

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 540 073**

51 Int. Cl.:

B62J 23/00 (2006.01)

B62J 25/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.08.2009 E 09011018 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.06.2015 EP 2159142**

54 Título: **Motocicleta**

30 Prioridad:

29.08.2008 JP 2008222386

07.07.2009 JP 2009161097

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

08.07.2015

73 Titular/es:

**YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA
(100.0%)**

**2500 Shingai Iwata-shi
Shizuoka-ken Shizuoka 438-8501, JP**

72 Inventor/es:

OHTSUBO, YASUYUKI;

KONNO, TOSHIHIKO;

SAITO, YUSUKE;

SHIMIZU, MASAFUMI;

IKEDA, KOTA y

YAMADA, MUNHEYUKI

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 540 073 T3

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

DESCRIPCIÓN

Motocicleta

5 CAMPO DE LA INVENCION

[0001] La presente invención se refiere a una motocicleta.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10

[0002] En el campo de las motocicletas que incluyen una unidad de motor de tipo basculante unitario, se conocen convencionalmente motocicletas de un diseño deportivo (véase el documento JP2005-343363A). El motor montado en la motocicleta descrita en el documento JP2005-343363A es de un tipo refrigerado por aire. En esta motocicleta, al menos una parte de una porción de borde inferior de una cubierta lateral que cubre una porción inferior de un asiento está formada para que esté inclinada hacia arriba y hacia atrás oblicuamente en el vehículo. Además, tal como se ve en una vista lateral del vehículo, una rueda trasera queda expuesta. Debido a esto, la motocicleta tiene una apariencia deportiva. Un reposapiés para un pasajero en tándem (en lo sucesivo, denominado el "reposapiés en tándem") está provisto en una posición que está relativamente cerca de un extremo delantero de la cubierta lateral y está por fuera de la cubierta lateral en una dirección de la anchura de la motocicleta.

15

20

[0003] El documento JP2008-101600A desvela una motocicleta que tiene un motor de tipo refrigerado por agua. En tal caso, es concebible adoptar un sistema en el cual el radiador está provisto por fuera del motor en una dirección de la anchura de la motocicleta, concretamente, el denominado sistema de radiador lateral (un ejemplo se describe en el documento JP2008-101600A).

25

[0004] El documento JP2008-175087A describe una motocicleta según el preámbulo de la reivindicación 1, que tiene un motor de combustión interna refrigerado por agua y un conducto de ventilación.

30

[0005] El documento JP2007-106221A describe una motocicleta equipada con una unidad motriz, un estribo de asiento trasero, una talonera dispuesta hacia el interior del estribo de asiento trasero y un guardabarros constituido por un elemento separado de la talonera. El guardabarros está montado en la unidad motriz, dispuesto entre la talonera y una rueda trasera e impide que el barro, el agua, etc. esparcidos desde la rueda trasera en rotación, sean salpicados hacia atrás por la unidad motriz y que mojen los pies que están sobre el estribo de asiento trasero.

35

RESUMEN DE LA INVENCION

40

[0006] Un objeto de la presente invención es proporcionar una motocicleta mejorada que incluye un sistema de radiador lateral y un reposapiés cómodo para el pasajero en tándem mientras que mantiene la apariencia deportiva.

[0007] Este objeto se consigue mediante una motocicleta según la reivindicación 1.

45

[0008] La presente invención proporciona una motocicleta que incluye un reposapiés cómodo para un pasajero en tándem mientras que mantiene la apariencia deportiva.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

50

[0009]

La fig. 1 es una vista lateral de una motocicleta en la realización 1 que no forma parte de la invención;

la fig. 2 es una vista en corte transversal de un radiador y las inmediaciones del mismo en la realización 1;

55

la fig. 3 es una vista en planta del radiador y las inmediaciones del mismo en la realización 1, en la cual un reposapiés en tándem y un bastidor de asiento situado encima del radiador se muestran parcialmente con la línea de cadena de dos puntos;

la fig. 4 es una vista trasera del radiador y las inmediaciones del mismo, el reposapiés en tándem y el bastidor de

asiento en la realización, en la cual una porción del bastidor de asiento que está conectada al reposapiés en tándem se muestra mediante una sección transversal;

la fig. 5 es una vista lateral del reposapiés en tándem en la realización 1;

5

la fig. 6 es una vista en corte transversal de la fig. 5 tomada a lo largo de la línea VI-VI;

la fig. 7 es una vista en corte transversal de la fig. 5 tomada a lo largo de la línea Y-Y;

10 la fig. 8 es una vista lateral de un reposapiés en tándem en la realización 2 que no forma parte de la invención;

la fig. 9 es una vista en corte transversal de la fig. 8 tomada a lo largo de la línea Z-Z;

la fig. 10 es una vista lateral de un reposapiés en tándem en la realización 3 que no forma parte de la invención;

15

la fig. 11 es una vista lateral de una porción trasera de una motocicleta en la realización 4;

la fig. 12 es una vista en corte transversal de la fig. 11 tomada a lo largo de la línea XII-XII;

20 la fig. 13 muestra un reposapiés en tándem en la realización 4;

la fig. 13A es una vista en perspectiva tal como se ve desde el interior en una dirección de la anchura de la motocicleta, y la fig. 13B es una vista en perspectiva tal como se ve desde el exterior en una dirección de la anchura de la motocicleta;

25

la fig. 14 es una vista lateral del reposapiés en tándem en la realización 4 tal como se ve desde el exterior en una dirección de la anchura de la motocicleta;

la fig. 15 es una vista lateral del reposapiés en tándem en la realización 4 tal como se ve desde el interior en una dirección de la anchura de la motocicleta; y

30

la fig. 16 es un lado de un radiador y las inmediaciones del mismo en la realización 4, tal como se ve desde el interior en una dirección de la anchura de la motocicleta.

35 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

<Realización 1 que no forma parte de la invención>

40 **[0010]** En la siguiente descripción, las direcciones de “delantero”, “trasero”, “arriba”, “abajo”, “izquierda”, “derecha” y similares se refieren a las direcciones respectivas tal como se ven desde un pasajero sentado en un asiento 8, a menos que se especifique otra cosa. Por lo tanto, la expresión “en una dirección de la anchura de la motocicleta” se refiere a una dirección que se extiende en la dirección de una anchura, es decir, hacia la izquierda o hacia la derecha, con respecto a la motocicleta 1, y puede expresarse de otro modo como “dirección izquierda/derecha”.

45 **[0011]** La fig. 1 muestra una motocicleta 1 según esta realización. En una porción delantera de la motocicleta 1 está provisto un manillar 2. El manillar 2 está acoplado a una rueda delantera 5 a través de un eje de dirección 4. El eje de dirección 4 está insertado dentro de un tubo de dirección 3. Al tubo de dirección 3 está acoplado un bastidor de carrocería 6. El bastidor de carrocería 6 está cubierto con una cubierta de carrocería 7. El bastidor de carrocería 6 soporta el asiento 8. Una porción delantera del asiento 8 es un asiento del conductor 8A sobre el cual ha de sentarse un conductor, y una porción trasera del asiento 8 es un asiento en tándem 8B sobre el cual ha de sentarse un pasajero en tándem. El asiento en tándem 8B está un escalón más alto que el asiento del conductor 8A. Cada una de las porciones de la cubierta de carrocería 7 que cubren las porciones laterales de la cubierta del vehículo es una cubierta lateral 7A. Un borde inferior 7b de la cubierta lateral 7A se extiende hacia atrás y hacia arriba oblicuamente.

50 **[0012]** El bastidor de carrocería 6 se extiende en la dirección delantera/trasera. El bastidor de carrocería 6 incluye un bastidor de asiento 26 para soportar el asiento 8. El bastidor de asiento 26 está situado debajo del asiento 8 tal como se ve en una vista lateral y se extiende hacia atrás y hacia arriba oblicuamente. El borde inferior 7b de la cubierta lateral 7A está situado debajo del bastidor de asiento 26, y se extiende hacia atrás y hacia arriba. Por lo tanto, en la motocicleta 1 según esta realización, tal como se ve en la vista lateral del vehículo, una cubierta de

radiador 9 y la rueda trasera 11 quedan totalmente expuestos.

[0013] Una unidad de motor U está sujeta al bastidor de carrocería 6. La unidad de motor U incluye un motor EG que tiene una culata 10, un bloque de cilindros 15 y un cárter 12 (véase la fig. 2), y también incluye una transmisión automática no mostrada. La unidad de motor U está soportada por el bastidor de carrocería 6 para que pueda pivotar alrededor de un eje de pivote 13. Hacia atrás de la unidad de motor U está acoplada la rueda trasera 11. A la derecha (el lado más cercano al espectador de la de la fig. 1) de la unidad de motor U, está provisto un brazo trasero 48. Hacia atrás de la unidad de motor U están acoplados de manera pivotante los extremos inferiores de los amortiguadores traseros 14. Están provistos un par de amortiguadores traseros izquierdo y derecho 14. El extremo inferior del amortiguador trasero derecho 14 está acoplado de manera pivotante al brazo trasero 48. Los extremos superiores de los amortiguadores traseros izquierdo y derecho 14 están acoplados de manera pivotante al bastidor de carrocería 6. Debido a tal estructura, la unidad de motor U es de un tipo basculante unitario que puede bascular junto con la rueda trasera 11 alrededor del eje de pivote 13.

[0014] El motor EG según esta realización es un motor monocilíndrico de cuatro tiempos, de tipo refrigerado por agua, y está situado en el estado en el que un eje del cilindro está dirigido sustancialmente en horizontal. En el motor EG según esta realización, el cárter 12, el bloque de cilindros 15 y la culata 10 están acoplados en este orden de atrás a adelante (véase la fig. 1 o la fig. 2). Dentro del cárter 12 está alojado un cigüeñal 16 (véase la fig. 3). El cigüeñal 16 está soportado por el cárter 12, y es giratorio alrededor de un eje del mismo. El cigüeñal 16 se extiende en la dirección izquierda/derecha dentro del cárter 12.

[0015] A la culata 10 del motor EG está conectado un extremo de un tubo de escape 47. El tubo de escape 47 pasa por debajo de un radiador 17 y una carcasa de ventilador 20 descrita más adelante, y se extiende hacia atrás en el vehículo.

[0016] A la izquierda del cigüeñal 16 está situada la transmisión automática (no mostrada) para accionar la rueda trasera 11. La transmisión automática es, por ejemplo, una transmisión variable continua por correa que tiene una correa en V. A la derecha del cigüeñal 16, un imán de volante 17 y un ventilador de radiador 18 para generación de energía están situados a lo largo de una dirección axial del cigüeñal 16. A la derecha del ventilador de radiador 19 está situado el radiador 18. El ventilador de radiador 19 guía el aire de derecha a izquierda del radiador 18. Una superficie lateral exterior del radiador 18 está cubierta totalmente con la cubierta de radiador 9.

[0017] El ventilador de radiador 18 está sujeto a una porción de extremo derecho del cigüeñal 16. Por lo tanto, el ventilador de radiador 19 rota junto con el cigüeñal 16. Como ventilador de radiador 19 según esta realización, se usa un ventilador centrífugo, pero no existe limitación específica sobre el tipo de ventilador de radiador 19. Mediante la rotación del ventilador de radiador 19, el aire del exterior de la cubierta de radiador 9 pasa por el radiador 18 al ventilador de radiador 19 y después gira a una dirección centrífuga del ventilador de radiador 19. El aire que ha girado a la dirección centrífuga del ventilador de radiador 19 se libera al exterior de la carcasa de ventilador 20 como aire de escape desde una pluralidad de aberturas para aire de escape 21 de la carcasa de ventilador 20 (véase la fig. 3 o la fig. 4).

[0018] La carcasa de ventilador 20 está formada, por ejemplo, de aluminio fundido a presión, y aloja el ventilador de radiador 19 en el interior. Dentro de la carcasa de ventilador 20 y una superficie derecha del cárter 12, se atornilla un perno (no mostrado), de manera que la carcasa de ventilador 20 está soportada por el cárter 12. Tal como se muestra en la fig. 2, una superficie derecha de la carcasa de ventilador 20 tiene una abertura de ventilación 22 para guiar el aire del radiador 18 al ventilador de radiador 19. Un diámetro de la abertura de ventilación 22 es sustancialmente igual que un diámetro exterior del ventilador de radiador 19. El centro de la abertura de ventilación 22 y el centro de rotación del ventilador de radiador 19 están colocados sustancialmente en la misma posición tal como se ve en la vista lateral del vehículo. La carcasa de ventilador 20 incluye una sección cilíndrica 20A (véase la fig. 4) que se extiende en la dirección axial del cigüeñal 16. La sección cilíndrica 20A está situada en una posición superpuesta al ventilador de radiador 19 en la dirección delantera/trasera. La sección cilíndrica 20A está formada para que sea cilíndrica. Un diámetro interior de la sección cilíndrica 20A es mayor que el diámetro de la abertura de ventilación 22. En una superficie circunferencial exterior de la sección cilíndrica 20A está formada la pluralidad de aberturas de aire de escape 21. Cada una de las aberturas de aire de escape 21 tiene una forma rectangular que es más larga en la dirección en la cual se extiende la sección cilíndrica 20A que en la dirección circunferencial de la sección cilíndrica 20A. Debido a esta pluralidad de aberturas de aire de escape 21 formadas en la superficie circunferencial exterior de la sección cilíndrica 20A, un área en las inmediaciones de la carcasa de ventilador 20 actúa como un área E a la cual es guiado el aire de escape que ha pasado por el radiador 18. La motocicleta 1 según esta realización tiene una estructura en la cual el borde inferior 7b de la cubierta lateral 7A está inclinado

hacia atrás y hacia arriba oblicuamente tal como se ve en la vista lateral y la cubierta de radiador 9 y la rueda trasera 11 quedan totalmente expuestos tal como se ve en la vista lateral del vehículo (véase la fig. 1). Debido a tal estructura, un espacio en el área E que está encima y hacia atrás de la carcasa de ventilador 20 está abierto a los lados del vehículo. Por lo tanto, especialmente en el espacio encima y hacia atrás de la carcasa de ventilador 20, el aire de escape que ha pasado por el radiador 18 sale fácilmente directamente al exterior del vehículo sin ser bloqueado por la cubierta de carrocería 7.

[0019] El radiador 18 está sujeto a la superficie derecha de la carcasa de ventilador 20 mediante un perno (no mostrado).

