de fijación delantera 221. El tornillo BL se inserta dentro del orificio pasante 27H (Fig. 7(a)) y el orificio pasante de la pieza de fijación delantera 221, y se fija una tuerca al tornillo BL mientras el orificio pasante de la pieza de fijación delantera 221 de cada cubierta de asidero 220 se solapa con el orificio pasante 27H (Fig. 7(a)) de la pieza de soporte 27 fijada a cada tubo del bastidor superior 21. De ese modo, la pieza de fijación delantera 221 de cada cubierta de asidero 220 se fija a cada tubo del bastidor superior 21.

Como se muestra en la Fig. 6, se forma una pieza de fijación trasera 222 que se proyecta hacia el interior por detrás de la pieza de acoplamiento central 224 de cada cubierta de asidero 220, se forma también un orificio pasante en cada pieza de fijación trasera 222. Se inserta un tornillo BL dentro del orificio pasante 29H (Fig. 7(b)) y el orificio pasante de la pieza de fijación trasera 222, y se fija una tuerca al tornillo mientras el orificio pasante de la pieza de fijación trasera 222 de cada cubierta de asidero 220 se solapa con cada orificio pasante 29H (Fig. 7(b)) de la pieza de soporte 29 fijada al par de tubos del bastidor superior 21. De ese modo, la pieza de fijación trasera 222 de cada cubierta de asidero 220 se fija a cada tubo del bastidor superior 21.

Cada cubierta delantera 210 y cada cubierta de asidero 220 se fabrican de materiales de resina diferentes entre sí. La resistencia del material de resina de la cubierta de asidero 220 es más alta que la resistencia del material de resina de la cubierta delantera 210. Se puede usar una resina de poliamida o se puede usar una resina de ABS (acrilonitrilo, butadieno, estireno) como el material de resina para la cubierta delantera 210. En este caso, se puede usar plástico reforzado con fibra que incluye el material de resina usado para la cubierta delantera 210 como el material de resina para la cubierta de asidero 220. El plástico reforzado con fibra puede fabricarse mediante la dispersión de fibras tales como fibras de vidrio, fibras de carbono o similares en resina tal como una resina de poliamida o una resina de ABS.

En este caso, solo puede mejorarse la resistencia de las cubiertas de asidero 220 como los elementos de asidero de las cubiertas laterales 200 que incluyen las cubiertas delanteras 210 y las cubiertas de asidero 220. Por lo tanto, no es necesario usar un material de resina caro con elevada resistencia para la totalidad de las cubiertas laterales 200, de modo que se puede impedir un incremento en los costes de fabricación de la motocicleta 100.

En la presente realización, la resistencia del material de resina es la resistencia a la tracción del material de resina. La resistencia a la tracción del material de resina puede adquirirse mediante la medición de la resistencia a la tracción de una pieza de ensayo fabricada bajo una condición de medición predeterminada después de que la pieza de ensayo hecha de material de resina se fabrique bajo una condición predeterminada. En este caso, la pieza de ensayo puede fabricarse de acuerdo con la condición especificada en ISO (International Organization for Standardization) 2580-2, por ejemplo. Adicionalmente, la resistencia a la tracción de cada pieza de ensayo puede medirse de acuerdo con la condición de medición especificada en ISO527-1 e ISO527-2.

En el montaje de la motocicleta 100, el elemento de cubierta 190 se fija primero al par de tubos del bastidor superior 21 y el par de tubos del bastidor inferior 22. Posteriormente, se fija la cubierta inferior 300 al par de piezas de proyección 25 que se fijan al par de sub-bastidores 2, y al elemento de cubierta 190.

A continuación, se fija la cubierta de asidero izquierda 220 al tubo del bastidor superior izquierdo 21, y la pieza de acoplamiento central 224 de la cubierta de asidero izquierda 220 se acopla a la pieza de fijación izquierda 302 de la cubierta inferior 300. Adicionalmente, la cubierta de asidero derecha 220 se fija al tubo del bastidor superior derecho 21, y la pieza de acoplamiento central 224 de la cubierta de asidero de derecha 220 se acopla a la pieza de fijación derecha 302 de la cubierta inferior 300.

Cuando el par de cubiertas de asidero 220 se fijan al par de tubos del bastidor superior 21, la luz trasera 400 y la cubierta de la luz trasera 410 de la Fig. 1 se fijan entre el par de cubiertas de asidero 220. Los detalles de la luz trasera 400 y la cubierta de la luz trasera 410 se describirán a continuación.

Posteriormente, el par de cubiertas delanteras 210 se fija al par de cubiertas de asidero 220, respectivamente. En este caso, la pieza de fijación 213 de cada cubierta delantera 210 se inserta primero dentro del orificio alargado 24a de cada pieza de soporte 24. El orificio alargado 24a se extiende en la dirección de delante a atrás L, de modo que cada cubierta delantera 210 se fija temporalmente a la pieza de soporte 24 mientras que es móvil en la dirección de delante a atrás L con respecto al tubo del bastidor superior 21 y la cubierta de asidero 220. A continuación, se ajusta la posición de la cubierta delantera 210 de modo que el orificio pasante 212 de la pieza de acoplamiento trasero j2 de cada cubierta delantera 210 y el orificio pasante 223 de la pieza de acoplamiento delantero j1 de cada cubierta de asidero 220 se solapen entre sí. Posteriormente, la pieza de acoplamiento trasero j2 de cada cubierta delantera 210 se fija a la pieza de acoplamiento delantero j1 de cada cubierta de asidero 220 mediante el tornillo BL (Fig. 6).

Cuando el par de cubiertas de asidero 220 se sitúan para extenderse hacia adelante desde los extremos delanteros del par de cubiertas delanteras 210, el orificio alargado 211 de la pieza de acoplamiento delantera k1 de cada cubierta delantera 210 se solapa con el orificio pasante 23H de cada pieza de soporte k2. En este estado, la pieza de acoplamiento delantero k1 de cada cubierta delantera 210 se fija a la pieza de soporte k2 de cada cubierta de asidero 220 mediante el tornillo BL (Fig. 6).

Finalmente, el par de cubiertas centrales 180 se fija al par de tubos del bastidor inferior 22, respectivamente.

En este caso, incluso si las formas de la cubierta delantera 210 y la cubierta de asidero 220 se diseñan de modo que no se forme un escalón en una parte de límite entre la superficie exterior de cada cubierta delantera 210 y la superficie exterior de cada cubierta de asidero 220, puede ocurrir un error parcial en la forma de cada elemento debido a variaciones en la forma que aparecen cuando se forman respectivamente la cubierta delantera 210 y la cubierta de asidero 220. En este caso, en la parte de límite entre la superficie exterior de la cubierta delantera 210 y superficie exterior de la cubierta de asidero 220, puede formarse una parte de escalón en la que la superficie exterior de la cubierta delantera 210 se proyecta hacia el exterior desde la superficie exterior de la cubierta de asidero 220, y se puede formar una parte de escalón en la que la superficie exterior de la cubierta de asidero 220 se proyecta hacia el exterior desde la superficie exterior de la cubierta delantera 210. Adicionalmente, puede formarse una zona plana en la que no se forma un escalón en la zona límite entre la superficie exterior de la cubierta delantera 210 y la superficie exterior de la cubierta de asidero 220. Por lo tanto, partes en escalón y partes planas diferentes entre sí se forman fácilmente de una forma irregular en la parte de límite entre la superficie exterior de cada cubierta delantera 210 y la superficie exterior de cada cubierta de asidero 220 debido a variaciones en la forma que aparecen en el momento de la formación de la cubierta delantera 210 y la cubierta de asidero 220. Si la forma de la parte del límite es irregular, se perjudica al aspecto de la cubierta lateral 200.

En la presente realización, como se indica por la flecha AR en la Fig. 6, se forma intencionadamente un escalón en el que la superficie exterior de la cubierta de asidero 220 se proyecta al exterior desde la superficie exterior de la

cubierta delantera 210 en la dirección del ancho W en la parte de límite entre la superficie exterior de la cubierta delantera 210 y la superficie exterior de la cubierta de asidero 220. De ese modo, se impide que se formen la pluralidad de partes en escalón o una parte plana diferentes entre sí de una forma irregular en la parte de límite entre la superficie exterior de la cubierta delantera 210 y la superficie exterior de la cubierta de asidero 220. Como resultado, se impide que se perjudique el aspecto de la cubierta lateral 200 debido a la presencia o ausencia de escalones y diferencias en la forma del escalón.

