

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 397**

51 Int. Cl.:

F21V 31/03 (2006.01)
F21S 41/50 (2008.01)
B60Q 1/26 (2006.01)
B60Q 1/00 (2006.01)
B62J 6/02 (2006.01)
F21S 45/33 (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.01.2012 E 12151068 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.06.2018 EP 2500638**

54 Título: **Dispositivo de faro**

30 Prioridad:

18.03.2011 JP 2011060240

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

11.07.2018

73 Titular/es:

**HONDA MOTOR CO., LTD. (100.0%)
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku
Tokyo 107-8556, JP**

72 Inventor/es:

**OCHIAI, KAZUYUKI;
SHIMIZU, NORIFUMI y
SEKINE, TASUKU**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 675 397 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

Dispositivo de faro

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de faro incluyendo una fuente de luz de faro y una fuente de luz de posición.

El Documento de Patente 1 describe una estructura (dispositivo) de faro en la que una bombilla de faro (fuente de luz de faro) y bombillas de luz de posición (fuentes de luz de posición) están dispuestas en una unidad. En este dispositivo de faro, las bombillas de luz de posición están dispuestas en los lados exteriores superiores en dirección a lo ancho del vehículo de la bombilla de faro, y reflectores (una porción de pared vertical y una superficie de pared superior) están dispuestos en los lados delantero y trasero de la bombilla de luz de posición. Los reflectores reflejan la luz emitida por la bombilla de luz de posición, por lo que una cantidad predeterminada de luz es irradiada como luz de posición al exterior del dispositivo de faro.

El Documento de Patente 2 describe un faro de automóvil que incluye un cuerpo de lámpara, un reflector, una fuente de luz y una lente interior que está dispuesta delante de una lente exterior, donde la lente interior está formada con un recorrido de aire. El Documento de Patente 3 describe una unidad de luz que tiene un bastidor con abertura con cámaras reflectoras en dos planos apilados con la cámara para la luz intermitente debajo de las cámaras para las luces corta y larga y/o para luces de señalización, un panel de cubierta y una disposición para ventilar el volumen interior.

El Documento de Patente 4 describe un faro de vehículo incluyendo dos unidades de lámpara y una extensión para cubrir intervalos entre un cuerpo de lámpara y las unidades de lámpara.

El Documento de Patente 5 describe un faro para automóvil incluyendo una cubierta interior que se extiende entre lámparas de proyección y un cuerpo de lámpara para cubrir una cámara de lámpara. Además, el faro está provisto de un agujero de entrada de aire y un agujero de salida de aire para formar convección natural en la cámara de lámpara en las posiciones derecha e izquierda en el lado de cara trasera de la cámara de lámpara.

Documento de Patente 1: JP 2009-238412 A

35 Documento de Patente 2: US 5 021 930 A

Documento de Patente 3: DE 199 33 766 A1

40 Documento de Patente 4: EP 2 071 229 A2

Documento de Patente 5: JP 6 267305 A

Mientras tanto, en un dispositivo de faro, cuando un faro y las luces de posición están encendidos, se genera calor por la emisión de luz de la bombilla de faro y las bombillas de luz de posición. Especialmente, del faro que irradia una gran cantidad de luz, se transmite gran cantidad de calor al aire presente en el espacio interno del dispositivo de faro, y el calor se acumula en el espacio interno. Como resultado, el agua contenida en el aire en el espacio interno se calienta produciendo empañamiento (deposición de gotitas de agua) en una lente. El empañamiento de la lente disminuye la cantidad de luz emitida cuando el dispositivo de faro está encendido. En particular, donde se dispone un elemento de cubierta intermedio (elemento intermedio) para ocultar un elemento base en el entorno de los reflectores, se reduce el espacio dentro del faro y, por lo tanto, la influencia del empañamiento es más visible.

Además, en un dispositivo de faro incluyendo tanto una bombilla de faro como bombillas de luz de posición, el calor de la bombilla de faro y el calor de las bombillas de luz de posición se concentran localmente en una cierta parte, lo que puede producir una deformación en la parte sometida a la influencia del calor.