10

[0020] La cubierta de radiador 9 está formada íntegramente de una resina sintética. La cubierta de radiador 9 está sujeta a la superficie derecha de la carcasa de ventilador 20 mediante pernos de fijación 24 apretados en una pluralidad de protuberancias 23 (sólo se muestra uno en la fig. 2) provistas en la superficie derecha de la carcasa de ventilador 20. Tal como se muestra en la fig. 1, la cubierta de radiador 9 tiene aberturas de admisión de aire de refrigeración delantera y trasera 9A y 9B. Tal como se muestra en la fig. 2, en cada una de las aberturas de admisión 9A y 9B está situada una pluralidad de placas de guía de aire 25 que se extienden en la dirección delantera/trasera. Cada una de las aberturas de admisión 9A y 9B puede admitir el viento, que sopla contra el vehículo mientras la motocicleta 1 está circulando, a la izquierda de la cubierta de radiador 9. En otras palabras, cada una de las aberturas de admisión 9A y 9B puede admitir el viento a un espacio entre la cubierta de radiador 9 y el radiador 18. El viento llevado a la izquierda de la cubierta de radiador 9 pasa por una porción de núcleo del radiador 18.

[0021] Está provisto un soporte 28 está provisto en una porción del bastidor de asiento 26 que está encima de la carcasa de ventilador 20 (véase la fig. 5). El soporte 28 se extiende hacia abajo desde el bastidor de asiento 26. Al soporte 28 está fijado un reposapiés en tándem 27. Tal como se muestra en la fig. 5, el reposapiés en tándem 27 incluye un cuerpo principal metálico 29. En esta realización, el cuerpo principal 29 del reposapiés en tándem 27 está formado de aluminio. El cuerpo principal 29 incluye una sección de soporte 30, una sección de reposapiés 35, secciones de sujeción 36, una sección de pierna 32, y una sección de base 39. La sección de soporte 30 está sujeta al bastidor de carrocería 6 a través del soporte 28. La sección de reposapiés 35 soporta la pierna del pasajero en tándem desde abajo. Las secciones de sujeción 36 sujetan la sección de reposapiés 35 de manera que la sección de reposapiés 35 es plegable. La sección de pierna 32 está situada entre las secciones de sujeción 36 y la sección de soporte 30, y conecta entre sí las secciones de sujeción 36 y la sección de soporte 30. La sección de base 39 está conectada a la secciones de sujeción 36. Cuando la pierna del pasajero en tándem está sobre la sección de reposapiés 35, el talón del pasajero en tándem contacta con la sección de base 39 (véase la fig. 5).

[0022] La sección de soporte 30 está formada encima del cuerpo principal 29. La sección de pierna 32 está atornillada al soporte 28 a través de la sección de soporte 30. Tal como se ve en la vista lateral, la sección de soporte 30 está formada para que tenga una forma triangular en general, en la cual el tamaño en la dirección arriba/abajo de la misma se reduce gradualmente desde una porción delantera hacia una porción trasera. La sección de soporte 30 se aprieta al soporte 28 mediante una pluralidad de pernos 31. En esta realización, la sección de soporte 30 se aprieta y fija al soporte 28 mediante los pernos en dos posiciones, es decir, una posición delantera y una posición trasera. Desde la sección de soporte 30, la sección de pierna 32 se extiende hacia atrás y hacia abajo. La sección de pierna 32 incluye una sección de pierna delantera 32f y una sección de pierna trasera 32r que se separan una de otra, y la sección de pierna delantera 32f y la sección de pierna trasera 32r se extienden hacia atrás y hacia abajo desde la sección de soporte 30. La sección de pierna delantera 32f y la sección de pierna trasera 32r se acercan gradualmente una a la otra a medida que se aproximan a un extremo trasero de la sección de pierna 32, y están conectadas a una sección de pierna inferior 32d (véanse las figs. 4 y 5). Una superficie derecha de la sección de pierna inferior 32d de la sección de pierna 32 en la dirección izquierda/derecha está cubierta con una cubierta termoaislante no metálica 33 (véase la fig. 6). La cubierta termoaislante 33 está formada, por ejemplo, de una resina blanda. La cubierta termoaislante 33 tiene una cámara hueca 33A en el interior. Está provista una rendija 33B hacia dentro de la cámara hueca 33A en una dirección de la anchura de la motocicleta (la izquierda en la fig. 6; en otras palabras, el lado de la superficie inferior de la cámara hueca 33A), y un borde de la rendija 33B está provisto de una tuerca de presilla C plegada en una forma de U en general. La tuerca de presilla C está formada de una chapa metálica. La tuerca de presilla C tiene un agujero roscado C1. La cubierta termoaislante 33 está fijada a la sección de pierna 32 mediante un tornillo 53 insertado dentro del agujero roscado C1 desde un lado interior de la sección de pierna 32 en una dirección de la anchura de la motocicleta (la izquierda en la fig. 6; en otras palabras, el lado inverso de la sección de pierna 32).

[0023] Tal como se muestra en la fig. 5, las secciones de sujeción 36 están conectadas a una porción de extremo inferior de la sección de pierna 32. Las secciones de sujeción 35 sobresalen hacia fuera en una dirección de la

anchura de la motocicleta desde la porción de extremo inferior de la sección de pierna 32. Las secciones de sujeción 36 en esta realización son un par de secciones de sujeción superior e inferior 36. Las secciones de sujeción superior e inferior 36 están distanciadas una de otra en la dirección arriba/ abajo mientras que sujetan un extremo de la sección de reposapiés 35 entre las mismas. Las secciones de sujeción superior e inferior 36 tienen un pasador de articulación 37 insertado a través de las mismas. La sección de reposapiés 35 está sujeta de manera pivotante a las secciones de sujeción 36 mediante un pasador de articulación 37. La sección de reposapiés 35 es en forma de barra, y es pivotante entre una posición de uso en la cual la sección de reposapiés 35 sobresale hacia fuera en una dirección de la anchura de la motocicleta. Una posición de almacenamiento en la cual la sección de reposapiés 35 está situada a lo largo de la sección de base 39.

10

[0024] Tal como se muestra en la fig. 1, la sección de reposapiés 35, en la posición de uso, está ligeramente hacia atrás de un extremo trasero de la cubierta de radiador 9 en la dirección delantera/trasera y sustancialmente en la misma posición o ligeramente por debajo de un borde superior de la cubierta de radiador en la dirección arriba/ abajo. Concretamente, la sección de reposapiés 35 está situada hacia atrás del radiador 18 en la dirección delantera/trasera. Tal como se muestra en la fig. 3 y la fig. 4, la sección de reposapiés 35, en la posición de uso, está por fuera de la cubierta de radiador 9 en la dirección izquierda/derecha.

15

[0025] Tal como se muestra en la fig. 5, una sección de saliente 38 se extiende hacia atrás y hacia arriba oblicuamente desde una porción de extremo inferior de la sección de pierna 32. La sección de saliente 38 incluye una sección de base 39 que actúa como una parte del cuerpo principal 29 y un elemento de protección no metálico 40. En esta realización, el elemento de protección 40 está formado de un material de resina. La sección de base 39 tiene una abertura en un centro. Concretamente, la sección de base 39 es hueca en el centro. Tal como se ve en la vista lateral, una porción de extremo trasero de la sección de base 39 en la dirección delantera/trasera tiene un borde superior puntiagudo. Una placa de restricción 41 está formada en una porción de borde inferior de la base 39 hacia atrás de la sección de reposapiés 35. La placa de restricción 41 está formada íntegramente con la sección de base 39, y sobresale hacia fuera en una dirección de la anchura de la motocicleta. De este modo, la placa de restricción 41 restringe el movimiento hacia dentro de una porción trasera de la pierna del pasajero en tándem en una dirección de la anchura de la motocicleta sobre la sección de saliente 38. Tal como se muestra en la fig. 7, en una superficie izquierda de la sección de base 39 en la dirección izquierda/derecha, las secciones de fijación de perno 42 y 43 están formadas íntegramente con la sección de base 39. En otras palabras, las secciones de fijación de perno 42 y 43 están formadas íntegramente con la sección de base 39 en una superficie interior de la sección de base 39 en una dirección de la anchura de la motocicleta. La sección de fijación de perno 42 está formada en las inmediaciones de la sección de reposapiés 35. La sección de fijación de perno 43 está formada apartada de la sección de reposapiés 35.

20

25

30

35

[0026] Tal como se muestra en la fig. 7, el elemento de protección 40 está sujeto a la superficie interior de la sección de base 39. A la sección de base 39 y el elemento de protección 40, los pernos 44 y 45 se aprietan respectivamente dentro de las secciones de fijación de perno 42 y 43. Tal como se muestra en la fig. 5, el elemento de protección 40 tiene un tamaño suficiente para cubrir la totalidad de la superficie interior de la sección de base 39. El elemento de protección 40 también tiene un tamaño suficiente para sobresalir hacia fuera desde un borde circunferencial exterior de la sección de base 39. El elemento de protección 40 sobresale hacia arriba desde la totalidad de una porción de borde superior de la sección de base 39 en la dirección arriba/ abajo, hacia abajo desde la porción de borde inferior de la sección de base 39 en la dirección arriba/ abajo, y hacia atrás desde la porción de extremo trasero de la sección de base 39 en la dirección delantera/trasera. El elemento de protección 40 sobresale desde la porción de borde inferior de la base 39 una longitud menor que desde la porción de borde superior y desde la porción de extremo trasero de la sección de base 39. En esta realización, una porción de extremo trasero del elemento de protección 40 es en forma de V.

40

45

[0027] Tal como se muestra en la fig. 5 y la fig. 7, el elemento de protección 40 tiene una pluralidad de aletas 49. saetas 49 son similares a rendijas y se extienden hacia atrás y hacia arriba oblicuamente. Las aletas similares a rendijas 49 se extienden sustancialmente paralelas a la dirección en la cual se extiende la sección de base 39, concretamente, la dirección en la cual se extiende el elemento de protección 40. No existe limitación específica sobre la dirección en la cual se extienden las aletas 49. Las aletas 49 provistas en el elemento de protección 40 mejoran el rendimiento de liberación de calor del elemento de protección 40. Tal como se muestra en la fig. 7, cada aleta 49 se extiende hasta una posición sustancialmente igual que un extremo derecho de la sección de base 39 en la dirección izquierda/derecha.

50

55

[0028] Tal como se muestra en la fig. 7, el elemento de protección 40 tiene una cara inclinada 46 a lo largo de un borde circunferencial exterior del mismo excepto una porción de extremo de dirección longitudinal del mismo en el

lado de la sección de reposapiés 35. La cada inclinada 46 está doblada hacia dentro en una dirección de la anchura de la motocicleta. Debido a esto, cuando el aire de escape choca con la superficie interior del elemento de protección 40, puede impedirse que el aire de escape rodee, y salga de la sección de saliente 38.

5 **[0029]** En la motocicleta 1, cuando el cigüeñal 16 es girado mientras el motor EG es accionado, el ventilador de radiador 19 es girado junto con la rotación del cigüeñal 16. Debido a esto, el aire exterior que ha sido admitido a través de las aberturas de admisión 9A y 9B de la cubierta de radiador 9 pasa por la porción de núcleo del radiador 18 y luego pasa por la abertura de ventilación 22 para entrar en el interior de la carcasa de ventilador 20. Después, el aire que ha entrado en el interior de la carcasa de ventilador 20 es liberado al exterior de la carcasa de ventilador
10 20 como aire de escape desde las aberturas de aire de escape 21. En la motocicleta 1, la cubierta de radiador 9 y la rueda trasera 11 quedan totalmente expuestas tal como se ve en la vista lateral del vehículo. Por lo tanto, el aire de escape liberado al exterior de la carcasa de ventilador 20 mientras la motocicleta está circulando fluye inmediatamente hacia atrás del vehículo por el viento que sopla contra el vehículo. Por consiguiente, en la motocicleta 1 según esta realización, se considera que la influencia del aire de escape sobre los pies del pasajero en
15 tándem es pequeña.

[0030] Cuando la motocicleta 1 no está circulando sino que está funcionando al ralentí, el ventilador de radiador 19 está asociado con la rotación del cigüeñal 16. Por lo tanto, mientras el motor EG es accionado, el ventilador de radiador 19 es girado constantemente. Debido a esto, incluso cuando la motocicleta 1 esta parada, mientras el motor
20 EG es accionado, el aire de escape es liberado desde las aberturas de aire de escape 21. Sin embargo, como la motocicleta 1 no está circulando, no sopla viento contra la motocicleta 1. Por lo tanto, cuando la motocicleta 1 está parada, el aire calentado por el radiador 18 es probable que permanezca en el área E fuera de, y en las inmediaciones de, la carcasa de ventilador 20. En la motocicleta 1 según esta realización, tal como se describió anteriormente, el borde inferior 7b de la cubierta lateral 7A se extiende hacia atrás y hacia arriba, y la cubierta de
25 radiador 9 y la rueda trasera 11 quedan totalmente expuestas tal como se ve en la vista lateral del vehículo. Por lo tanto, el aire de escape es probable que fluya hacia fuera en la dirección de la anchura de la motocicleta desde el área E. Además, tal como se muestra en la fig. 5, el reposapiés en tándem 27 incluye el elemento de protección 40. Debido a esto, mientras la motocicleta 1 está circulando, la sección de saliente 38 que incluye el elemento de protección 40 puede impedir que el aire calentado por el radiador 18 fluya hacia el pie del pasajero en tándem.
30

[0031] En la motocicleta 1 según esta realización, el reposapiés en tándem 27 está situado por fuera de la cubierta de radiador 9 en una dirección de la anchura de la motocicleta, y está situado hacia atrás del radiador 18 en la dirección delantera/trasera (véase la fig. 1 y la fig. 4). El reposapiés en tándem 27, que está situado hacia atrás del radiador 18, no se superpone al radiador 18 tal como se ve en la vista lateral. Tal como se muestra en la fig. 1, las
35 aberturas de admisión 9A y 9B de la cubierta de radiador 9 no se superponen a la sección de reposapiés 35 tal como se ve en la vista lateral. Por lo tanto, el aire que fluye desde el exterior de la cubierta de radiador 9 hacia el ventilador de radiador 19 (véase la fig. 2) no es bloqueado por la sección de reposapiés 35. Concretamente, en el caso en que, como en esta realización, el reposapiés en tándem 27 está situado hacia atrás del radiador 18, el aire que ha de introducirse en el radiador 18 fluye suavemente desde el exterior del radiador 18 hacia el radiador 18.
40 Debido a esto, el rendimiento de refrigeración del radiador 18 no se ve afectado negativamente. Se previene una subida indeseada de la temperatura del radiador 18.