En la presente realización, tal como se muestra en la Fig. 6, se disponen partes de fijación para la fijación de las piezas de acoplamiento trasero j2 del par de cubiertas delanteras 210 y las partes de acoplamiento delantero j1 del par de cubiertas de asidero 220 en el interior del par de superficies laterales 116 (Fig. 5 y las posteriormente mencionadas Figs. 7(a) y 7(b)) del asiento 114. En este caso, las partes de fijación para la fijación del par de cubiertas delanteras 210 y el par de cubiertas de asidero 220 se cubren mediante el par de superficies laterales 116 del asiento 114. De ese modo, las partes de fijación para la fijación del par de cubiertas delanteras 210 y el par de cubiertas de asidero 220 no están expuestas, por lo que puede impedirse de ese modo vandalismo tal como el desmontaje de las partes de fijación o similares, o un robo de un elemento componente del vehículo o similar.

Puede suceder un error en las posiciones fijadas del par de cubiertas delanteras 210 con respecto al par de tubos del bastidor superior 21 debido a un error de fijación del par de cubiertas de asidero 220 al par de tubos del bastidor superior 21, o variaciones en el tamaño de los pares de cubiertas de asidero 220 y parte de cubiertas delanteras 210.

Incluso en un caso así, cada una de las cubiertas delanteras 210 se fija al tubo del bastidor superior 21 mediante el tornillo BL insertado dentro del orificio alargado 211, de modo que se absorbe el error en la posición fijada de cada cubierta delantera 210 con respecto a cada tubo del bastidor superior 21. Por lo tanto, el par de cubiertas de asidero 220 y el par de cubiertas delanteras 210 que se desplazan se impide que se fijen al par de tubos del bastidor superior 21. En particular, el orificio alargado 211 se extiende sustancialmente en la dirección de delante a atrás L. En este caso, un error que suceda en la dirección de delante a atrás L es fácilmente absorbido.

Similarmente, puede suceder un error en la posición fijada de la cubierta inferior 300 con respecto al par de tubos del bastidor superior 21 debido a un error de fijación de la cubierta inferior 300 al par de tubos del bastidor superior 21, o variaciones de tamaño en las cubiertas inferiores 300 y elementos de cubierta 190. Incluso en un caso así, la cubierta inferior 300 se fija al tubo del bastidor superior 21 mediante el tornillo BL insertado dentro del orificio alargado 301, de modo que se absorbe el error en la posición fijada de la cubierta inferior 300 con respecto al par de tubos del bastidor superior 21.

(4) Detalles del asiento, par de cubiertas de asidero y cubierta inferior

La Fig. 7(a) es una vista en sección transversal vertical tomada a lo largo de la línea J-J de la Fig. 6, y la Fig. 7(b) es una vista en sección transversal vertical tomada a lo largo de la línea K-K de la Fig. 6. En las Figs. 7(a) y 7(b), el asiento 114 de las Figs. 1 y 2 se indica mediante una línea de puntos gruesa.

Se forma un rebaje superior 220D que se extiende sustancialmente en la dirección de delante a atrás L en la superficie superior de cada cubierta de asidero 220. El extremo inferior de la superficie lateral 116 del asiento 114 se guarda en cada rebaje superior 220D.

Se forma un rebaje inferior 220C que se extiende sustancialmente en la dirección de delante a atrás L en la superficie inferior de cada cubierta de asidero 220. El rebaje inferior 220C se expone a un espacio por debajo de la cubierta de asidero 220 en una posición por detrás de la pieza de fijación delantera 221. De ese modo, el motociclista puede agarrar la proyección 220P en una posición por detrás de la pieza de fijación delantera 221 de cada cubierta de asidero 220.

En cada cubierta de asidero 220, la proyección 220P incluye una parte de pared exterior 229 y una parte de pared superior 229u. La parte de pared exterior 229 constituye una pared exterior del rebaje inferior 220C en la dirección del ancho W, y la parte de pared superior 229u constituye la pared superior del rebaje inferior 220C.

Como se muestra en la Fig. 7(b), el grosor w de la parte de pared exterior 229 en la dirección del ancho W se incrementa desde el extremo superior hacia la parte intermedia y se incrementa desde el extremo inferior hacia la parte intermedia en la dirección de arriba a abajo H. De ese modo, se puede asegurar fácilmente la resistencia requerida como elemento de asidero en la parte intermedia de la parte de pared exterior 229 que tiene el grosor más ancho.

Adicionalmente, puede aparecer un dentado en la superficie de la proyección 220P en el momento de la formación de la cubierta de asidero 220 debido a una diferencia en el grosor de cada parte de la proyección 220P que tiene el rebaje inferior 220C.

En la presente realización, la superficie de la parte de pared superior 229u se forma para tener una superficie curvada que sobresale hacia el exterior. De ese modo, es posible hacer imperceptible un dentado que ocurra en la superficie de la proyección 220P.

5 Como se muestra en la Fig. 7(b), la superficie exterior de la cubierta inferior 300 se sitúa en el interior de la parte más exterior de la cubierta de asidero 220 en la dirección del ancho W. En este caso, es posible disponer un elemento componente del vehículo en un espacio entre la parte izquierda y la parte derecha de la cubierta inferior 300, esto es, un espacio entre el par de cubiertas laterales 200, por debajo del par de cubiertas laterales 200 y en la
10 cubierta inferior 300 sin incrementar el tamaño de la motocicleta 100 en la dirección del ancho W. Por lo tanto, se puede mejorar la flexibilidad en la disposición del elemento componente del vehículo mientras se realiza la reducción en el tamaño de las cubiertas laterales 200.

15 Adicionalmente, al menos parte del extremo superior de la cubierta inferior 300 se dispone en el rebaje inferior 220C, esto es, por encima del extremo inferior de la parte de pared exterior 229, en el exterior del extremo interior del rebaje inferior 220C y en el interior del extremo trasero del rebaje inferior 220C. En la presente realización, todas las partes del extremo superior de la cubierta inferior 300 se disponen por encima del extremo inferior de la parte de pared exterior 229, en el exterior del extremo interior del rebaje inferior 220C y en el interior del extremo exterior del rebaje inferior 220C.

20 En este caso, se impide la deformación de la cubierta inferior 300 mediante el par de cubiertas de asidero 220. Específicamente, incluso si al menos parte del extremo superior de la cubierta inferior 300 se deforma hacia el interior o exterior en la dirección del ancho W, se limita la deformación mediante el rebaje inferior 220C de cada cubierta de asidero 220.

25 (5) Detalles de la luz trasera y de la cubierta de luz trasera

La Fig. 8(a) es una vista en planta parcialmente ampliada de la motocicleta 100 tal como se ve desde la cubierta de luz trasera transparente 410. En la Fig. 8(a), la cubierta de luz trasera 410 de las Figs. 1 y 2 se indica mediante una
30 línea de puntos.

Como se muestra en la Fig. 8(a), la luz trasera 400 incluye un emisor de luz 401, una lente 402 y un par de placas de soporte 403. El par de placas de soporte 403 se fija a ambos lados del emisor de luz 401 para encajar el emisor de luz 401 en la dirección del ancho W. La lente 402 se fija a los extremos traseros del emisor de luz 401 y al par de
35 placas de soporte 403.

Se forman dos piezas de fijación con forma de barra 228a, 228b en la proximidad de los extremos traseros del par de cubiertas de asidero 220 para extenderse respectivamente hacia el interior desde las superficies interiores de las cubiertas de asidero 220.

40 La Fig. 8(b) es una vista lateral parcialmente ampliada de una de las placas de soporte 403 de la Fig. 8(a). Como se muestra en la Fig. 8(b), se forman un orificio pasante 403a y un orificio alargado 403b en la placa de soporte 403. El orificio alargado 403b se extiende para inclinarse hacia arriba y hacia atrás desde la parte delantera. Se fijan arandelas gr hechas de goma al orificio pasante 403a y al orificio alargado 403b, respectivamente.

45 En la fijación de la luz trasera 400, tal como se muestra en la Fig. 8(a), las dos piezas de fijación con forma de barra 228a, 228b de una de las cubiertas de asidero 220 se insertan dentro del orificio pasante 403a y el orificio alargado 403b de la placa de soporte 403 de la luz trasera 400 mientras una de las cubiertas de asidero 220 se fija a uno de los tubos del bastidor superior 21. De ese modo, la luz trasera 400 se fija a una de las cubiertas de asidero 220.

50 Posteriormente, la otra cubierta de asidero 220 se fija al otro tubo del bastidor superior 21. En este momento, las dos piezas de fijación con forma de barra 228a, 228b de la otra cubierta de asidero 220 se insertan dentro del orificio pasante 403a y el orificio alargado 403b de la otra placa de soporte 403 de la luz trasera 400. De ese modo, se fija la luz trasera 400 entre el par de cubiertas de asidero 220.

55 Como se ha descrito anteriormente, la luz trasera 400 está soportada por las piezas de fijación con forma de barra 228a, 228b del par de cubiertas de asidero 220 a través de arandelas gr hechas de goma. En este caso, las arandelas gr hechas de goma funcionan como amortiguadores.