La presente invención se ha realizado en consideración de dichas circunstancias. Consiguientemente, un objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo de faro en el que puede reducirse el

empañamiento de la lente en el dispositivo de faro y se puede evitar la deformación de los elementos que constituyen el dispositivo de faro promoviendo la liberación de calor desde dentro del espacio interno del dispositivo de faro, utilizando al mismo tiempo una configuración simple.

5 Según la invención de la reivindicación 1, un dispositivo de faro (10) que incluye: un elemento base (100) en el que disponer una fuente de luz de faro (106) y una fuente de luz de posición (108); una lente (102) montada en una porción delantera del elemento base (100); un reflector (122) que está dispuesto en un espacio interno (114) definido por el elemento base (100) y la lente (102) y que refleja luz emitida por la fuente de luz de faro (106); y un elemento intermedio (130) que cubre el elemento base (100) al menos en el entorno del reflector (122) en vista frontal, se caracteriza porque el elemento intermedio (130) está provisto de un corte (144) que permite que gas presente en el lado de lente (102) con relación al elemento intermedio (130) fluya a su través al lado de elemento base (100) con relación al elemento intermedio (130). Además, el dispositivo de faro se caracteriza porque una parte de borde superior (100a) del elemento base (100) se forma de manera que esté ahuecada en su porción central, y ambos bordes izquierdo y derecho continuos con la porción central están inclinados oblicuamente hacia arriba. Una parte de borde inferior (100b) tiene menor anchura que la parte de borde superior (100a), y se inclina lentamente oblicuamente hacia arriba a lo largo de direcciones hacia fuera en la dirección a lo ancho del vehículo.

20 Un par de partes de borde lateral izquierda y derecha (100c, 100c) están inclinadas oblicuamente hacia abajo a lo largo de direcciones hacia fuera en la dirección a lo ancho del vehículo desde porciones superiores (100d, 100d) continuas con la parte de borde superior (100a), están curvadas en porciones de extremo lateral (100e, 100e) y están inclinadas oblicuamente hacia abajo hacia el centro, siendo continuas con la parte de borde inferior (100b).

25 Según la invención de la reivindicación 2, el dispositivo de faro (10) según la reivindicación 1 se caracteriza porque el elemento intermedio (130) está dispuesto en el espacio interno (114) de manera que forme un intervalo predeterminado (164) entre él mismo y el reflector (122).

30 Según la invención, el dispositivo de faro (10) se caracteriza porque el elemento base (100) tiene un agujero de suministro de gas (148, 150) para introducir un gas al espacio interno (114) y un agujero de escape de gas (152, 154, 156) para expulsar el gas de dentro del espacio interno (114), y el elemento intermedio (130) asegura que el gas introducido a través del agujero de suministro de gas (148, 150) y movido al lado de lente (102) pueda ser guiado a través del corte (144) al agujero de escape de gas (152, 154, 156).

Además, dos cortes (144) están dispuestos en el lado superior de dicha fuente de luz de faro (106) y están dispuestos en el lado exterior del elemento intermedio (130) en la dirección a lo ancho del vehículo, de manera que estén cerca del par de partes de borde lateral izquierda y derecha (100c, 100c).

40 Según la invención, el dispositivo de faro (10) se caracteriza además porque el agujero de suministro de gas (150) está dispuesto en el lado inferior del elemento base (100), y el agujero de escape de gas (152, 154, 156) está dispuesto en el lado superior del elemento base (100).

45 Según la invención de la reivindicación 3, el dispositivo de faro (10) según alguna de las reivindicaciones 1 a 2 se caracteriza porque el elemento intermedio (130) tiene una pared divisoria (146) en una línea recta imaginaria que interconecta la fuente de luz de faro (106) y la fuente de luz de posición (108), y la pared divisoria (146) protege evitando que el calor radiante generado por la fuente de luz de faro (106) o la fuente de luz de posición (108) se propague directamente hacia otra fuente de luz.

50 Según la invención de la reivindicación 1, el corte asegura que el gas presente en el lado de lente con relación al elemento intermedio pueda fluir a su través al lado de elemento base con relación al elemento intermedio, por lo que puede generarse convección del gas en el espacio interno del dispositivo de faro, y la liberación de calor de dentro del espacio interno se acelera. Como resultado, se puede evitar que el calor generado por la fuente de luz de faro y la fuente de luz de posición se acumule en el lado de lente, y se puede evitar que se produzca empañamiento de la lente. Además, dado que se promueve la liberación de calor de dentro del espacio interno, también se puede evitar que se produzcan problemas como la deformación de los elementos que constituyen el dispositivo de faro.