[0032] En el caso en que, como en esta realización, la sección de reposapiés 35 está situada debajo del borde inferior 7b de la cubierta lateral 7A tal como se ve en la vista lateral del vehículo, concretamente, en una posición
45 relativamente cercana a la carcasa de ventilador 20, preocupa que el aire de escape pueda influir en el pie del pasajero en tándem. Sin embargo, la motocicleta 1 en esta realización incluye el reposapiés en tándem 27 que incluye la sección de saliente 38. Debido a esto, el flujo del aire de escape hacia el pie del pasajero en tándem es bloqueado por la sección de saliente 38 o la cubierta termoaislante 33. Por lo tanto, puede prevenirse cualquier incomodidad sentida por el pasajero en tándem debida al aire de escape. De este modo, el reposapiés en tándem 27
50 según esta realización puede suprimir la influencia del aire alrededor del radiador 18.

[0033] En una parte de una superficie exterior del reposapiés en tándem 27, la cubierta termoaislante de resina 33 cubre parcialmente el cuerpo principal metálico 29, concretamente, porciones del cuerpo principal 29 que tienen que ser cubiertas. Debido a esto, la pierna del pasajero en tándem no entra en contacto directamente con el cuerpo
55 principal 29 del reposapiés en tándem 27. Por lo tanto, según esta realización, la motocicleta 1 resulta cómoda para el pasajero en tándem. Además, el (los) elemento(s) para bloquear el aire de escape está(n) provisto(s) íntegramente en el reposapiés en tándem. Por esta razón, no se incrementa el número de los elementos de la motocicleta 1, y la motocicleta 1 es fácil de manejar y fácil de ensamblar.

[0034] La motocicleta 1 en esta realización tiene un motor de tipo refrigerado por agua e incluye el radiador 18 y el ventilador de radiador 19 uno al lado de otro en la dirección izquierda/derecha. Por lo tanto, comparada con la motocicleta que tiene un motor de tipo refrigerado por aire, la distancia en una dirección de la anchura de la motocicleta entre el radiador 18 y el reposapiés 35 es más corta. Esto coloca la pierna del pasajero en tándem cerca del radiador 18. El calor del aire de escape procedente de la carcasa de ventilador 20 puede influir de manera no deseada en el pasajero en tándem. La influencia del calor del aire de escape procedente de la carcasa de ventilador 20 puede reducirse moviendo la sección de reposapiés 35 en la dirección izquierda/derecha, la dirección delantera/trasera o similar para distanciar entre sí la sección de reposapiés 35 y el radiador 18. La posición de la sección de reposapiés 35 tiene que determinarse basándose en la estructura de la motocicleta 1 y una exigencia del pasajero en tándem. Si un área particular (es decir, las inmediaciones del área E) queda excluida del área donde puede estar situado el reposapiés 35 para evitar la influencia del aire de escape procedente de la carcasa de ventilador 20 sobre el pasajero en tándem, se requiere que la sección de reposapiés 35 esté situada lejos de esa área particular. Esto puede estropear la comodidad al montar del pasajero en tándem. En comparación, en esta realización, se incrementa el grado de libertad para la posición de la sección de reposapiés 35. Por lo tanto, puede prevenirse cualquier incomodidad que pueda sentir el pasajero en tándem sin disminuir la comodidad al montar del pasajero en tándem. De este modo, la motocicleta es cómoda para el pasajero en tándem.

[0035] Además, el reposapiés en tándem 27 en esta realización incluye la sección de pierna 32. Seleccionando apropiadamente la longitud y la dirección de prolongación de la sección de pierna 32, la sección de reposapiés 35 puede situarse en una posición más adecuada para el pasajero en tándem. Según esta realización, formando la sección de pierna 32 con una estructura apropiada, puede realizarse el reposapiés en tándem 27 más cómodo para el pasajero en tándem.

<Realización 2 que no forma parte de la invención>

[0036] A continuación, se describirá la realización 2 con referencia a la fig. 8 y la fig. 9. Respecto a un reposapiés en tándem 50 según esta realización, un cuerpo principal 29A es igual que el cuerpo principal en la realización 1. En la realización 1, la sección de pierna 32 y la sección de base 39 están cubiertas parcialmente con elementos de resina (la cubierta termoaislante 33 y el elemento de protección 40). En esta realización, el reposapiés en tándem 50 incluye una primera cubierta 51 y una segunda cubierta 52. La primera cubierta 51 y la segunda cubierta 52 están formadas de un material no metálico; específicamente, un material de resina. La primera cubierta 51 cubre una superficie exterior de una sección de pierna 32A sustancialmente por entero. La segunda cubierta 52 cubre una superficie exterior de una sección de base 39A sustancialmente por entero. Tal como se muestra en la fig. 9, la primera cubierta 51 cubre la totalidad de ambas superficies laterales de la sección de pierna 32A en una dirección de la anchura de la motocicleta, y también cubre sustancialmente toda la longitud de la sección de pierna 32A en una dirección longitudinal de la misma. La segunda cubierta 52 cubre la sección de base 39A de la misma manera. La primera cubierta 51 está fijada a la sección de pierna 32A mediante un tornillo insertado en la misma desde una superficie interior de la sección de pierna 32A. La segunda cubierta 52 está fijada a la sección de base 39A mediante un tornillo insertado en la misma desde una superficie interior de la sección de base 39A.

[0037] En la realización 2 con la estructura descrita anteriormente también, el pie del pasajero en tándem está protegido contra el calor. Puesto que el cuerpo principal 29A está cubierto eficazmente con la primera cubierta 51 y la segunda cubierta 52, se impide el contacto del pie del pasajero en tándem con la porción metálica del reposapiés en tándem 50.

<Realización 3 que no forma parte de la invención>

[0038] A continuación, se describirá la realización 3 con referencia a la fig. 10. En las realizaciones 1 y 2, cada uno de los reposapiés en tándem 27 y 50 incluye el elemento de protección 40 y 52. En esta realización, un reposapiés en tándem 62 incluye un faldón similar a una chapa 60 formado de un material no metálico como elemento de protección. El faldón 60 está formado de un material de caucho flexible, y sujeto a la cubierta lateral 7A como si colgara del borde inferior 7b de la cubierta lateral 7A. Una porción de extremo superior del faldón 60 está sujeta a la cubierta lateral 7A mediante un tornillo 61, y una porción de extremo inferior del faldón 60 está atornillada a una superficie interior de una sección de pierna 32B y una superficie interior de una sección de saliente 38B del reposapiés en tándem 62. De este modo, la totalidad del faldón 60 está sujeta como si estuviera sustancialmente extendida. Tal como se muestra en la fig. 10, la porción de extremo inferior del faldón 60 tiene un centro puntiagudo de acuerdo con el ángulo formado por una dirección longitudinal de la sección de pierna 32B y una dirección longitudinal de la sección de saliente 38B.

[0039] Como se desprende de lo anterior, en el reposapiés en tándem 62 según esta realización, el faldón 60 cubre un espacio entre la sección de reposapiés 35 y el borde inferior 7b de la cubierta lateral 7A en la dirección arriba/ abajo, y cubre un espacio entre un centro sustancial de la sección de pierna 32B y un borde trasero de la sección de saliente 38B en la dirección delantera/trasera. Debido al faldón 60 provisto de esta manera, el reposapiés 5 en tándem 62 puede bloquear el calor.

<Realización 4>

[0040] A continuación, se describirá la realización 4 de la presente invención con referencia a las figs. 11 a 16. En esta realización, tal como se describe más adelante, una sección de pierna 32C y una sección de base 39C están cubiertas parcialmente con elementos de resina (una cubierta termoaislante 82, un elemento de protección 81).

[0041] Tal como se muestra en la fig. 11, la cubierta lateral 7A está situada para cubrir una porción exterior de una parte del bastidor de asiento 26. La cubierta lateral 7A está situada debajo del asiento 8 (véase la fig. 1). Aunque no se muestra en la fig. 11, el asiento 8 está provisto encima de la cubierta lateral 7A. La cubierta lateral 7A tiene el borde inferior 7b extendiéndose hacia atrás y hacia arriba oblicuamente y distanciado hacia arriba de la rueda trasera 11 tal como se ve en la vista lateral.

[0042] Tal como se muestra en la fig. 12, el radiador 18 está situado por fuera del cárter 12 en una dirección de la anchura de la motocicleta. En otras palabras, el radiador 18 está situado por fuera de la unidad de motor U (véase la fig. 1) en una dirección de la anchura de la motocicleta. Tal como se describió anteriormente, el radiador 18 está cubierto con la cubierta de radiador 9. Por lo tanto, la cubierta de radiador 18 está superpuesta a la cubierta de radiador 9 tal como se ve en la vista lateral (véase la fig. 11). La cubierta de radiador 9 está situada debajo del borde inferior 7b de la cubierta lateral 7A. Concretamente, el radiador 18 está situado al menos parcialmente debajo del borde inferior 7b de la cubierta lateral 7A.

[0043] Tal como se muestra en la fig. 12, la carcasa de ventilador 20 está situada al lado del radiador 18. La carcasa de ventilador 20 está situada hacia dentro del radiador 18 en una dirección de la anchura de la motocicleta. Dentro de la carcasa de ventilador 20, está provisto el ventilador de radiador 19 (véase la fig. 16). El ventilador de radiador 19 introduce aire en el radiador 18 desde el exterior al interior en una dirección de la anchura de la motocicleta.

[0044] Tal como se muestra en la fig. 11, la motocicleta 1 incluye un reposapiés en tándem 80. Tal como se muestra en la fig. 13A, el reposapiés en tándem 80 incluye una sección de pierna 32C fijada al bastidor de asiento 26 del bastidor de carrocería 6 (véase la fig. 1) y la sección de reposapiés 35 soportada por la sección de pierna 32C. La sección de pierna 32C está formada de un material metálico. La sección de reposapiés 35 está situada por fuera en una dirección de la anchura de la motocicleta, y hacia atrás del radiador 18 en la dirección delantera/trasera. La sección de reposapiés 35 está situada en una posición desviada de las aberturas de admisión de aire de refrigeración 9A y 9B de la cubierta de radiador 9 tal como se ve en la vista lateral. La sección de reposapiés 35 está situada debajo del borde inferior 7b de la cubierta lateral 7A tal como se ve en la vista lateral. En la fig. 13A y la fig. 13B, la flecha F representa la dirección delantera de la motocicleta 1.

[0045] La motocicleta 1 incluye un elemento de protección 81. El elemento de protección 81 está formado de un material que tiene una conductividad térmica inferior a la sección de pierna 32C. Como en cada una de las realizaciones anteriores, el elemento de protección 81 está formado de un material no metálico, específicamente un material de resina. Tal como se muestra en la fig. 14, al menos una parte del elemento de protección 81 está situada hacia atrás de la sección de reposapiés 35 tal como se ve en la vista lateral.

[0046] Tal como se muestra en la fig. 14 o la fig. 15, el reposapiés en tándem 80 incluye la sección de base 39C que se extiende hacia atrás y hacia arriba desde la sección de reposapiés 35 tal como se ve en la vista lateral. La sección de base 39C está fijada a una porción inferior de la sección de pierna 32C. El elemento de protección 81 tiene forma similar a una tapa y está montado sobre la sección de base 39C. De este modo, el elemento de protección 81 en esta realización es fácil de sujetar. Un cuerpo principal 29C del reposapiés en tándem 80 está formado de al menos la sección de base 39C y la sección de pierna 32C. Una sección de saliente 38C está formada de la sección de base 39C y el elemento de protección 81. La sección de saliente 38C se extiende hacia atrás y hacia arriba oblicuamente desde la sección de reposapiés 35 tal como se ve en la vista lateral.

[0047] La motocicleta 1 en esta realización incluye una cubierta termoaislante 82 separada del elemento de protección 81. Tal como se muestra en la fig. 14, la cubierta termoaislante 82 está formada en una parte de la

cubierta lateral 7A. Concretamente, la cubierta termoaislante 82 en esta realización es una parte de la cubierta lateral 7A. Al igual que el elemento de protección 81, la cubierta termoaislante 82 está formada de un material que tiene una conductividad térmica inferior a la sección de pierna 32C. La cubierta termoaislante 82 está formada de un material no metálico, específicamente, un material de resina. La cubierta termoaislante 82 está situada encima de la sección de reposapiés 35. La cubierta termoaislante 82 queda expuesta por fuera del reposapiés en tándem 80 en una dirección de la anchura de la motocicleta.

[0048] Tal como se muestra en la fig. 13A, la cubierta termoaislante 82 está sujeta a la cubierta lateral 7A. Tal como se muestra en la fig. 13B y similares, al menos una porción superior de la sección de pierna 32C está cubierta con la cubierta termoaislante 82 desde el exterior en una dirección de la anchura de la motocicleta. La cubierta termoaislante 82 no está limitada a estar sujeta a la cubierta lateral 7A, y puede estar sujeta a un guardabarros trasero 34 (véase la fig. 11) que cubre la rueda trasera 11. La cubierta termoaislante 82 puede estar integrada con el guardabarros trasero 34. En esta realización, la cubierta termoaislante 82 cubre, desde el exterior en una dirección de la anchura de la motocicleta, una porción de la sección de pierna 32C que está encima de la posición en la cual están sujetas las secciones de sujeción 36. Debido a esto, respecto a la sección de pierna 32C formada de un material metálico, al menos una porción por encima de la posición en la cual están sujetas las secciones de sujeción 36 no queda expuesta por fuera del vehículo. Como resultado, la comodidad sentida por el pasajero en tándem puede mejorarse aún más.