60 En un caso en el que hay variaciones en el tamaño de las luces traseras 400, cuando la luz trasera 400 se fija al par de tubos del bastidor superior 21, existe la posibilidad de que la luz trasera 400 no pueda fijarse al par de tubos del bastidor superior 21 debido a un error en la posición de fijación de la luz trasera 400. Por otro lado, incluso si hay variaciones en el tamaño de las luces traseras 400, los pares de cubiertas de asidero 220 y los pares de tubos del bastidor superior 21, la configuración descrita anteriormente hace que el error en la posición de fijación de la luz

trasera 400 que sucede debido a variaciones en el tamaño se absorba por las arandelas gr. Por lo tanto, se puede mejorar el montaje de la luz trasera 400, el par de cubiertas de asidero 220 y el par de tubos del bastidor superior 21.

5 En particular, en la presente realización, una de las piezas de fijación con forma de barra 228b de cada cubierta de asidero 220 se inserta en el orificio alargado 403b de cada placa de soporte 403 de la luz trasera 400. De ese modo, el error en la posición de fijación de la luz trasera 400 es absorbido por el orificio alargado 403b junto con la arandela gr. Por lo tanto, se permiten grandes variaciones en el tamaño de las luces traseras 400, los pares de cubiertas de asidero 220 y los pares de tubos del bastidor superior 21.

10 La Fig. 8(c) es una vista en planta parcialmente ampliada de la motocicleta 100 mostrando principalmente la cubierta de la luz trasera 410. Como se muestra en la Fig. 8(c), se forman dos proyecciones 411 en el extremo delantero de la cubierta de la luz trasera 410. Se forma un orificio pasante en cada proyección 411.

15 Como se ha descrito anteriormente, la cubierta de la luz trasera 410 hecha de resina se fija por encima de la luz trasera 400 mientras la luz trasera 400 se fija entre el par de cubiertas de asidero 220. En este caso, la cubierta de la luz trasera 410 se sitúa de modo que los orificios pasantes de las dos proyecciones 411 de la cubierta de la luz trasera 410 se solapan con los orificios pasantes de las dos proyecciones 29p de la pieza de soporte 29.

20 Posteriormente, se inserta el tornillo BL dentro del orificio pasante de una proyección 29p de la pieza de soporte 29 y el orificio pasante de una proyección 411 de la cubierta de la luz trasera 410. De modo similar, se inserta el tornillo BL en el orificio pasante de la otra proyección 29p de la pieza de soporte 29 y el orificio pasante de la otra proyección 411 de la cubierta de la luz trasera 410. Adicionalmente, se fija una tuerca (no mostrada) a cada tornillo BL. De ese modo, se fija la cubierta de la luz trasera 410 al par de tubos del bastidor superior 21 a través de la pieza de soporte 29.

30 Zonas con forma de tira 412 que tienen un ancho constante que se extienden hacia el interior desde ambos extremos de la cubierta de la luz trasera 410 en la dirección del ancho W se solapan con zonas parciales del par de cubiertas de asidero 220, respectivamente. De ese modo el par de zonas con forma de tira 412 de la cubierta de la luz trasera 410 están soportadas por los extremos interiores de las superficies superiores del par de cubiertas de asidero 220 y sus partes periféricas.

35 De ese modo, la cubierta de la luz trasera 410 está soportada al par de tubos del bastidor superior 21 y el par de cubiertas de asidero 220. De ese modo, la luz trasera 400 se protege de modo fiable por la cubierta de la luz trasera 410.

(6) Colgador de casco

40 Como se muestra en la Fig. 6, se forma en el extremo interior de cada una de las cubiertas de asidero derecha e izquierda 220 un colgador de casco 290. La Fig. 9 es una vista en planta parcialmente ampliada de la motocicleta 100 mostrando un ejemplo de uso del colgador de casco 290 tal como se ve desde el asiento transparente 114. En la Fig. 9, el asiento 114 está indicado por la línea de puntos remarcada. Adicionalmente, la Fig. 10 es una vista en sección transversal vertical tomada a lo largo de la línea N-N de la Fig. 6.

45 Tal como se muestra en la Fig. 9, el colgador de casco 290 está constituido por dos cortes 291, separados entre sí sustancialmente en la dirección de delante a atrás L, formados en el extremo interior de la cubierta de asidero 220, y una pieza de proyección 292 situada entre los cortes 291.

50 En este caso, la pieza de proyección 292 del colgador de casco 290 se inserta en un gancho metálico fijado a la correa de barbilla de un casco HR. De ese modo, el casco HR puede colgarse del colgador de casco 290.

55 Como se muestra en las Figs. 9 y 10, el colgador de casco 290 está formado en el interior de la proyección 220P de cada cubierta de asidero 220 en la dirección del ancho W. En este caso, el par de cubiertas de asidero 220 se pueden formar de modo integral con el colgador de casco 290.

Adicionalmente, tal como se muestra en las Figs. 9 y 10, las partes de extremo en punta de los colocadores de casco 290 se sitúan en el interior del par de superficies laterales 116 del asiento 114 mientras se cierra el asiento 114. Por lo tanto, el gancho metálico del casco HR no puede extraerse del colgador de casco 290 mientras el asiento 114 está cerrado. De ese modo, se puede impedir el robo del casco HR.

60 (7) Efectos

Como se ha descrito anteriormente, en la presente realización, las proyecciones 220P y los rebajes inferiores 220C del par de cubiertas de asidero 220 funcionan como los elementos de asidero.

5 Cuando los elementos de asidero con forma de barra se proporcionan en las cubiertas laterales para proyectarse al exterior desde las cubiertas laterales, es probable que se ejerza un esfuerzo grande sobre las partes de los elementos de asidero a ser agarrados por el motociclista y las partes de acoplamiento entre los elementos de asidero y las cubiertas laterales. Por lo tanto, es necesario incrementar las áreas de la sección transversal de las partes agarradas en los elementos de asidero y las partes de acoplamiento entre los elementos de asidero y las cubiertas laterales. Por lo tanto, es difícil reducir el tamaño de los elementos de asidero.

10 Por el contrario, en el par de cubiertas de asidero 220 de acuerdo con la presente realización, las partes de acoplamiento entre las partes que funcionan como los elementos de asidero y las otras partes se extienden a las coberturas de asidero 220 completas en la dirección de delante a atrás L. En esta forma, se aseguran fácilmente las áreas de las partes de acoplamiento entre las partes que funcionan como los elementos de asidero y las otras partes que tienen la función esencial de cubiertas laterales. Adicionalmente, las partes que funcionan como los elementos de asidero están separadas de las otras partes en la dirección del ancho W en comparación con el caso en el que se proporcionan los elementos de asidero con forma de barra en las cubiertas laterales para proyectarse hacia el exterior desde las cubiertas laterales. Por lo tanto, se puede impedir que las partes que funcionan como los elementos de asidero se proyecten ampliamente desde las otras partes en la dirección del ancho W. Como resultado, se puede conseguir una reducción en el tamaño del elemento de asidero mientras se asegura una resistencia suficiente.

20 Adicionalmente, no es necesario asegurar la resistencia requerida cuando el elemento de asidero en las cubiertas delanteras 210. Por lo tanto, la resistencia para las partes necesarias de las cubiertas laterales 200 puede asegurarse mientras se evita un incremento en el tamaño de las cubiertas laterales 200.

25 Adicionalmente, debido a que el par de cubiertas de asidero 220, en el elemento de asidero es una parte del par de cubiertas laterales 200, puede reducirse el número de los componentes en comparación con el caso en el que los elementos de asidero se proporcionan por separado.

30 Adicionalmente, las proyecciones 220P y los rebajes inferiores 220C que funcionan como los elementos de asidero se pueden formar simultáneamente en el momento de la formación de las cubiertas de asidero 220, de modo que se reduce el número de etapas de montaje en comparación con el caso en el que los elementos de asidero se proporcionan por separado.

35 Como resultado, la función como los elementos de asidero en la que se asegura la resistencia, es realizada por las cubiertas laterales 200 mientras que el tamaño de las cubiertas laterales 200, el número de los componentes y el número de las etapas de montaje puede reducirse.

(8) Otras realizaciones

40 En la realización descrita anteriormente, se forma un escalón en el que la superficie exterior de la cubierta de asidero 220 se proyecta con respecto a la superficie exterior de la cubierta delantera 210 en la dirección del ancho W en la parte de límite entre cada una de las superficies exteriores del par de cubiertas delanteras 210 y cada una de las superficies exteriores del par de cubiertas de asidero 220. En su lugar, puede formarse un escalón en el que la superficie exterior de la cubierta delantera 210 se proyecta con respecto a la superficie exterior de la cubierta de asidero 220 en la dirección del ancho W en la parte de límite entre cada una de las superficies exteriores del par de cubiertas delanteras 210 y cada una de las superficies exteriores del par de cubiertas de asidero 220. Incluso en este caso, se puede impedir que se perjudique el aspecto de las cubiertas laterales 200.