Según la invención de la reivindicación 2, el elemento intermedio está dispuesto de modo que forme un intervalo predeterminado entre sí mismo y el reflector. Esto asegura que el gas presente en el espacio interno pueda fluir a y a través del intervalo entre el elemento interno y el reflector, y el gas puede fluir más suavemente. En consecuencia, la liberación de calor de dentro del espacio interno puede acelerarse más.

Según la invención, el elemento intermedio asegura que el gas introducido a través del agujero de suministro de gas y movido al lado de lente pueda ser guiado a través del corte al agujero de escape de gas. Por lo tanto, el calor generado por la fuente de luz de faro y la fuente de luz de posición puede ser guiado fácilmente al agujero de escape de gas, de modo que la liberación de calor de dentro del espacio interno se puede promover más.

Según la invención, puede introducirse un gas frío a través del agujero de suministro de gas en el lado inferior del elemento base para enfriar por ello el espacio interno. Además, el gas calentado en el espacio interno puede ser expulsado a través del agujero de escape de gas en el lado superior por convección. En otros términos, la convección de calor dentro del espacio interno puede ser utilizada eficientemente, y la liberación de calor de dentro del espacio interno puede acelerarse más.

Según la invención de la reivindicación 3, se evita mediante protección que el calor radiante generado por la fuente de luz de faro o la fuente de luz de posición se propague directamente hacia otra fuente de luz, por lo que las influencias térmicas mutuas entre la fuente de luz de faro y la fuente de luz de posición pueden reducirse en gran medida. En consecuencia, también se puede evitar que se produzcan problemas como la deformación de los elementos que constituyen el dispositivo de faro.

La figura 1 es una vista lateral esquemática de una motocicleta que tiene un dispositivo de faro según una realización de la presente invención.

La figura 2 es una vista frontal del dispositivo de faro de la figura 1.

La figura 3 es una vista frontal del dispositivo de faro de la figura 2, con una lente quitada.

La figura 4 es una vista en alzado posterior que representa el lado trasero del dispositivo de faro de la figura 2.

La figura 5 es una vista frontal de un elemento base del dispositivo de faro de la figura 2.

La figura 6 es una vista frontal de un elemento intermedio del dispositivo de faro de la figura 2.

La figura 7 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea VII-VII de la figura 2.

La figura 8 es una vista en perspectiva parcial del dispositivo de faro de la figura 3, según se ve desde la dirección de la flecha A.

La figura 9 es una ilustración esquemática de recorridos de aire caliente en el dispositivo de faro de la figura 3.

A continuación, se describirá con detalle un dispositivo de faro según la presente invención representando una realización preferida del mismo y con referencia a los dibujos acompañantes.

La figura 1 es una vista lateral esquemática de una motocicleta del tipo de sillín (a continuación también se denomina simplemente motocicleta) 12 que tiene un dispositivo de faro 10 según una realización de la presente invención. En lo que sigue, la presente invención se describirá en detalle representando la motocicleta del tipo de sillín como un ejemplo, pero la invención no se ha de limitar a la motocicleta del tipo de sillín, y, naturalmente, la invención también es aplicable a otros tipos de motocicletas o motos, etc. A propósito, para la fácil comprensión de la invención, las direcciones hacia delante y hacia atrás (DELANTERA, TRASERA) y las direcciones hacia arriba y hacia abajo (ARRIBA, ABAJO) se describirán con referencia a las direcciones de las flechas de la figura 1, y las direcciones hacia la izquierda y hacia la derecha (IZQUIERDA, DERECHA) (véanse las direcciones de las flechas en la figura 2) se describirán

con referencia a las direcciones según mira el conductor sentado en el vehículo, a no ser que se indique lo contrario.

5 Como se representa en la figura 1, la motocicleta 12 incluye una rueda delantera 14 como una rueda de dirección, un manillar 16 para dirigir la rueda delantera 14, un bastidor 18 que constituye un cuerpo de vehículo, un motor 20 como una fuente de accionamiento, una rueda trasera 22 como una rueda motriz, y un asiento 24 en el que se sienta el motorista o los motoristas.