[0049] El reposapiés en tándem 80 está situado por fuera de la cubierta de radiador 9 en una dirección de la anchura de la motocicleta, y está situada encima del radiador 18 en la dirección arriba/abajo. El reposapiés en tándem 80, que está situado encima del radiador 18, no se superpone al radiador 18 tal como se ve en la vista lateral. Tal como se muestra en la fig. 11, las aberturas de admisión 9A y 9B de la cubierta de radiador 9 no se superponen a la sección de reposapiés 35 tal como se ve en la vista lateral. Por lo tanto, el aire que fluye desde el exterior de la cubierta de radiador 9 hacia el ventilador de radiador 19 (véase la fig. 2 o la fig. 12) no es bloqueado por la sección de reposapiés 35. Concretamente, en el caso en el que, como en esta realización, el reposapiés en tándem 80 está situado encima del radiador 18, el aire que ha de introducirse en el radiador 18 fluye suavemente desde el exterior del radiador 18 hacia el radiador 18. En esta realización, la cubierta termoaislante 82 está situada encima de la sección de reposapiés 35. Debido a esto, el aire a mayor temperatura al pasa por el radiador 18 es probable que fluya hacia atrás a lo largo de la cubierta termoaislante 82 encima del radiador 18. En este caso, aun cuando el cuerpo principal 29C que incluye la sección de pierna 32C es calentado por el aire que fluye a lo largo de la cubierta termoaislante 82, el elemento de protección 81 y la cubierta termoaislante 82 impiden con seguridad que el calor fluya al pie del pasajero en tándem. De este modo, la motocicleta según esta realización puede introducir suavemente el aire en el radiador 18 y asegurar la comodidad para el pasajero en tándem.

[0050] Tal como se describió anteriormente, el radiador 18 está situado por fuera de la unidad de motor U en una dirección de la anchura de la motocicleta. El radiador 18, que es en forma del denominado radiador lateral, bascula junto con la unidad de motor U. Por lo tanto, no hay necesidad de considerar la diferencia en la cantidad de oscilación entre el radiador 18 y la unidad de motor U. Puesto que esto hace innecesario absorber la oscilación mediante un tubo flexible de radiador 56, un tubo flexible de radiador 57 o similar, el tubo flexible de radiador 56 y el tubo flexible de radiador 57 pueden situarse con relativa libertad (véase la fig. 11 o la fig. 17).

[0051] También en esta realización, aun cuando la sección de pierna 32C es calentada por el radiador 18, el pie del pasajero en tándem no está en contacto directo con la sección de pierna 32C. Por lo tanto, se asegura la comodidad para el pasajero en tándem. Concretamente, también en esta realización, el pie del pasajero en tándem está protegido contra el calor. Puesto que el cuerpo principal 29C está cubierto con la cubierta termoaislante 82, la comodidad sentida por el pasajero en tándem puede mejorarse aún más.

<Otras realizaciones>

[0052] La presente invención no está limitada a las realizaciones descritas anteriormente, y abarca, por ejemplo, las siguientes realizaciones. La presente invención puede llevarse a cabo en varias otras modificaciones.

(1) El elemento de protección no está limitado a estar formado de una resina sintética, y puede estar formado de caucho.

(2) El elemento de protección no está limitado a estar fijado al cuerpo principal mediante un perno, y puede estar sujeto de manera desmontable. Alternativamente, el elemento de protección puede estar fijado al cuerpo principal mediante un adhesivo o similar.

(3) En cada una de las realizaciones anteriores, la unidad de motor U incluye un brazo trasero 48 en una porción derecha del vehículo (la porción delantera del brazo trasero 48 está acoplada a una porción de extremo trasero derecho del cárter 12, y la porción trasera del brazo trasero 48 soporta la rueda trasera 11). La motocicleta 1 no necesita incluir el brazo trasero 48. En este caso, la rueda trasera 11 está soportada, por ejemplo, únicamente por una porción trasera de la unidad de motor U.

(4) En cada una de las realizaciones anteriores, están provistos un par de amortiguadores traseros izquierdo y derecho 14 en ambos lados del vehículo. Sólo un amortiguador trasero 14 puede estar provisto en un lado del vehículo. En este caso, el amortiguador trasero 14 puede estar situado en las inmediaciones del eje de pivote 13.

(5) En cada una de las realizaciones anteriores, la sección de reposapiés 35 es en forma de barra tal como se muestra en la fig. 13 y similares. La sección de reposapiés 35 no está limitada a ser en forma de barra, y puede tener cualquier forma siempre que sea pivotante entre la posición de uso y la posición de almacenamiento y capaz de soportar la pierna del pasajero en tándem.

(6) En cada una de las realizaciones anteriores, se describe el reposapiés en tándem provisto en el lado derecho de la motocicleta 1. El reposapiés en tándem descrito en cada una de las realizaciones anteriores puede estar provisto en el lado izquierdo de la motocicleta 1. La motocicleta 1 puede incluir un elemento de protección, una cubierta termoaislante o similar únicamente en el lado donde está provisto el radiador 18 en la dirección izquierda/derecha.

(7) En la realización 4, la motocicleta 1 incluye el elemento de protección 81 y la cubierta termoaislante 82 (véase la fig. 14). La motocicleta 1 en la realización 4 sólo puede incluir el elemento de protección 81.

(8) En cada una de las realizaciones anteriores, cada una de las secciones de pierna 32, 32A, 32B y 32C incluye una sección de pierna delantera 32f y una sección de pierna trasera 32r separadas una de otra. La sección de pierna delantera 32f y la sección de pierna trasera 32r se acercan gradualmente una a la otra a medida que se aproximan a un extremo trasero de la sección de pierna 32, y están conectadas a una sección de pierna inferior 32d. Alternativamente, cada una de las secciones de pierna 32, 32A, 32B y 32C puede estar formada de un elemento sin incluir las secciones separadas. Incluso cuando cada una de las secciones de pierna 32, 32A, 32B y 32C incluye la sección de pierna delantera 32f y la sección de pierna trasera 32r separadas una de otra, la sección de pierna delantera 32f y la sección de pierna trasera 32r pueden mantenerse separadas de un extremo superior a un extremo inferior de las mismas sin que se conecten a la sección de pierna inferior 32d.

DESCRIPCIÓN DE LOS NÚMEROS DE REFERENCIA

[0053]

6. Bastidor de carrocería

40

7. Cubierta de carrocería

7a. Cubierta lateral (cubierta de carrocería)

45 7b. Borde inferior

8. Asiento

11. Rueda trasera

50

18. Radiador

19. Ventilador de radiador

55 26. Bastidor de asiento (bastidor de carrocería)

27. Reposapiés en tándem

32. Sección de pierna

- 33. Cubierta termoaislante (otro elemento de protección)
- 35. Sección de reposapiés
- 5 38. Sección de saliente
- 39. Sección de base (sección de prolongación)
- 10 40. Elemento de protección
- 49. Aleta de liberación de calor
- 50. Reposapiés en tándem
- 15 51. Cubierta (otro elemento de protección)
- 52. Cubierta (elemento de protección)
- 20 60. Faldón (elemento de protección)
- 62. Reposapiés en tándem
- 80. Reposapiés en tándem
- 25 81. Elemento de protección
- 82. Cubierta termoaislante (otro elemento de protección)
- 30 EG. Motor
- U. Unidad de motor

REIVINDICACIONES

1. Una motocicleta, que comprende:
- 5 un bastidor de carrocería (6) que se extiende en una dirección delantera/trasera;
- un asiento (8) soportado por una porción trasera del bastidor de carrocería (6);
- una unidad de motor (U) que incluye un motor (EG), estando la unidad de motor (U) situada debajo del asiento (8) y
- 10 soportada de manera basculante por el bastidor de carrocería (6);
- una rueda trasera (11) situada hacia atrás del motor (EG) y basculante con respecto al bastidor de carrocería (6) junto con la unidad de motor (U);
- 15 una cubierta de carrocería (7) que tiene un borde inferior (7b) que se extiende hacia atrás y hacia arriba oblicuamente y está separada de la rueda trasera (11) en la dirección hacia arriba tal como se ve en una vista lateral, estando situada la cubierta de carrocería (7) debajo del asiento (8) para cubrir una porción exterior de una parte del bastidor de carrocería (6);
- 20 un radiador (18) situado por fuera de la unidad de motor (U) en una dirección de la anchura de la motocicleta y que tiene al menos una parte del mismo situada debajo de la cubierta de carrocería (7) tal como se ve en la vista lateral;
- un ventilador de radiador (19), situado a un lado del radiador (18), para introducir aire en el radiador (18) del exterior al interior en una dirección de la anchura de la motocicleta;
- 25 **caracterizada por**
- un reposapiés en tándem (80) que incluye una sección de pierna (32C) fijada al bastidor de carrocería (6) y una sección de reposapiés (35) soportada por la sección de pierna (32C), y situada por fuera del radiador (18) en una
- 30 dirección de la anchura de la motocicleta, hacia atrás de a un borde delantero del radiador (18) en la dirección delantera/trasera y debajo del borde inferior (7b) de la cubierta de carrocería (7) tal como se ve en la vista lateral, en la que la sección de reposapiés (35) está adaptada para soportar una pierna de un pasajero en tándem; y
- un elemento de protección (81) formado de un material que tiene una conductividad térmica inferior a la sección de
- 35 pierna (32C) y situado al menos parcialmente hacia atrás de la sección de reposapiés (35) tal como se ve en la vista lateral,
- en la que el reposapiés en tándem (80) incluye una sección de prolongación que se extiende hacia atrás y hacia arriba oblicuamente desde la sección de reposapiés (35) tal como se ve en la vista lateral; y
- 40 en la que el elemento de protección (81) es un elemento similar a una tapa montado sobre la sección de prolongación.
2. Una motocicleta según la reivindicación 1, que comprende además otro elemento de protección (82)
- 45 formado de un material que tiene una conductividad térmica inferior a la sección de pierna (32C) y situado por fuera de la sección de pierna (32C) en una dirección de la anchura de la motocicleta, estando situada la sección de pierna (32C) encima de la sección de reposapiés (35).
3. Una motocicleta según la reivindicación 1, en la que el reposapiés en tándem (80) está situado encima
- 50 del radiador (18).
4. Una motocicleta según la reivindicación 1, que comprende además una carcasa de ventilador (20) situada por fuera del ventilador de radiador (19) en una dirección de la anchura de la motocicleta y que tiene una
- abertura de introducción para introducir aire, en la que el reposapiés en tándem (80) está situado en una posición
- 55 desviada de la abertura de introducción de la carcasa de ventilador (20) tal como se ve en la vista lateral.
5. Una motocicleta según la reivindicación 1, en la que:
- la sección de pierna (32C) está formada de un material metálico; y

el elemento de protección (81) está formado de un material no metálico.

6. Una motocicleta según la reivindicación 1, en la que:
5 la sección de pierna (32C) está formada de un material metálico; y
el elemento de protección (81) está formado de un material de resina.