50 Mientras que el par de cubiertas de asidero 220 y la cubierta inferior 300 se fijan de modo individual en la proximidad de los extremos traseros del par de tuberías del bastidor superior 21 en la realización descrita anteriormente, la invención no está limitada a esto. El par de cubiertas de asidero 220 y la cubierta inferior 300 pueden fabricarse mediante formación integral. En este caso, el número de los componentes se reduce, y el número de etapas de montaje de la motocicleta 100 puede reducirse adicionalmente.

55 Mientras que la realización descrita anteriormente es un ejemplo en el que la presente invención se aplica a la motocicleta, la invención no está limitada a esto. La presente invención puede aplicarse a otros vehículos a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas tal como un triciclo a motor, un ATV (vehículo todoterreno) o similar.

60 (9) Correspondencias entre los elementos constituyentes en las reivindicaciones y partes en las realizaciones preferidas

En los siguientes párrafos, se explican ejemplos no limitativos de correspondencias entre varios elementos enumerados en las reivindicaciones a continuación y aquellos descritos anteriormente con respecto a varias realizaciones preferidas de la presente invención.

5 En las realizaciones descritas anteriormente, la motocicleta 100 es un ejemplo de un ciclomotor del tipo con sillín que se monta a horcajadas, el asiento 114 es un ejemplo de un asiento, el par de sub-bastidores 2 es un ejemplo de un bastidor de asiento, el par de cubiertas laterales 200 es un ejemplo de un par de cubiertas laterales derecha e izquierda, el par de cubiertas de asidero 220 es un ejemplo de un par de cubiertas de asidero derecha e izquierda y el par de cubiertas delanteras 210 es un ejemplo de un par de cubiertas delanteras derecha e izquierda.

10 Adicionalmente, la proyección 220P es un ejemplo de una proyección, el rebaje inferior 220C es un ejemplo de un rebaje, la cubierta inferior 300 es un ejemplo de una cubierta inferior, la superficie de asiento 115 es un ejemplo de una superficie de asiento, el par de superficies laterales 116 es un ejemplo de un par de superficies laterales, las partes de fijación para la fijación de las piezas de acoplamiento trasero j2 del par de cubiertas delanteras 210 y las piezas de acoplamiento delantero j1 del par de cubiertas de asidero 220 son ejemplos de partes de fijación para la fijación de un par de cubiertas delanteras y un par de cubiertas de asidero.

15 Adicionalmente, los orificios alargados 211 formados en las piezas de acoplamiento delantero k1 del par de cubiertas delanteras 210 son ejemplos de un orificio alargado, el tornillo BL es un ejemplo de un elemento de fijación, la parte de pared exterior 229 de la proyección 220P es un ejemplo de una parte de pared exterior y la parte de pared superior 229u de la proyección 220P es un ejemplo de una parte de pared superior.

20 Adicionalmente, la arandela gr es un ejemplo de un amortiguador, la luz trasera 400 es un ejemplo de una luz trasera, la cubierta de luz trasera 410 es un ejemplo de una cubierta de luz trasera y el colgador de casco 290 es un ejemplo de un colgador de casco.

25 Como cada uno de los diversos elementos constituyentes enumerados en las reivindicaciones, pueden usarse también varios otros elementos que tengan configuraciones o funciones descritas en las reivindicaciones.

Aplicabilidad industrial

30 La presente invención se puede utilizar de modo efectivo para un vehículo.

REIVINDICACIONES

1. Un vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas que comprende:

5 un asiento (114);
 un bastidor de asiento (2) que soporta el asiento (114); y
 un par de cubiertas laterales derecha e izquierda (200) hechas de resina dispuestas para cubrir al menos parte del bastidor del asiento (2) desde el exterior en una dirección del ancho del vehículo (W), en el que el par de cubiertas laterales (200) incluye
 10 un par de cubiertas de asidero derecha e izquierda (200) fijadas al bastidor del asiento (2), y
 un par de cubiertas delanteras derecha e izquierda (210) fijadas respectivamente al par de cubiertas de asidero (220) para extenderse hacia adelante desde los extremos delanteros del par de cubiertas de asidero (220), y cada una de las cubiertas de asidero (220) tiene una proyección (220P) dispuesta hacia el exterior del asiento (114) en la dirección del ancho del vehículo (W) y tiene un rebaje (220C) en una superficie inferior de la proyección (220P),
 15 **caracterizado por que**
 una resistencia de un material de resina del par de cubiertas de asidero (220) es más alta que la resistencia del material de resina del par de cubiertas delanteras (210).

20 2. El vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente:
 una cubierta inferior (300) proporcionada por debajo del par de cubiertas laterales (200), en el que una superficie exterior de la cubierta inferior (300) se sitúa dentro de las partes más externas del par de cubiertas de asidero (220) en la dirección del ancho del vehículo (W).
 25

3. El vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 2, en el que al menos parte de un extremo superior de la cubierta inferior (300) se sitúa por encima de los extremos inferiores de los rebajes (220C) del par de cubiertas de asidero (220), fuera de los extremos interiores de los rebajes (220C) en la dirección del ancho del vehículo (W) y dentro de los extremos exteriores de los rebajes (220C) en la dirección del ancho del vehículo (W).
 30

4. El vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el asiento (114) tiene una superficie de asiento (115) y un par de superficies laterales (116) que se extienden hacia abajo desde un borde extremo exterior de la superficie de asiento (115) en la dirección del ancho del vehículo (W), y se disponen partes de fijación (j1, j2) para la fijación del par de cubiertas delanteras (210) y el par de cubiertas de asidero (220) en el interior del par de superficies laterales (116) en la dirección del ancho del vehículo (W).
 35

5. El vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que cada una de las cubiertas delanteras (210) tiene un orificio alargado (211), y cada una de las cubiertas delanteras (210) se fija al bastidor del asiento (2) mediante un elemento de fijación (BL) insertado en el orificio alargado (211).
 40
 45

6. El vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el orificio alargado (211) se forma de modo que una longitud en la dirección de delante a atrás (L) del vehículo sea mayor que una longitud en la dirección de arriba a abajo (H) del vehículo y el orificio alargado (211) se extiende en la dirección de delante a atrás del vehículo (L).
 50

7. El vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que se forma un escalón en el que una superficie exterior de la cubierta de asidero (220) se proyecta con respecto a una superficie exterior de la cubierta delantera (210) en la dirección del ancho del vehículo (W) en una parte límite entre cada una de las superficies exteriores de las cubiertas delanteras (210) y cada una de las superficies exteriores de las cubiertas de asidero (220).
 55

8. El vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que cada cubierta de asidero (220) tiene una parte de pared exterior (229) que constituye una pared exterior del rebaje (220C) en la dirección del ancho del vehículo (W), y la parte de pared exterior (229) tiene una parte en la que se incrementa un grosor en una dirección horizontal.
 60

9. El vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las

reivindicaciones 1 a 8, en el que
cada cubierta de asidero (220) tiene una parte de pared superior (229u) que constituye una pared superior del rebaje (220C), y
una superficie de la parte de pared superior (229u) tiene una superficie curvada que sobresale hacia el exterior.

5 10. El vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que comprende adicionalmente una luz trasera (400) soportada en el par de cubiertas laterales (200) a través de amortiguadores (gr).

10 11 El vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 10, que comprende adicionalmente

15 una cubierta de luz trasera (410) proporcionada por encima de la luz trasera (400), en el que la cubierta de luz trasera (410) se fija al bastidor del asiento (2) y está soportada por el par de cubiertas laterales (200).

20 12. El vehículo a motor del tipo con sillín que se monta a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que al menos una del par de cubiertas de asidero (220) tiene un colgador de casco (290) en el interior de la proyección (220P) en la dirección del ancho del vehículo (W).