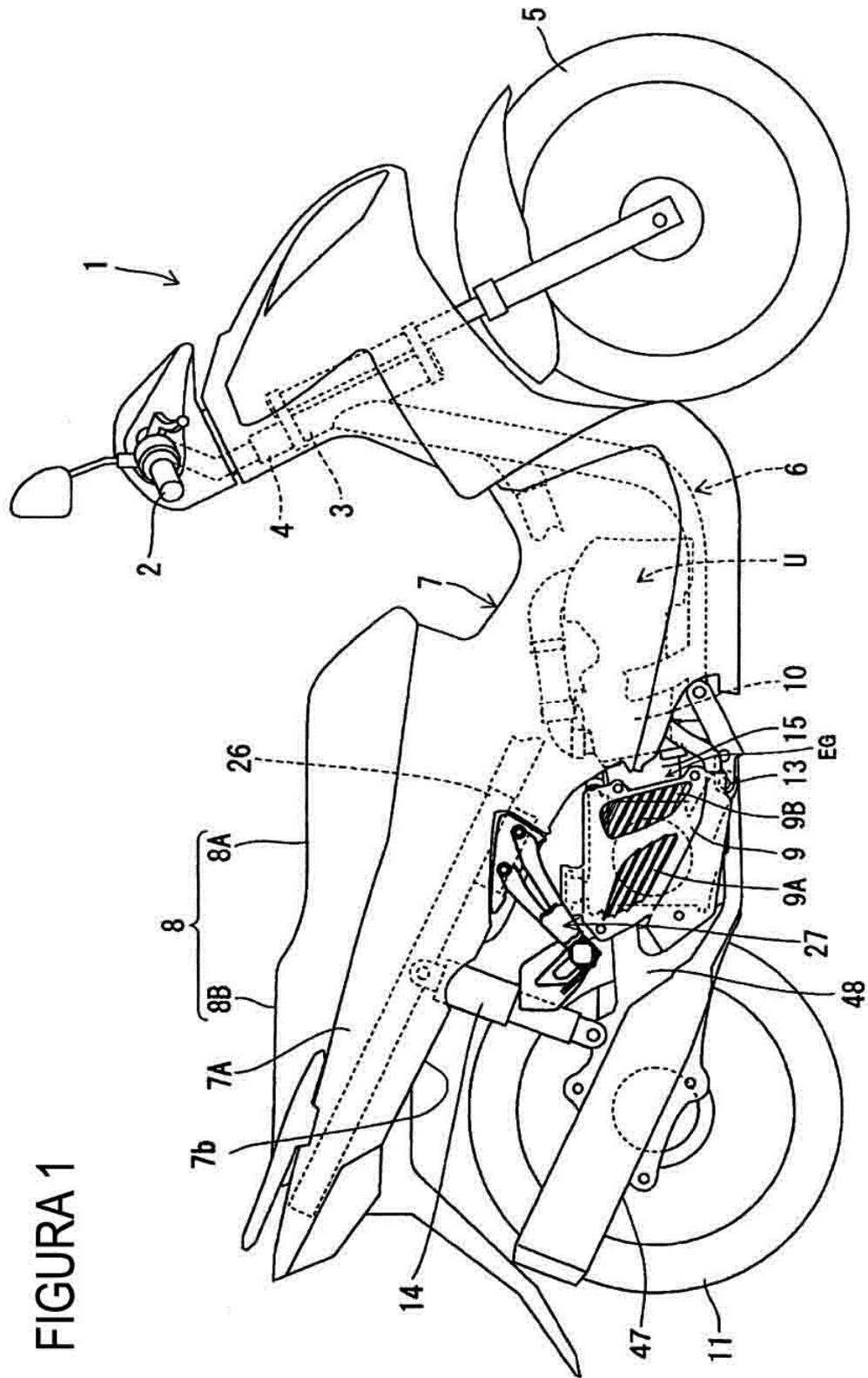


FIGURA 1

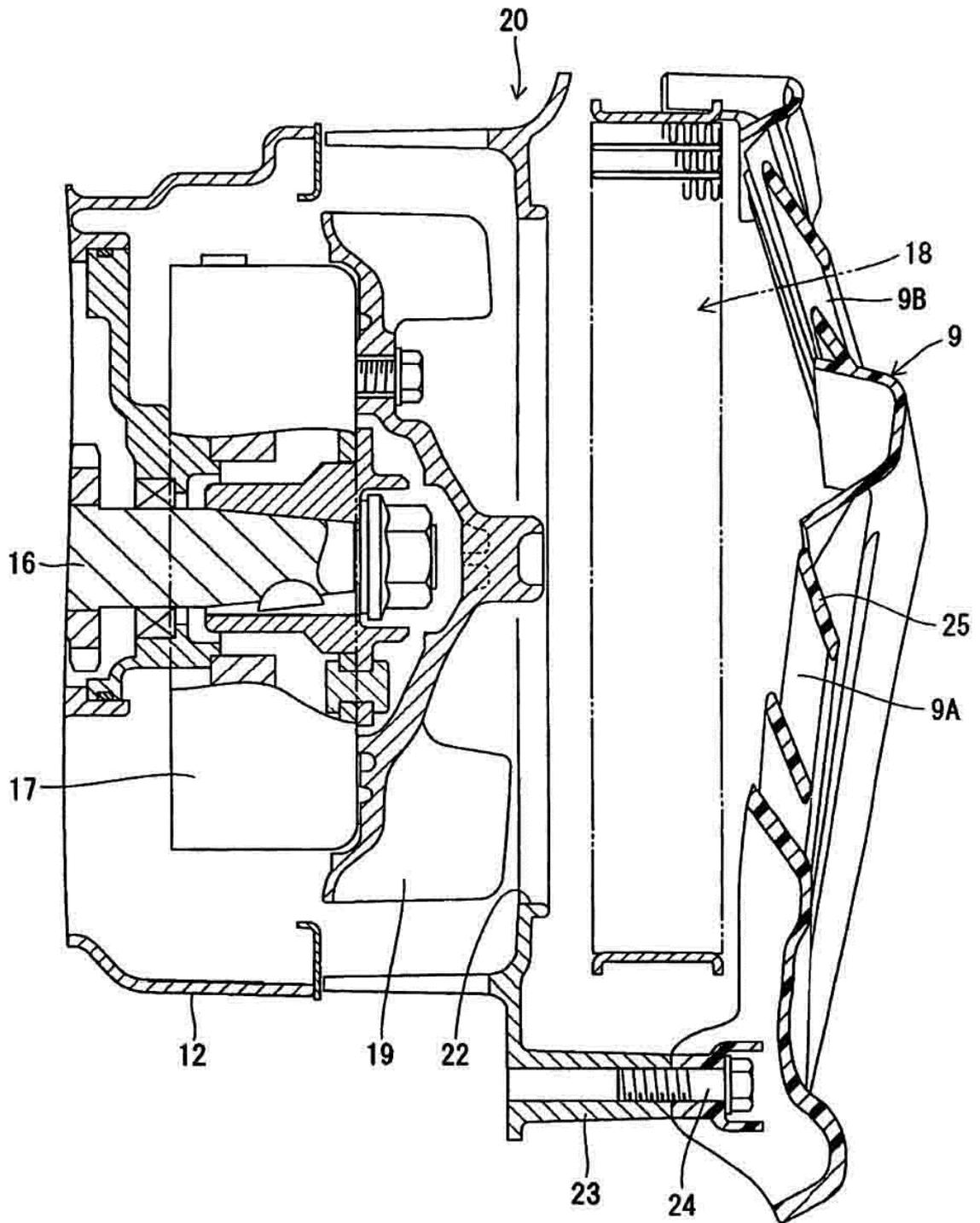


FIGURA 2

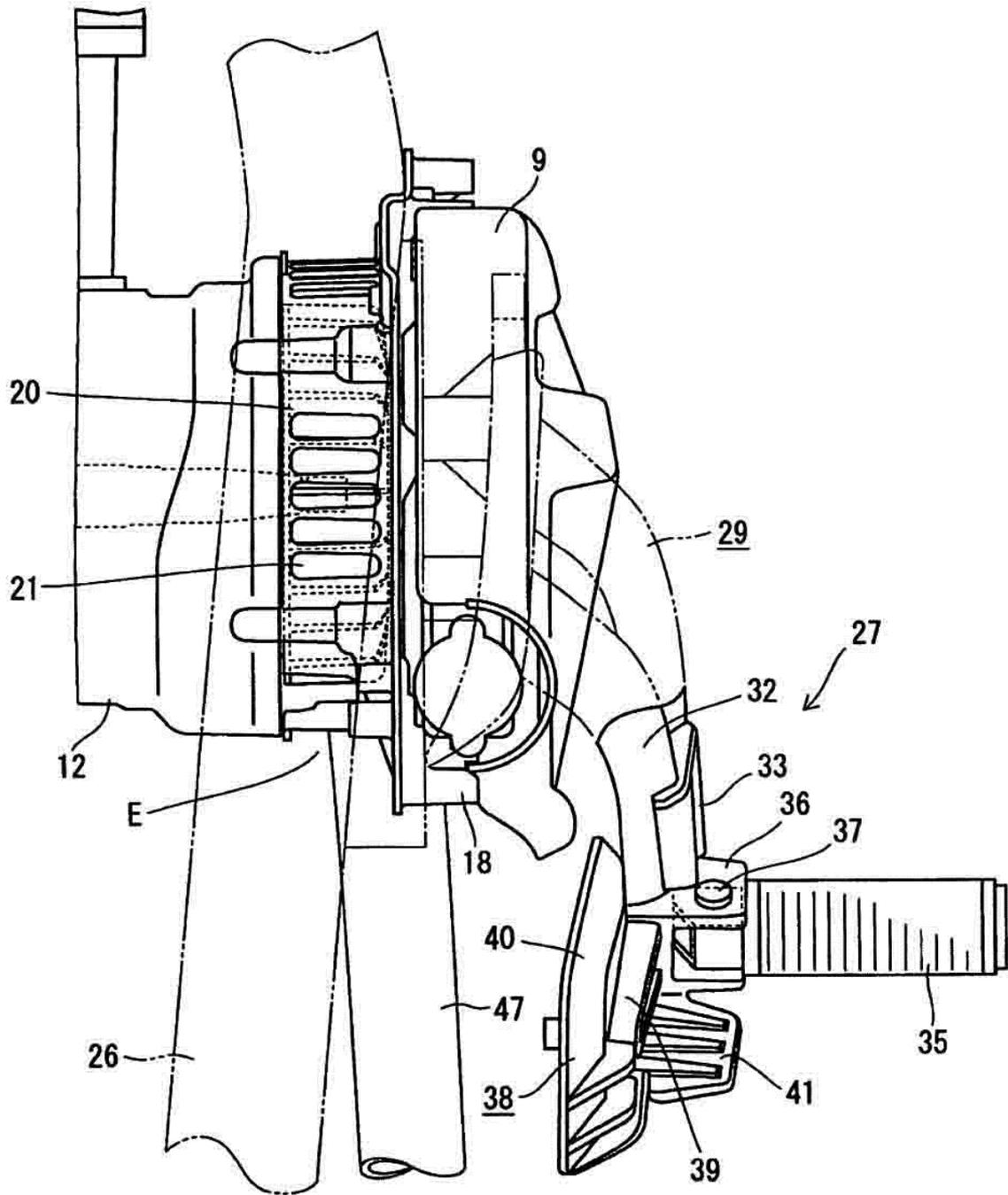


FIGURA 3

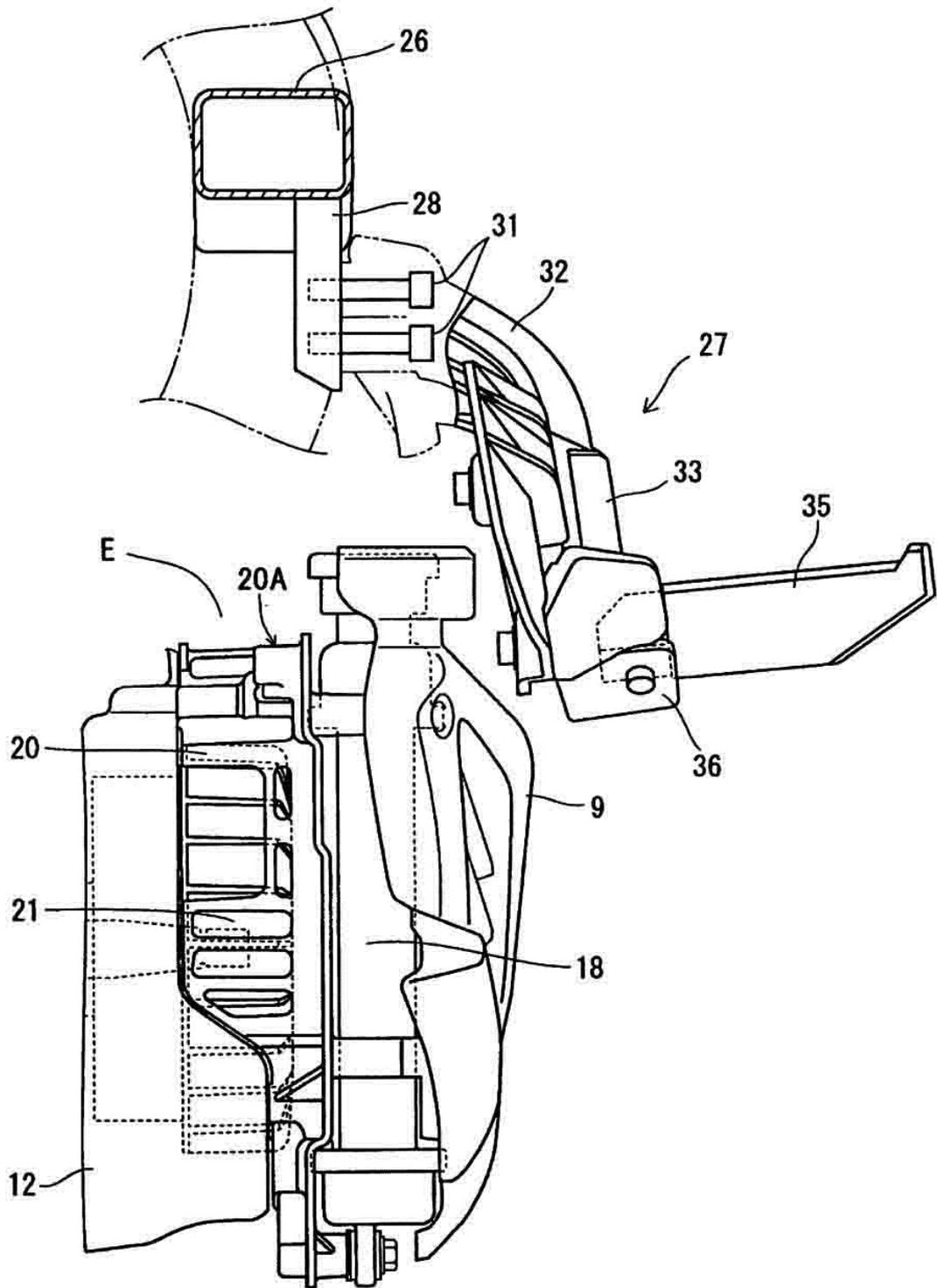


FIGURA 4

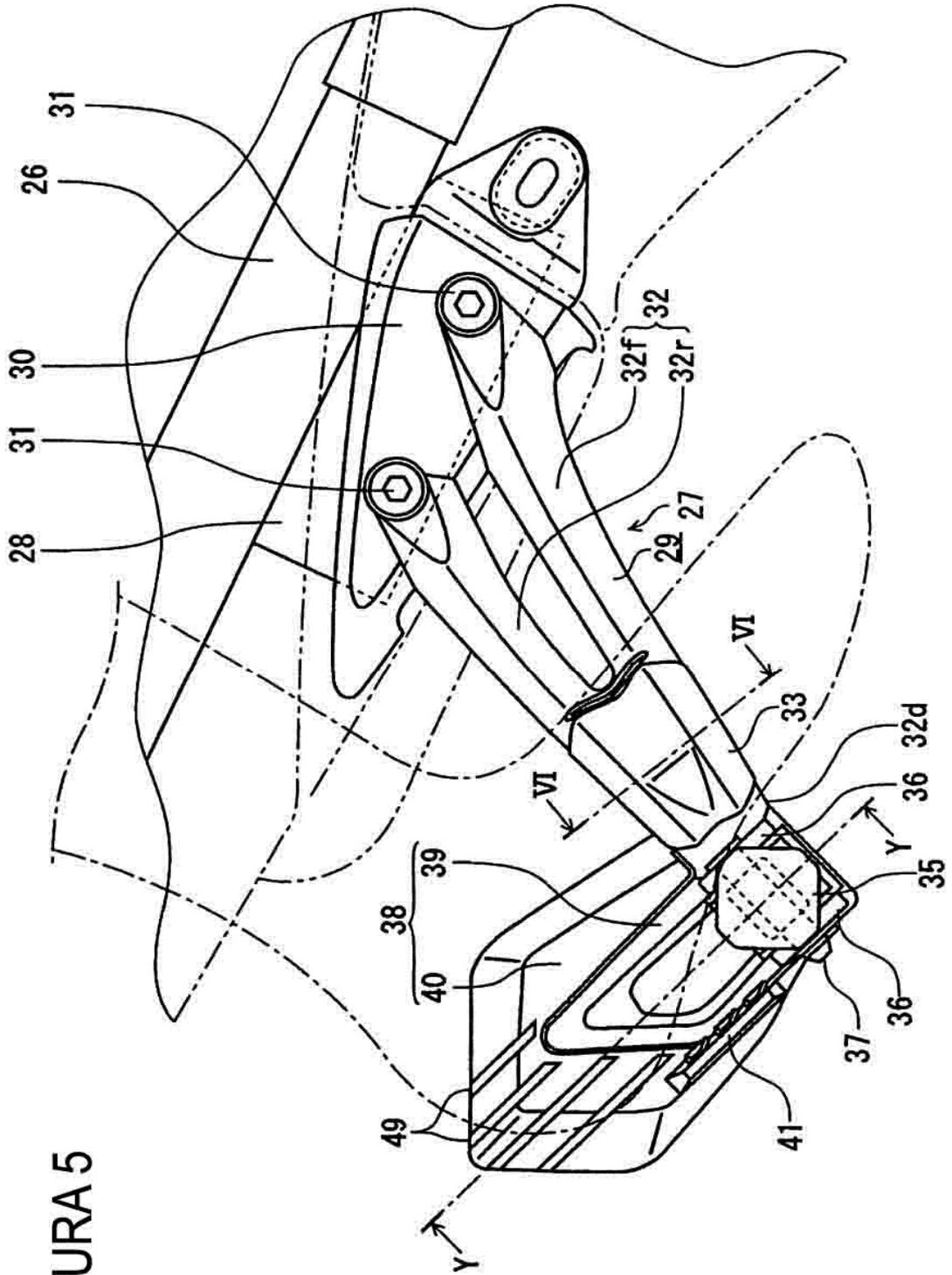


FIGURA 5

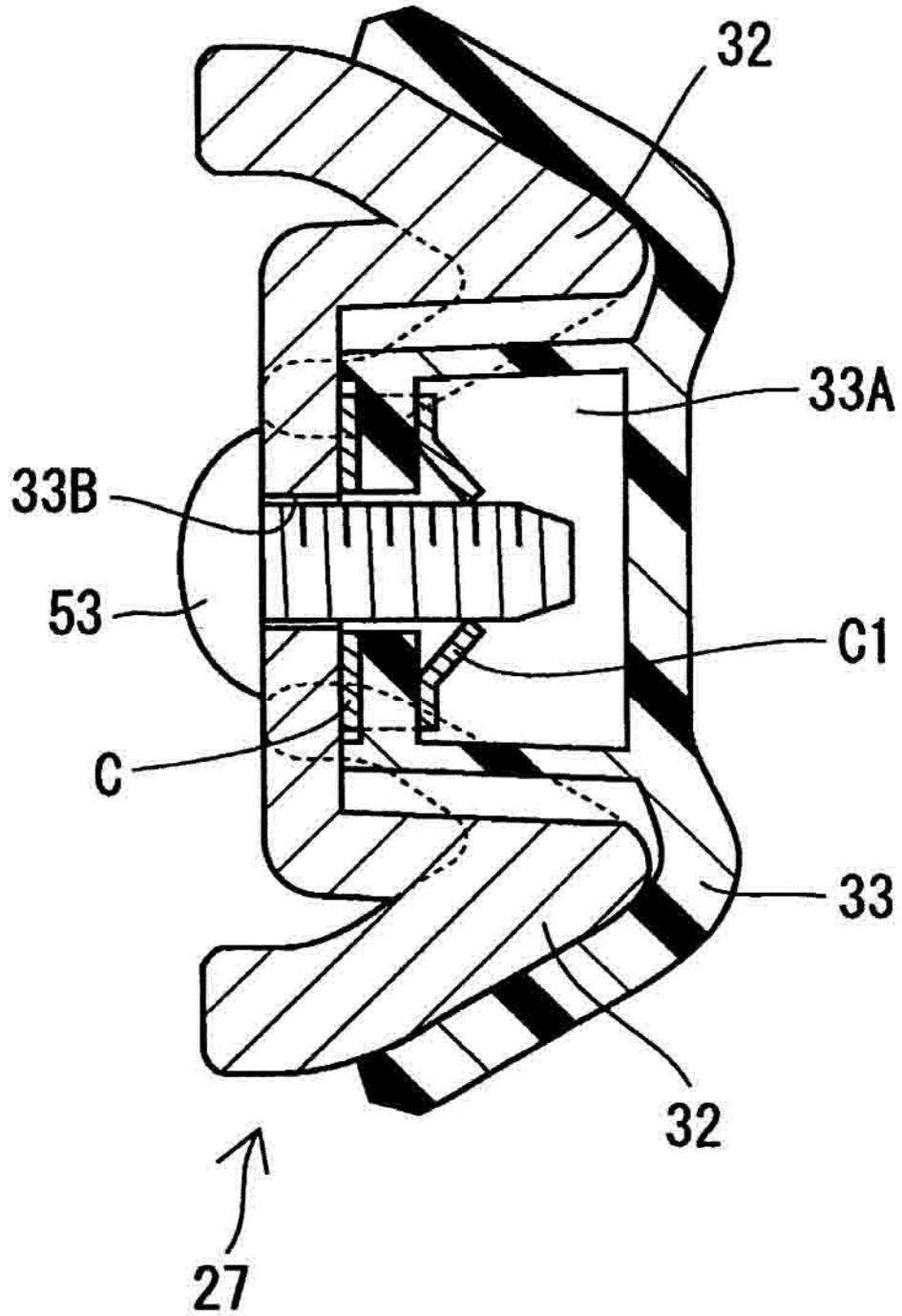
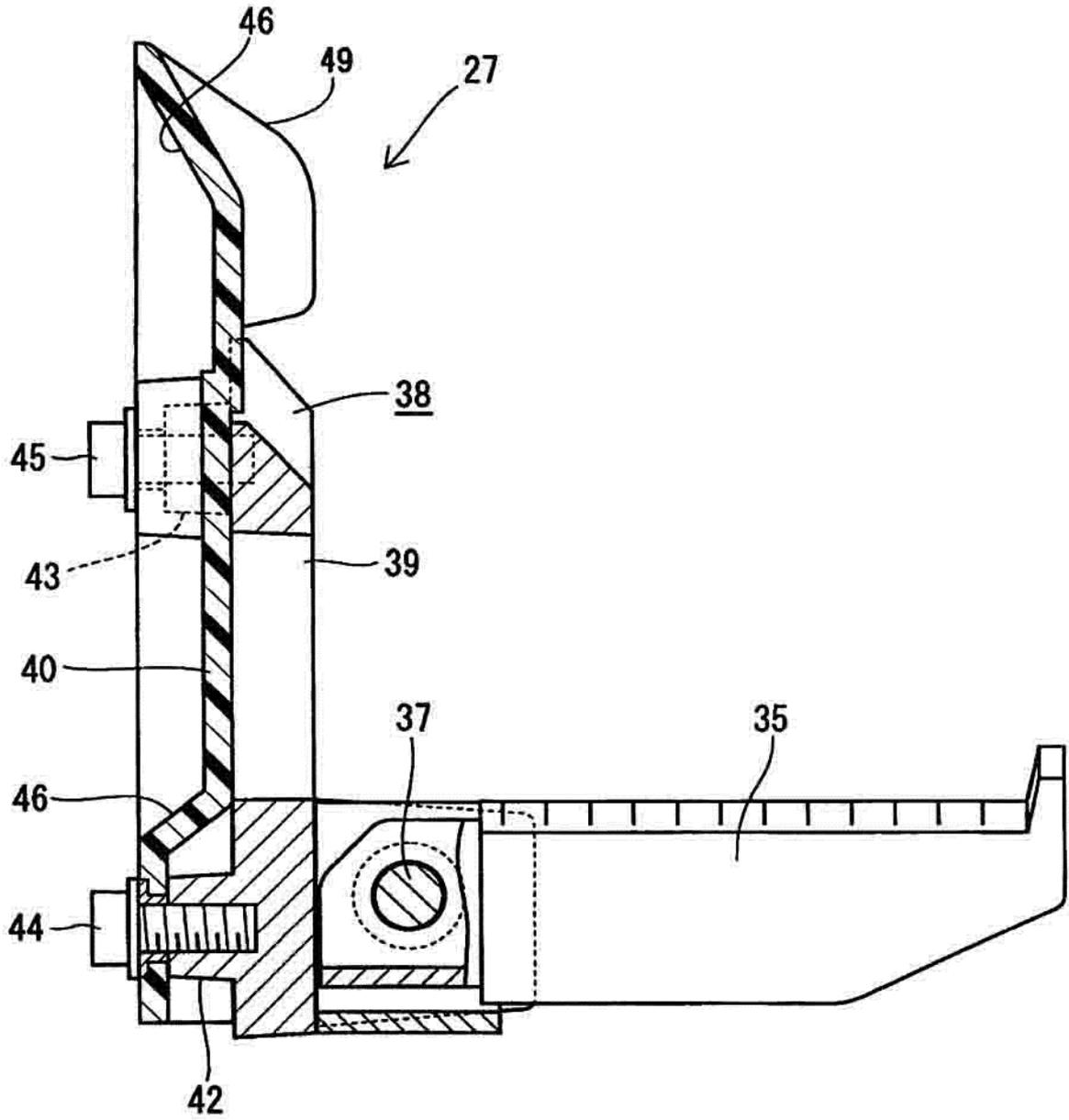