FIG. 1

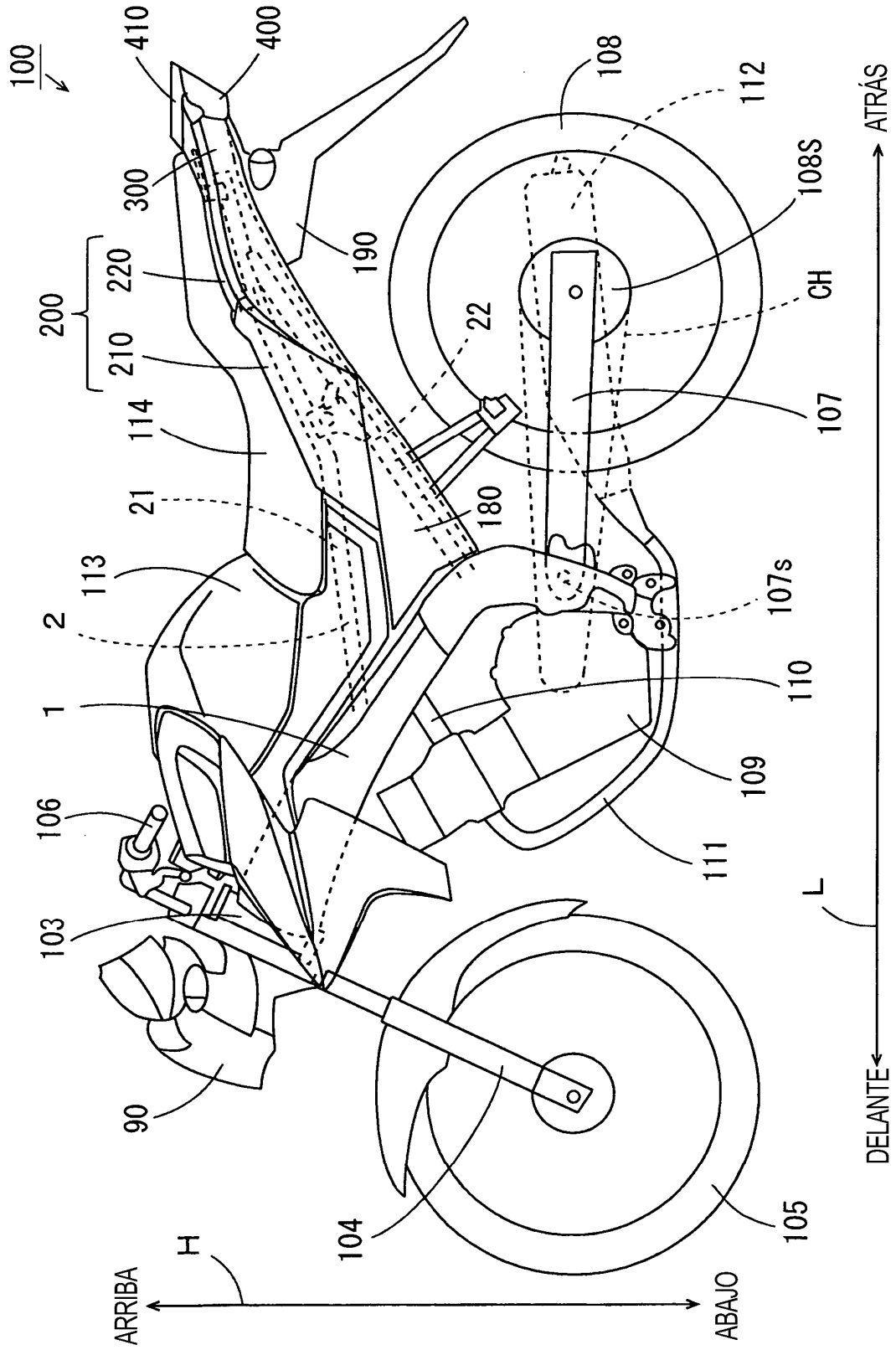


FIG. 2

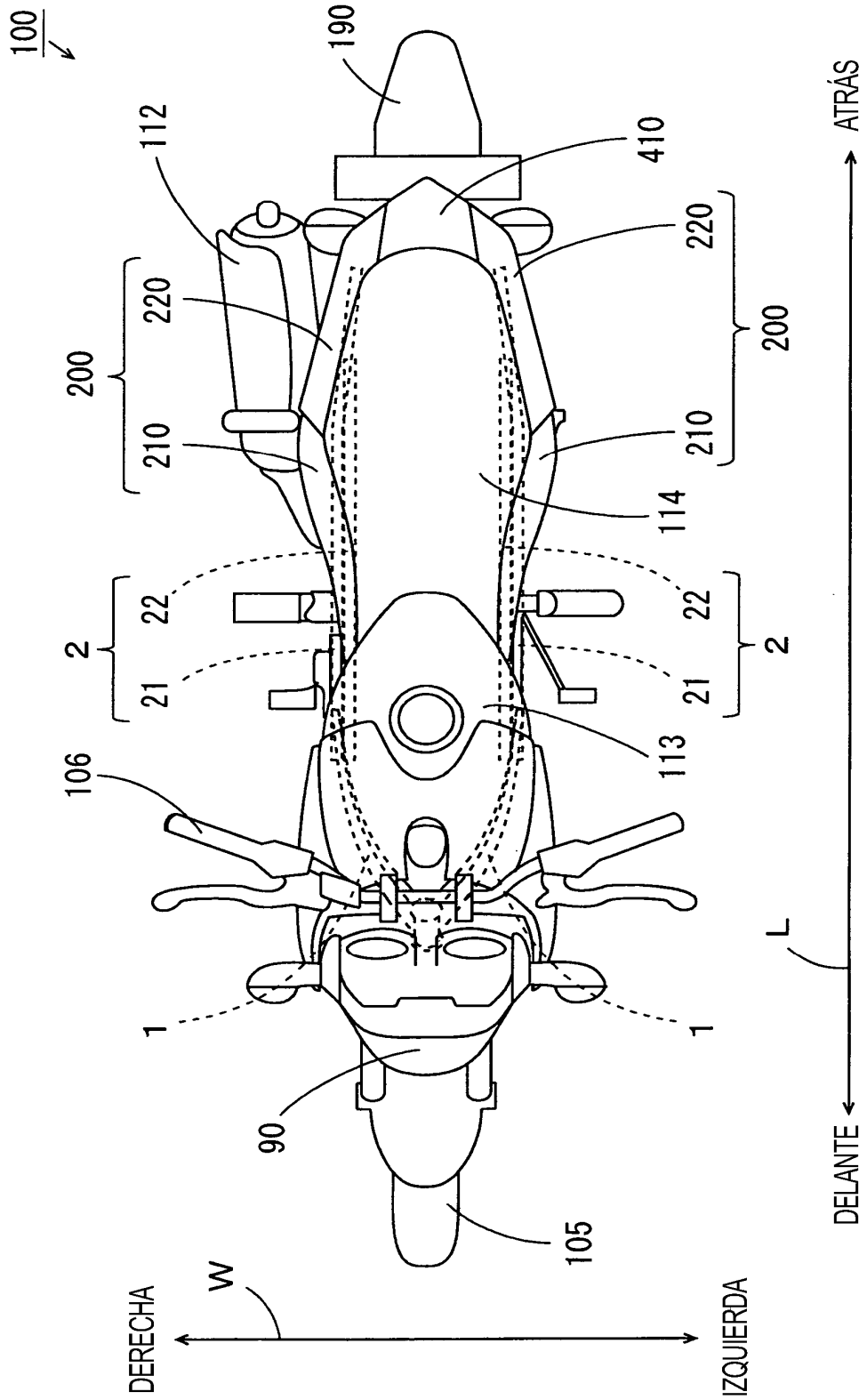


FIG. 3 (a)

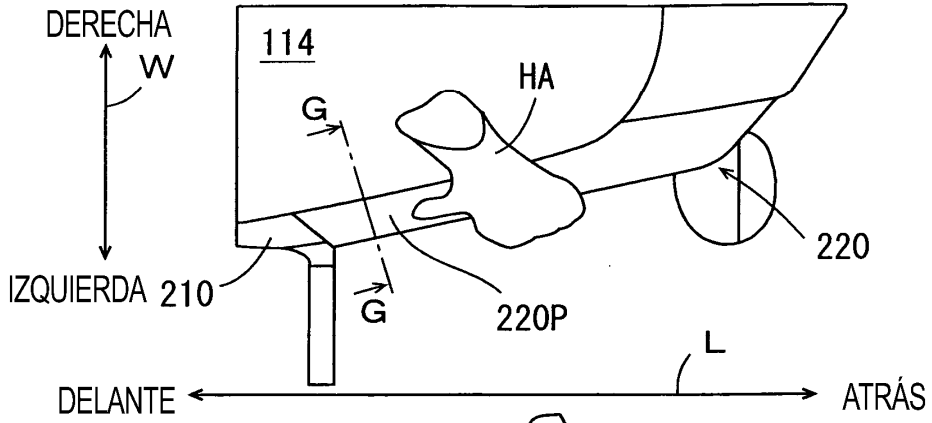


FIG. 3 (b)