FIGURA 6



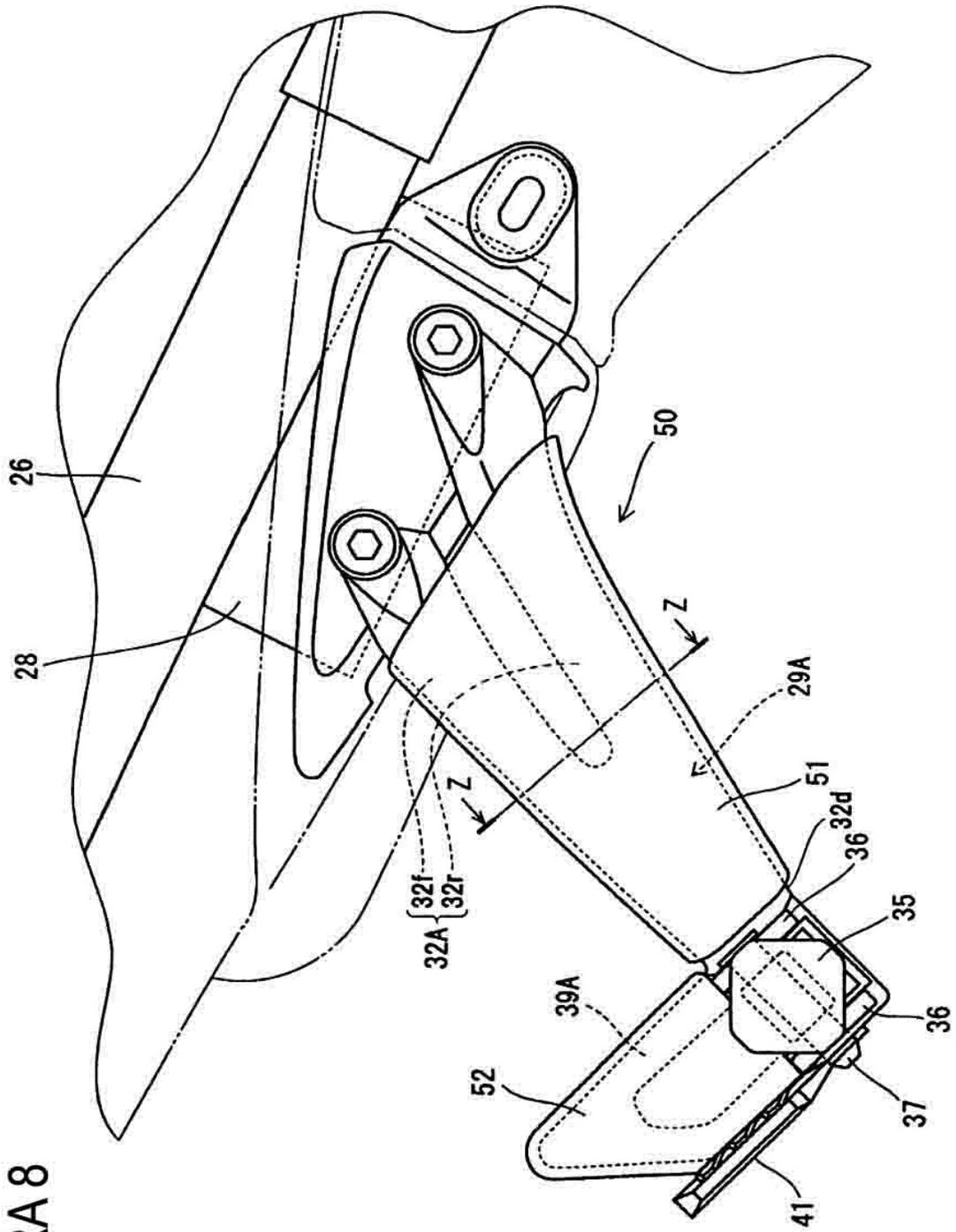
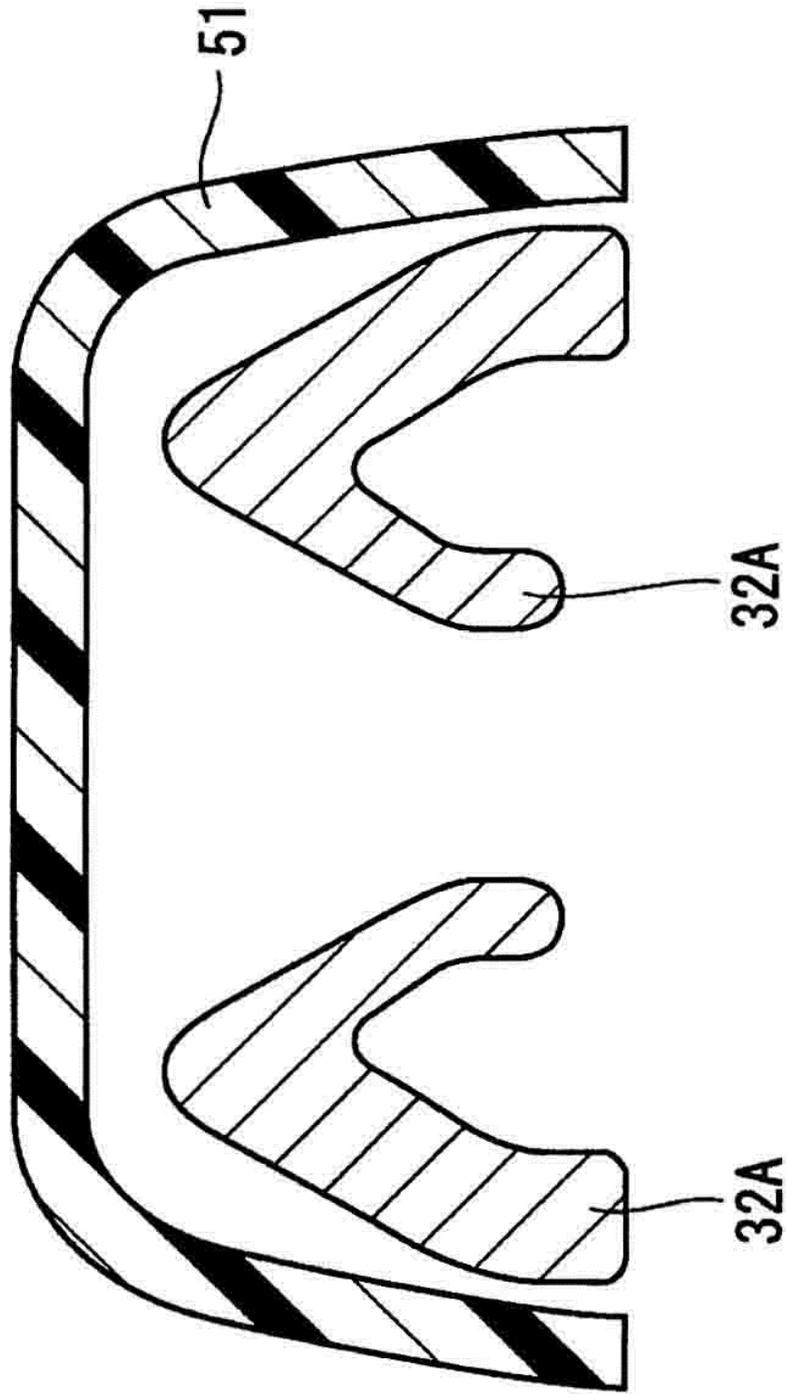
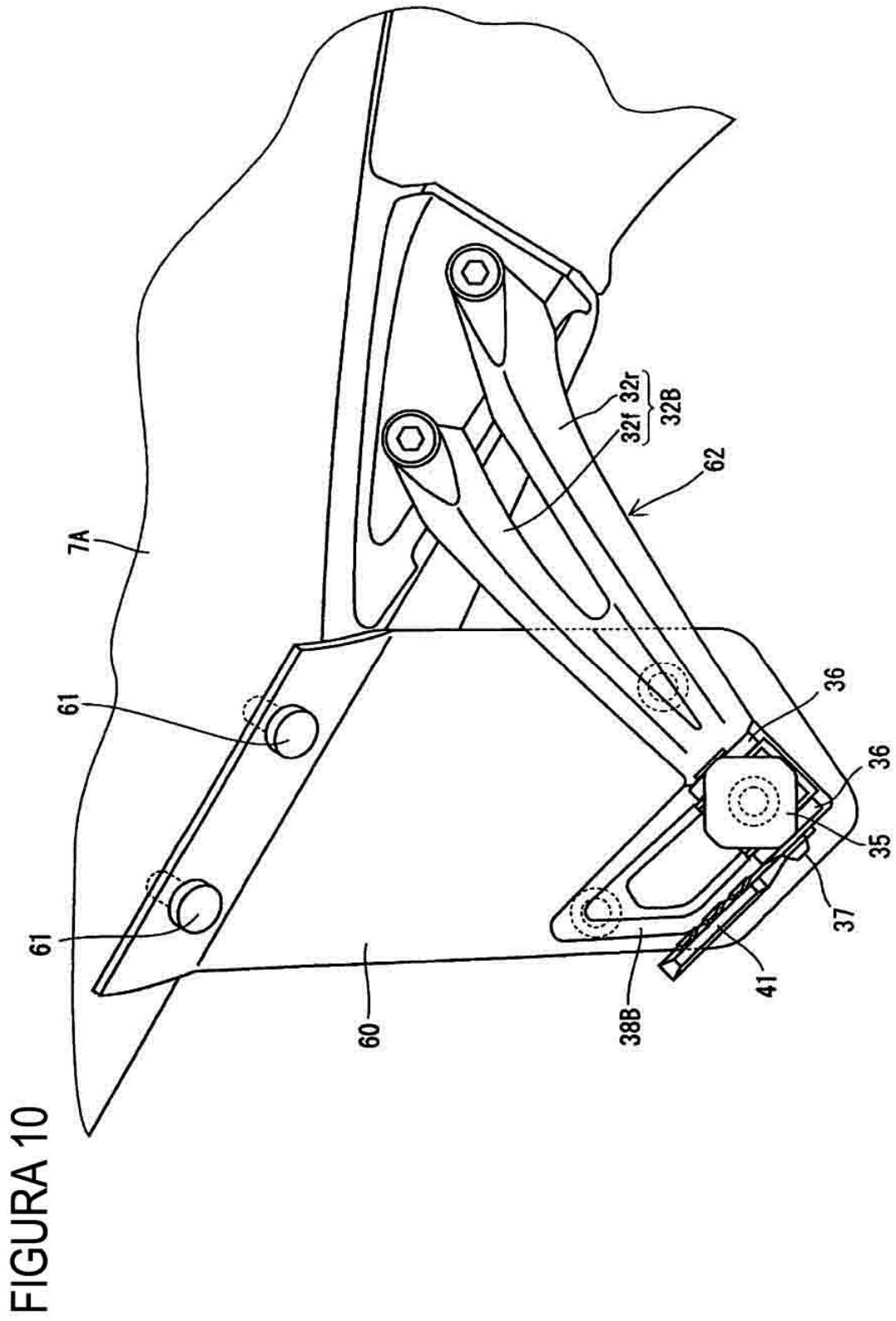
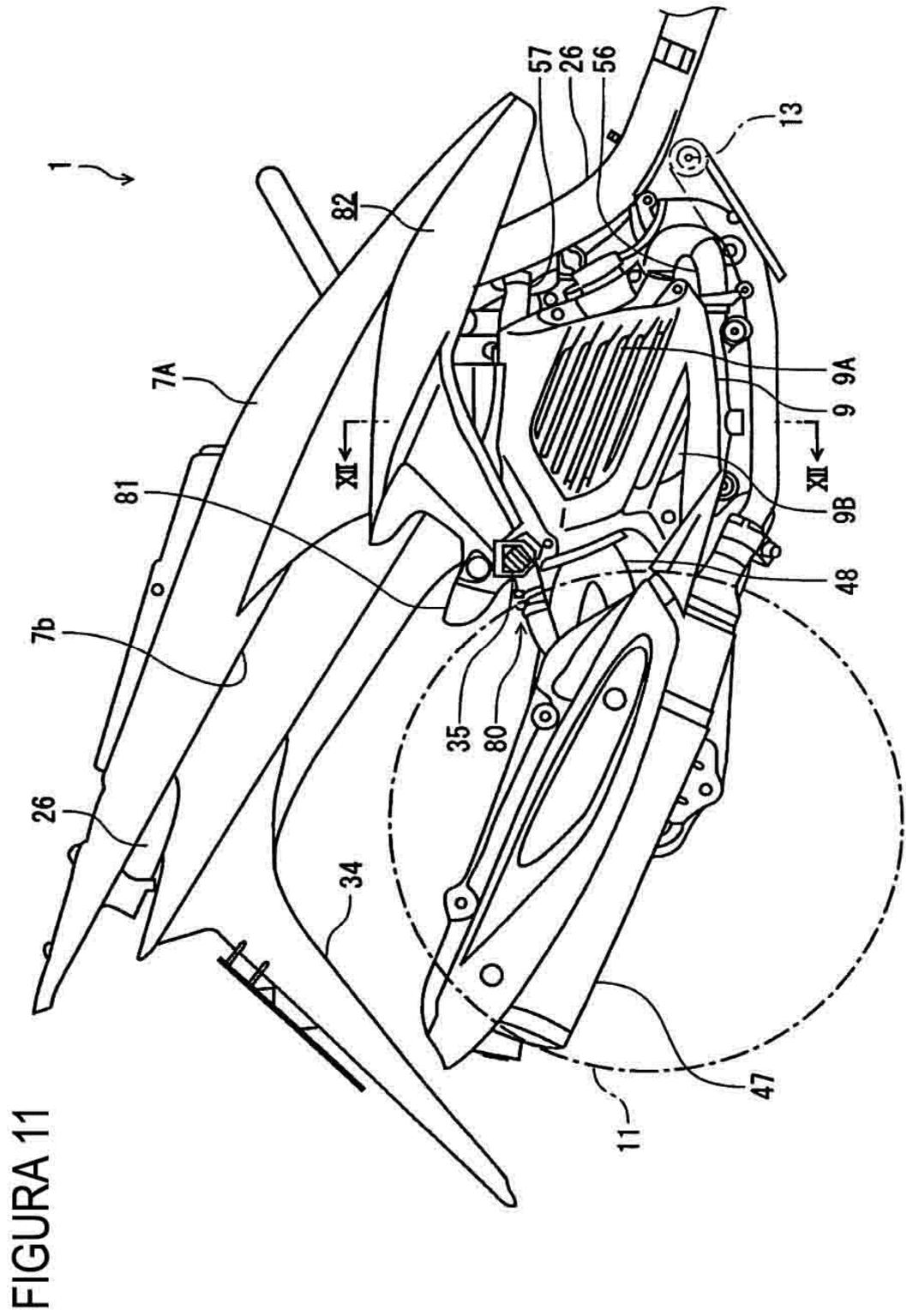


FIGURA 9







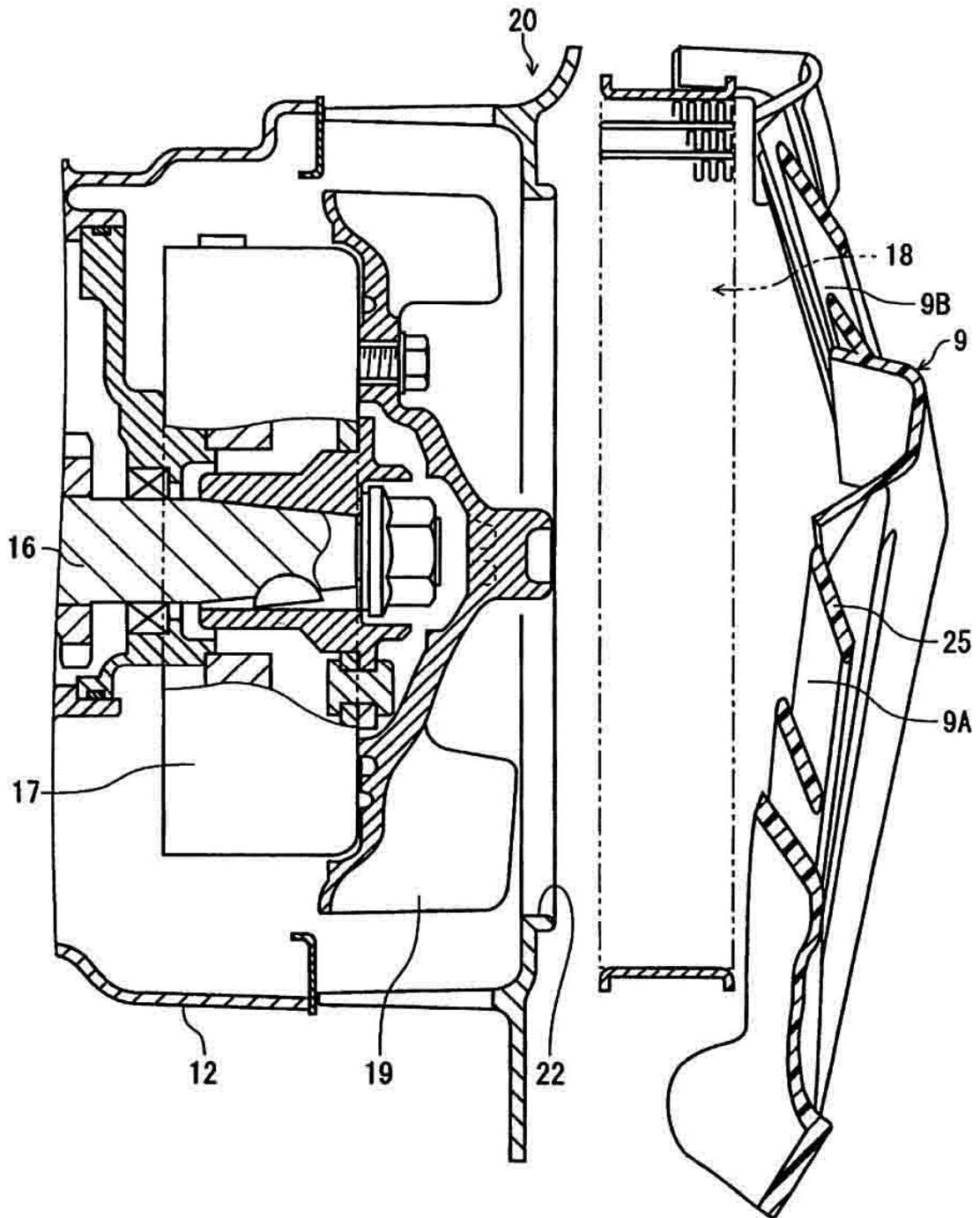


FIGURA 12

FIGURA 13B

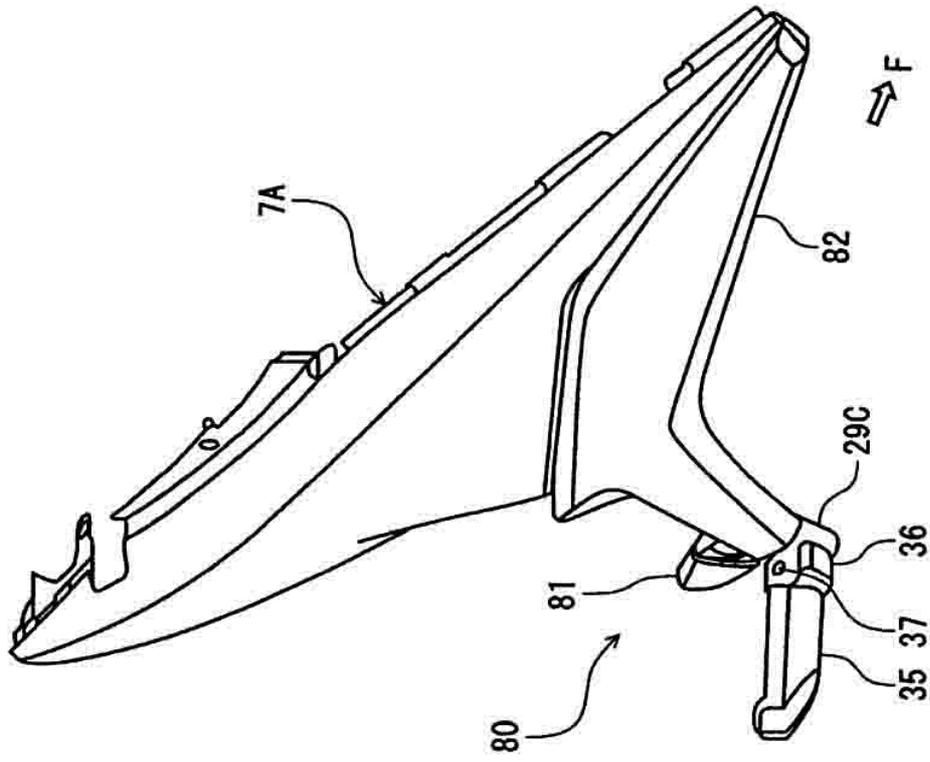


FIGURA 13A

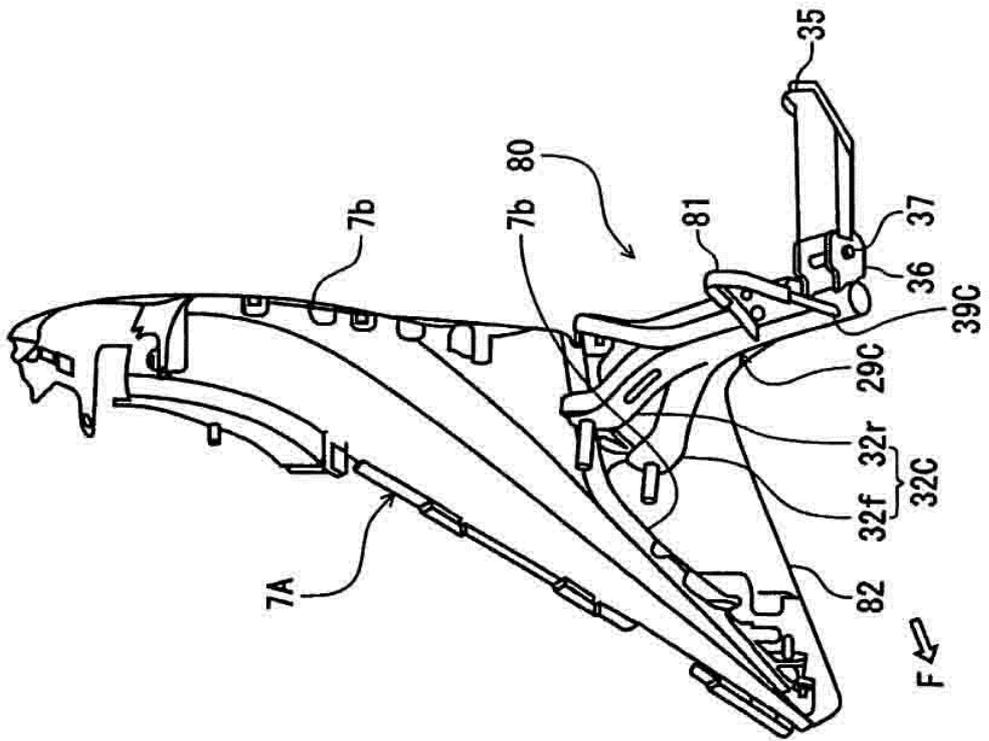
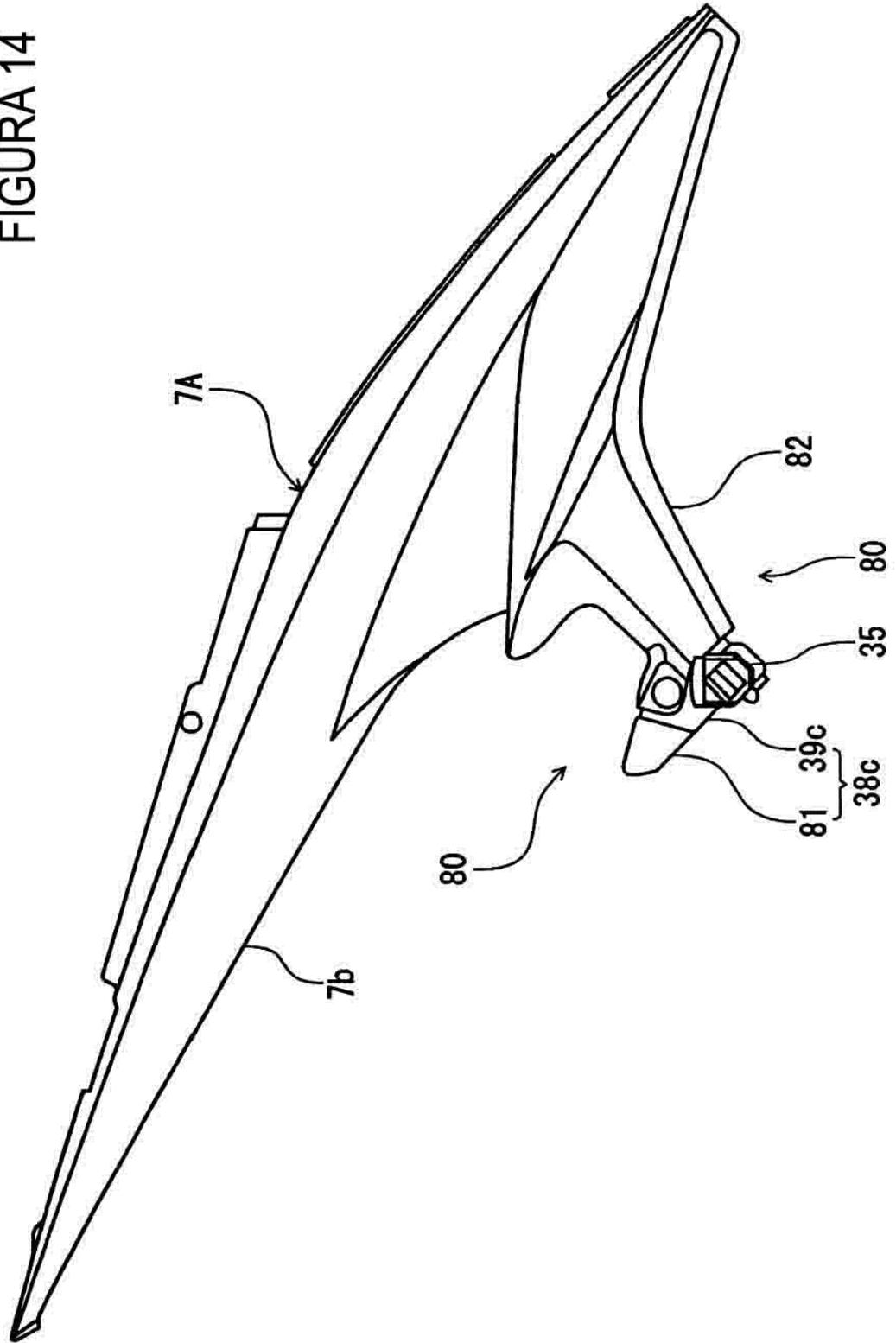
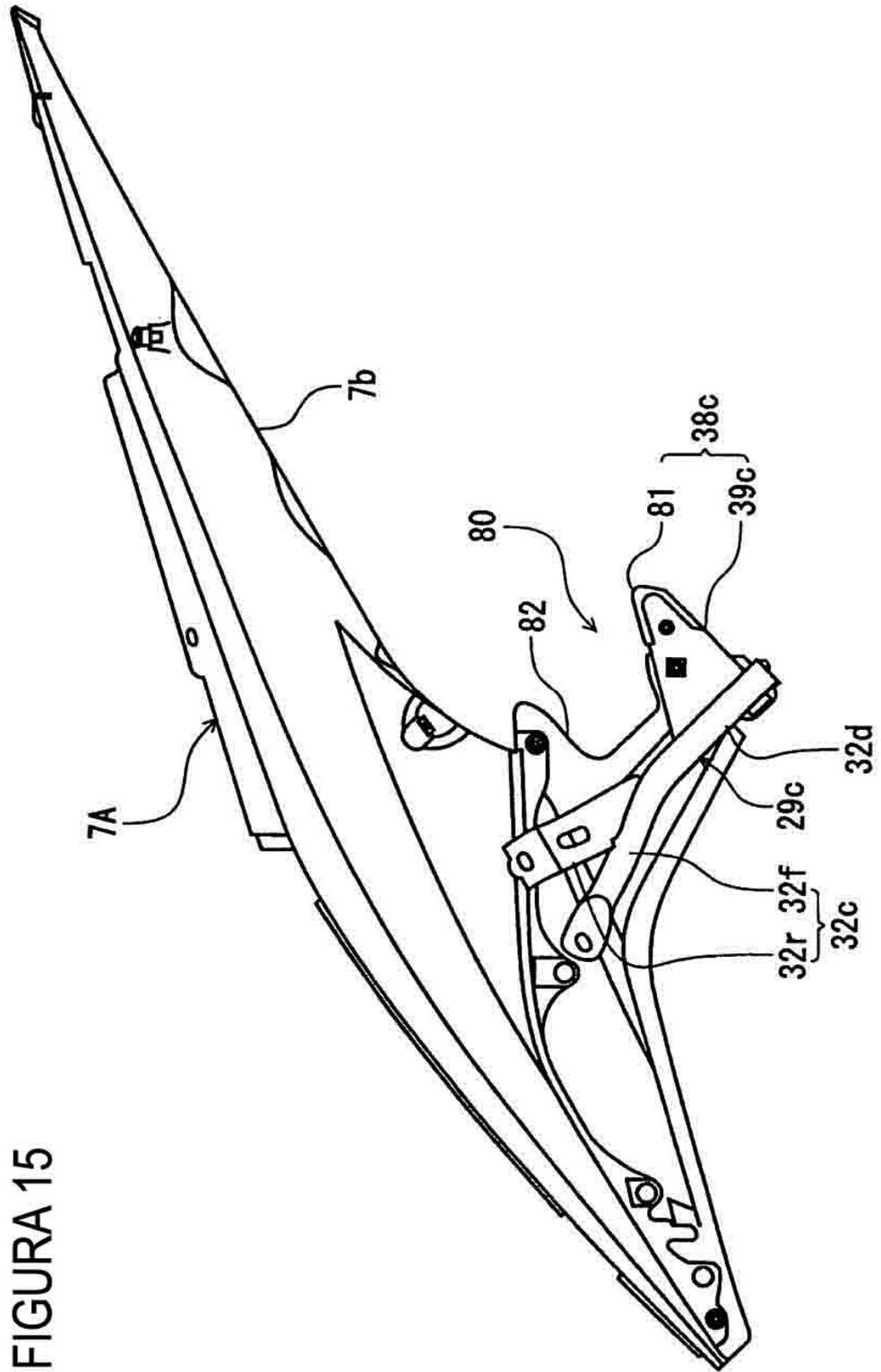


FIGURA 14





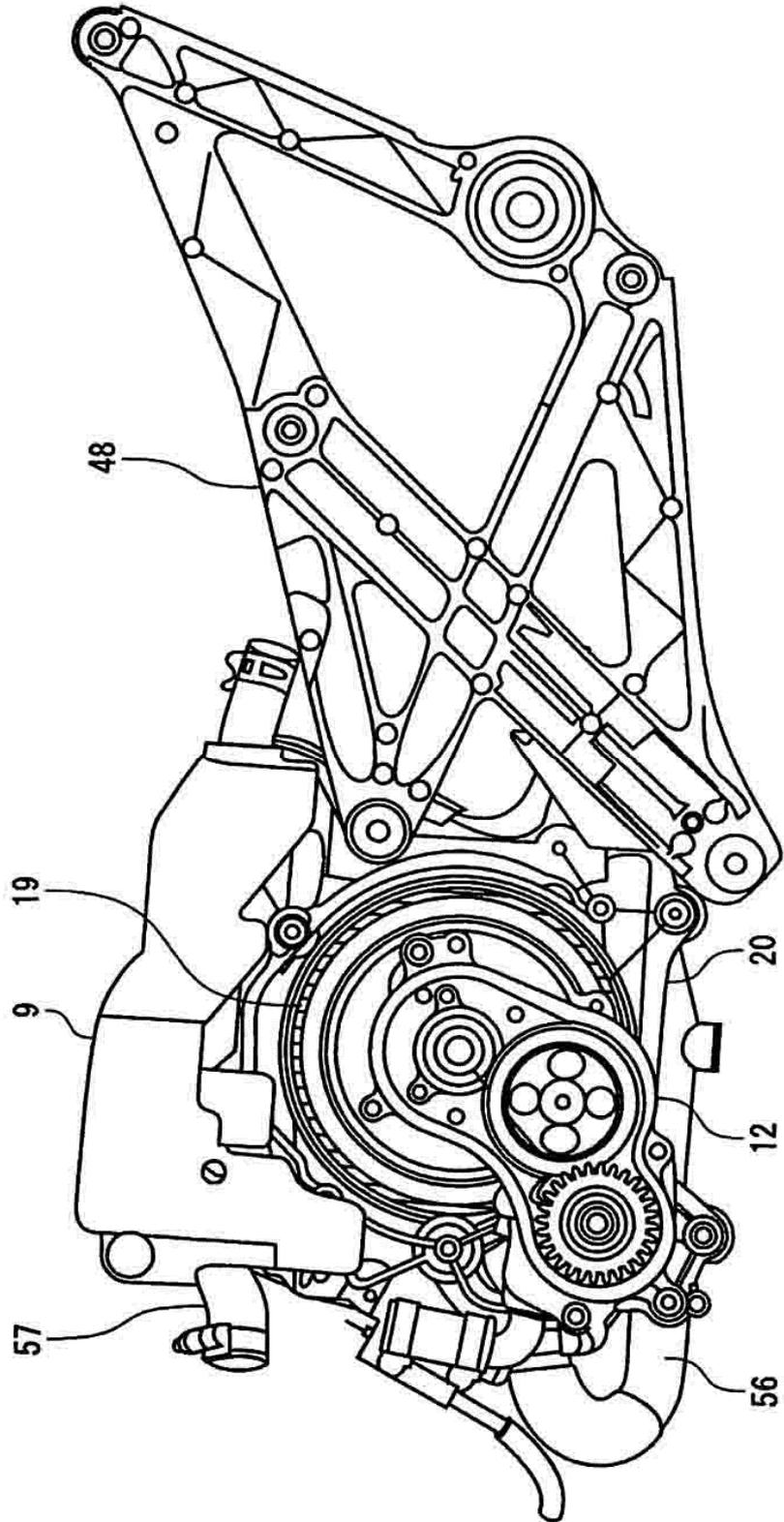


FIGURA 16