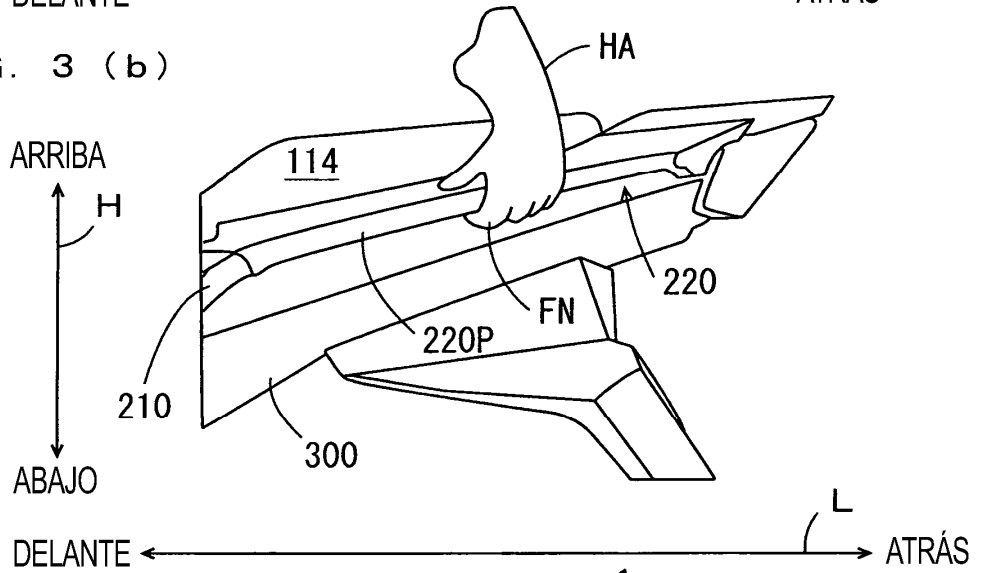
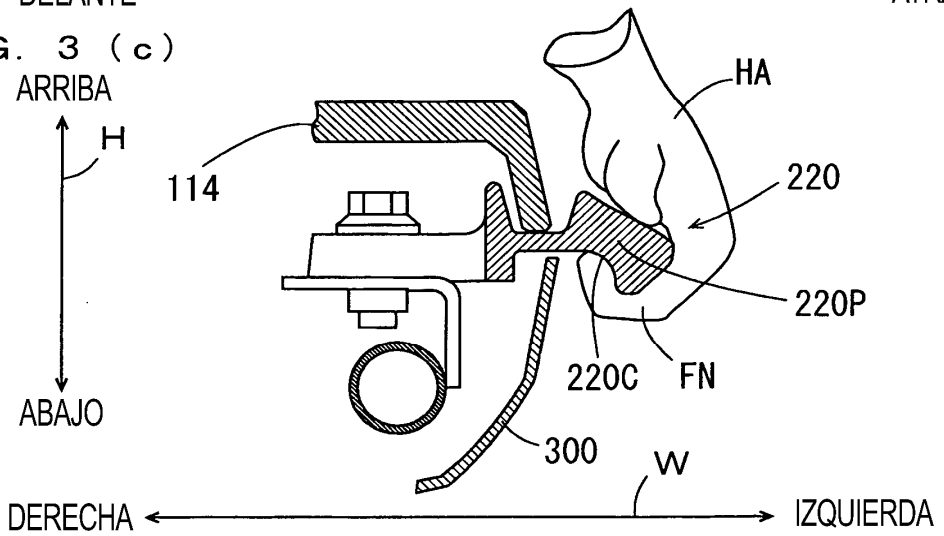


FIG. 3 (c)



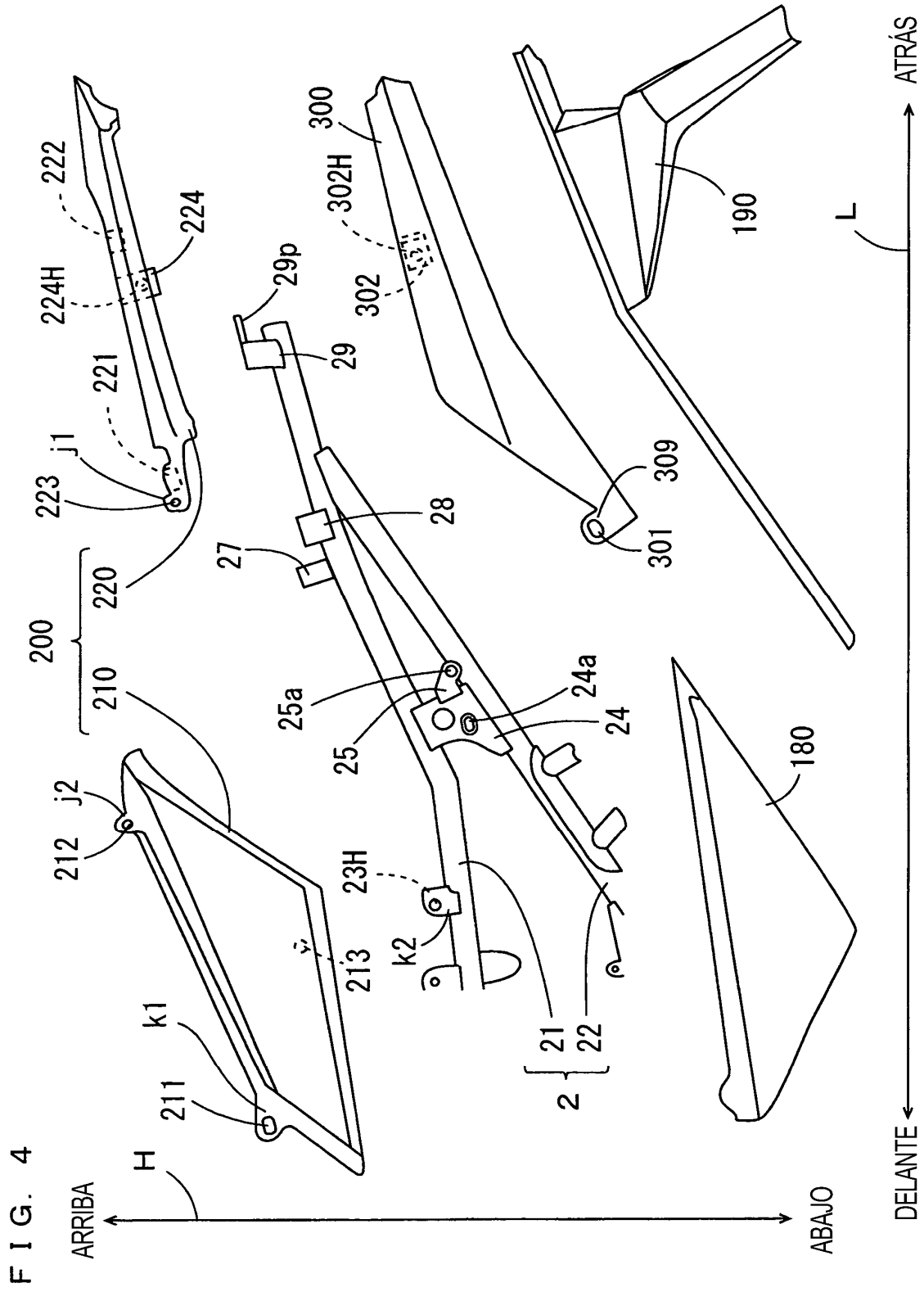
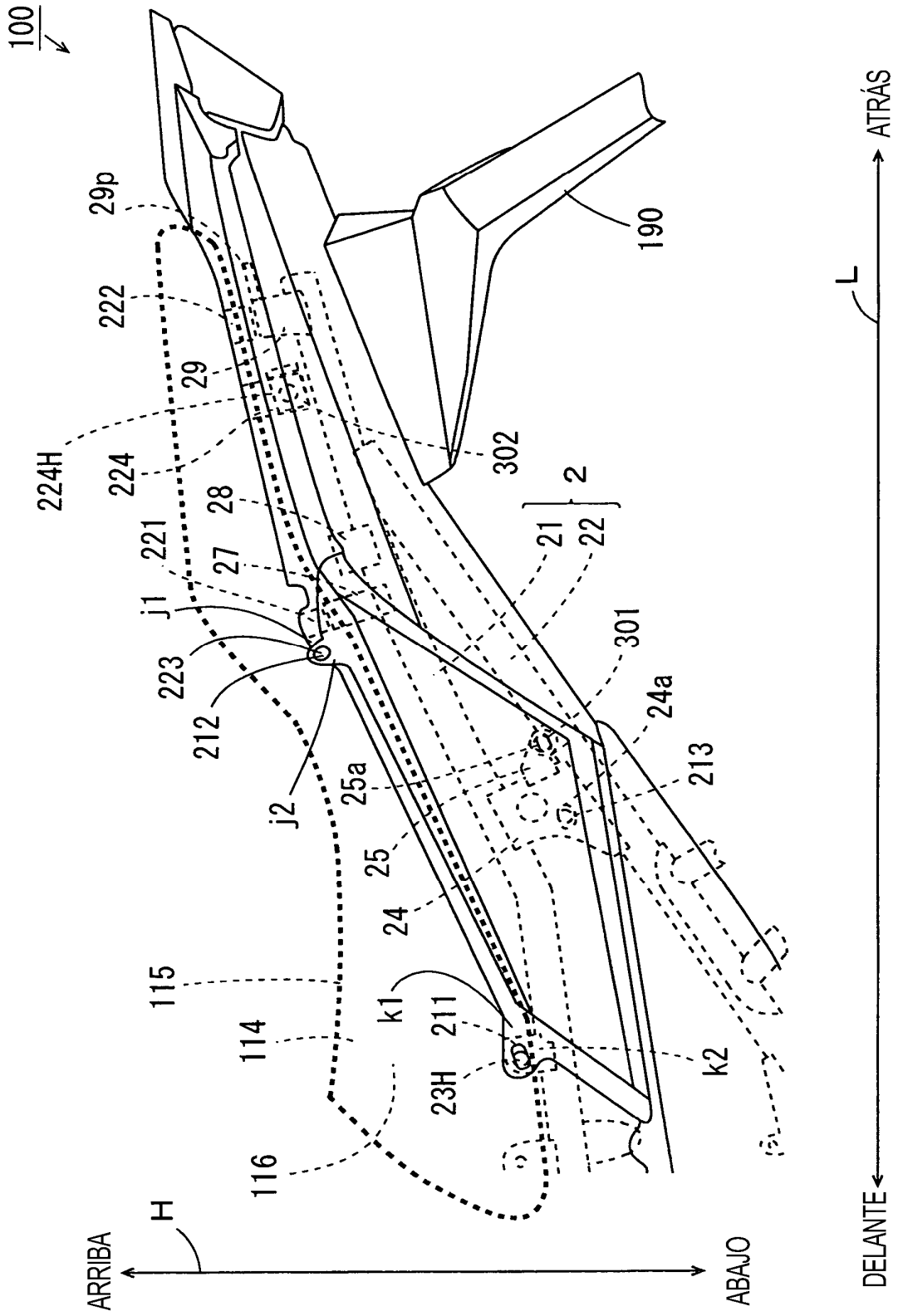


FIG. 5



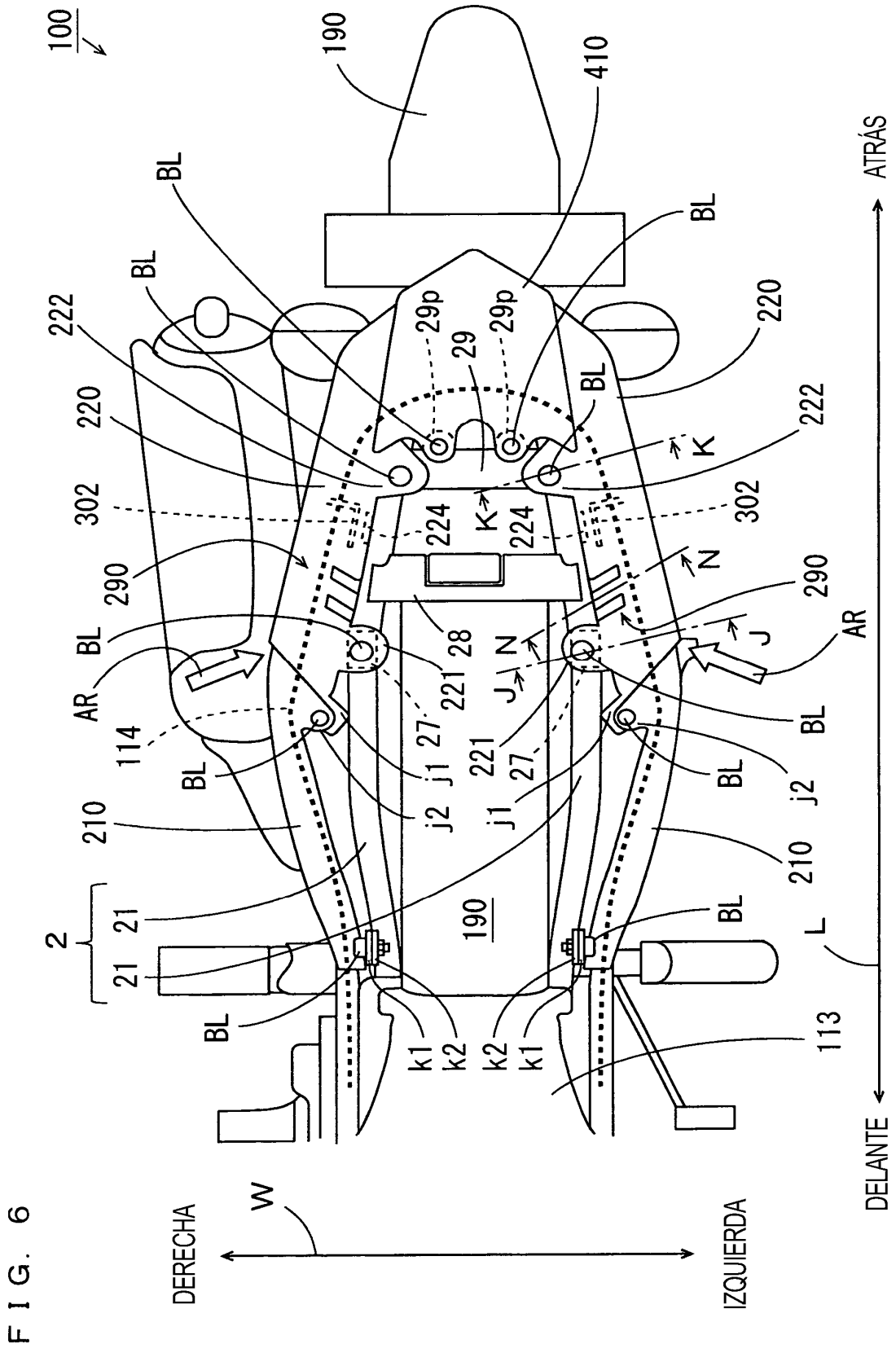


FIG. 7 (a)

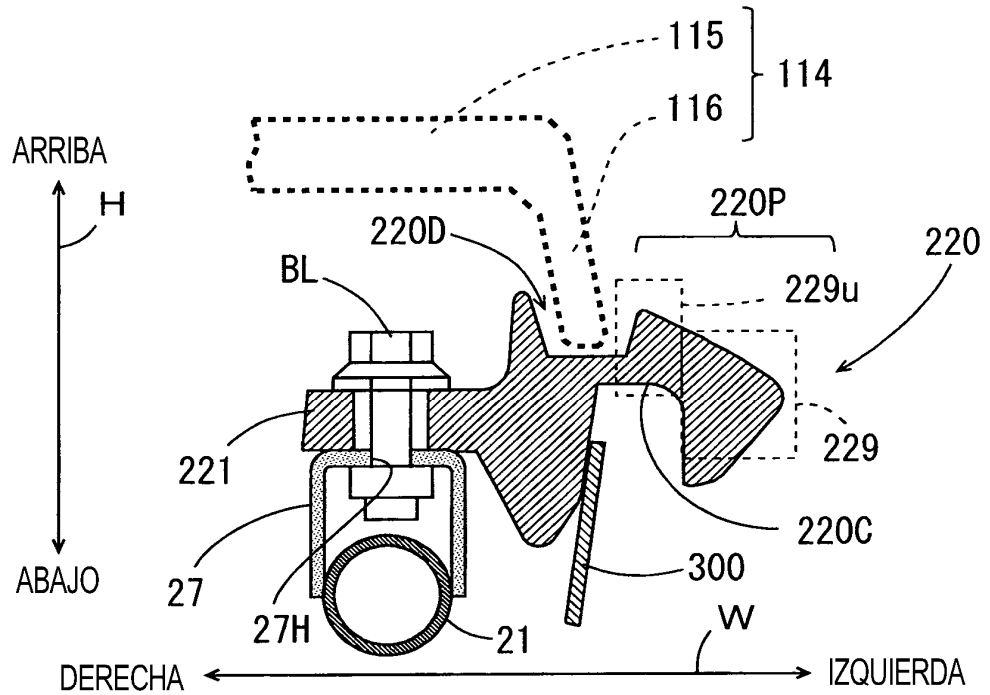


FIG. 7 (b)

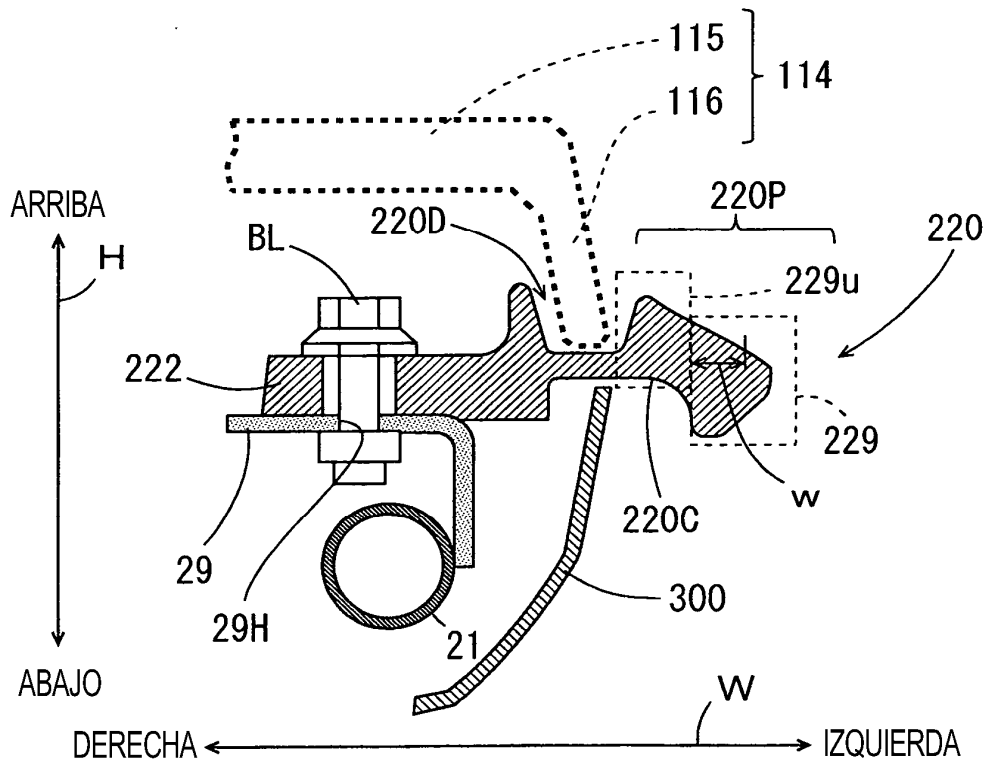


FIG. 8 (a)

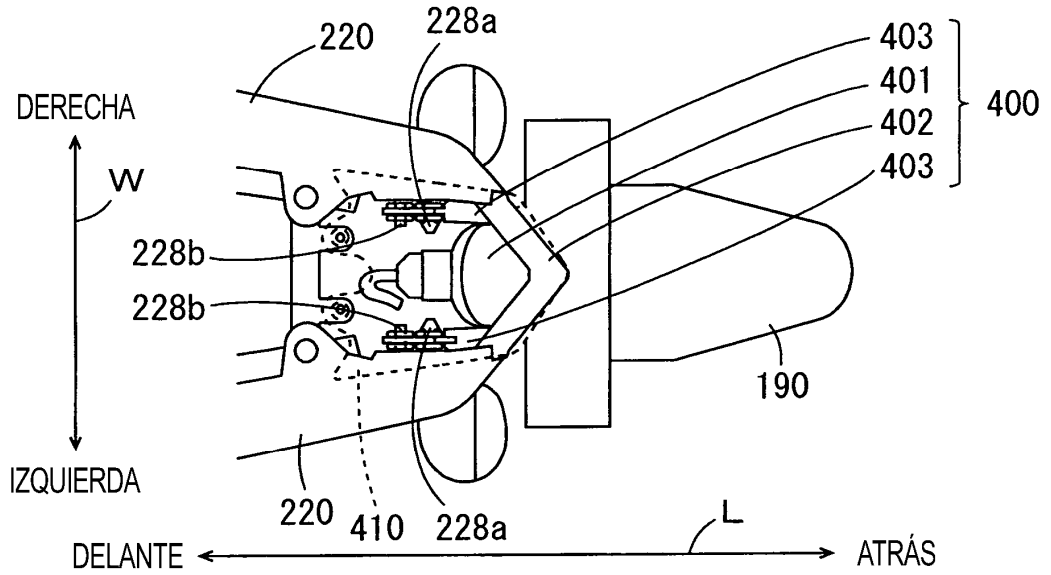


FIG. 8 (b)

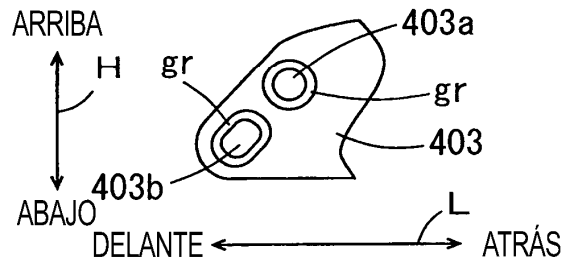


FIG. 8 (c)

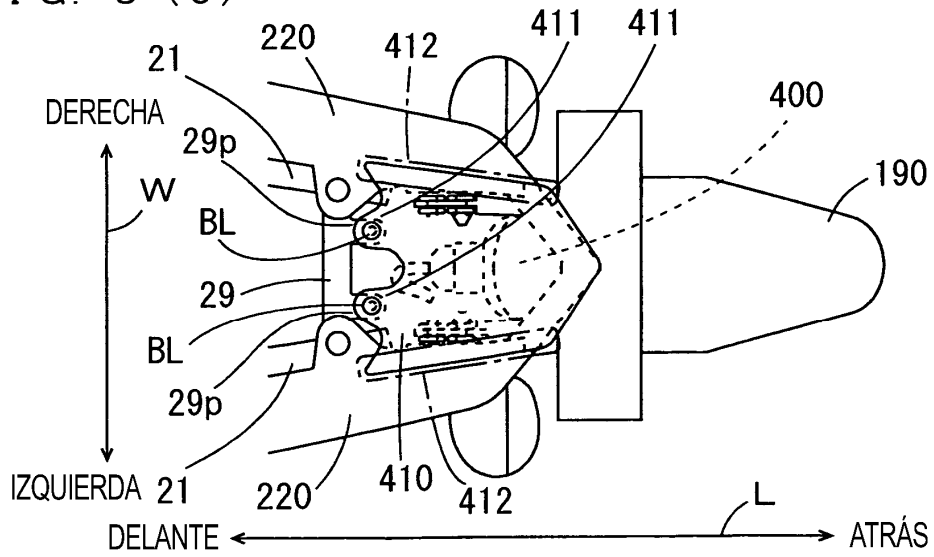


FIG. 9

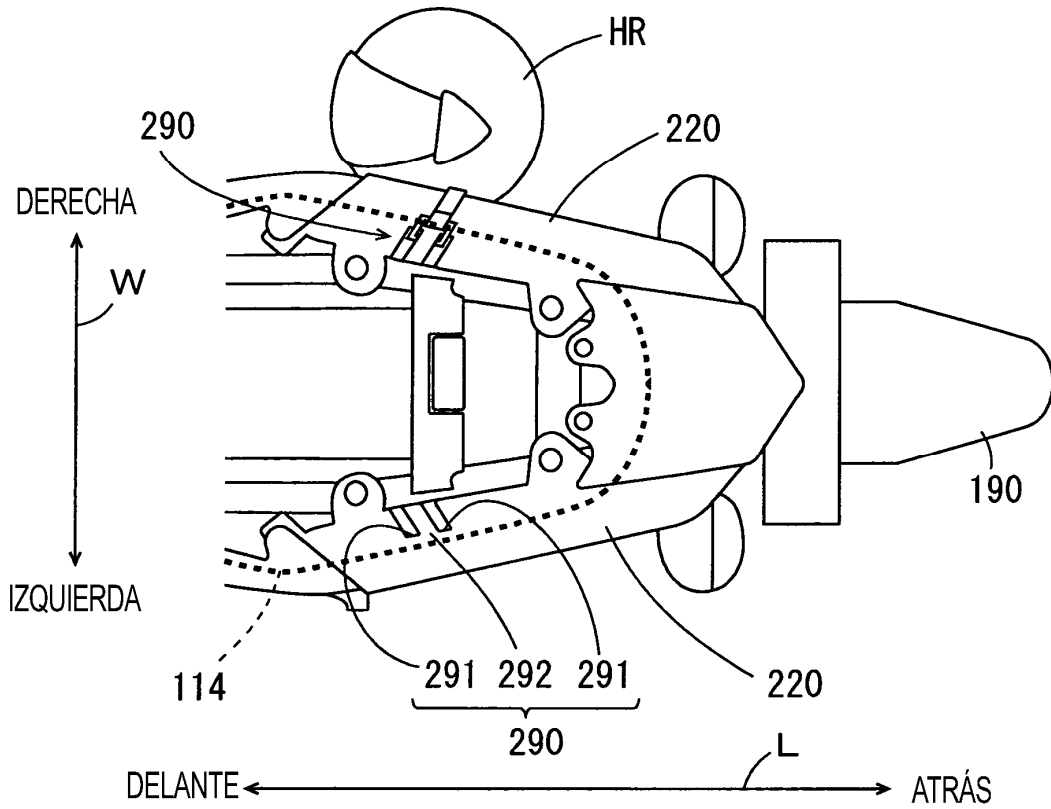


FIG. 10