10 La rueda delantera 14 se soporta de forma dirigible en el lado de extremo inferior de una horquilla delantera 26 que tiene un par de partes que se extienden de forma aproximadamente vertical. Un guardabarros delantero 28 que cubre el lado superior de la rueda delantera 14 está montado en la horquilla delantera 26. Además, el manillar 16 está conectado al lado de extremo superior de la horquilla delantera 26, y una porción aproximadamente media de la horquilla delantera 26 se soporta rotativamente en un tubo delantero 30 del bastidor 18.

15 El manillar 16 se extiende en la dirección a lo ancho del vehículo en simetría izquierda-derecha, con su parte de unión a la horquilla delantera 26 como centro de simetría. Empuñaduras 16a que agarrará el conductor están montadas respectivamente en ambas porciones de extremo del manillar 16.

20 El bastidor 18 está compuesto, por ejemplo, por un bastidor de tubo de aluminio fundido que tiene alta rigidez. El bastidor 18 incluye: un bastidor principal 32 que se extiende hacia atrás de una porción superior del tubo delantero 30 y que se inclina lentamente oblicuamente hacia abajo; un bastidor descendente 34 que se extiende hacia atrás de una porción inferior del tubo delantero 30 y que se inclina rápidamente oblicuamente hacia abajo; un par de chapas de pivote izquierda y derecha 36 conectadas a una porción de extremo trasero del bastidor principal 32 y que se extienden hacia abajo de una porción aproximadamente media del vehículo; un bastidor de asiento 38 que se extiende oblicuamente hacia atrás y hacia arriba de una porción aproximadamente media del bastidor principal 32; y un bastidor de refuerzo 40 conectado a los extremos superiores de las chapas de pivote 36 y que se extiende oblicuamente hacia arriba hacia una porción de extremo trasero del bastidor de asiento 38. Además, una pluralidad de soportes de refuerzo delanteros 42 están conectados entre el bastidor principal 32 y el bastidor descendente 34. Además, una pluralidad de soportes de refuerzo traseros 44 están conectados entre el bastidor de asiento 38 y el bastidor de refuerzo 40.

35 El motor 20 incluye un bloque de cilindro 46 y un cárter 48. El motor 20 puede ser, por ejemplo, del tipo de cuatro cilindros en línea. El motor 20 tiene una configuración en la que una porción de extremo delantero del cárter 48 es soportada por el bastidor descendente 34, y una porción de extremo trasero del cárter 48 es soportada por porciones de extremo superior de las chapas de pivote 36, por lo que el motor 20 está fijado en una posición tal que el eje de cilindro en el bloque de cilindro 46 esté inclinado hacia delante y hacia arriba.

40 Una bujía para combustión y un pistón para compresión están en el bloque de cilindro 46. Por otra parte, dentro del cárter 48 se soportan rotativamente un cigüeñal conectado al pistón a través de una biela y un eje de salida de motor, y entre los ejes están un mecanismo de embrague y una transmisión y análogos que constituyen un mecanismo de transmisión de potencia. La fuerza motriz rotacional del motor 20 es transmitida desde el eje de salida de motor en el cárter 48 a una cadena de accionamiento sinfín 50, y es transmitida a través de la cadena de accionamiento 50 a la rueda trasera 22.

45 Además, un radiador (no representado) para irradiar calor del motor 20 está dispuesto hacia delante del bloque de cilindro 46. Además, un depósito de combustible 52 y un sistema de admisión 54 están montados en el lado superior del motor 20. El sistema de admisión 54 tiene un orificio de admisión 56 conectado a una porción superior del bloque de cilindro 46, y un filtro de aire 58 dispuesto en un extremo situado hacia arriba del orificio de admisión 56. El filtro de aire 58 está dispuesto de manera que se cubra con el depósito de combustible 52, y adsorbe polvo y análogos presentes en el aire introducido a través del carenado de estructura doble que se describirá más adelante. Por otra parte, un sistema de escape 60 está conectado a una porción delantera del bloque de cilindro 46. El sistema de escape 60 incluye una pluralidad de tubos de escape 62 que se extienden hacia abajo del bloque de cilindro 46 en correspondencia individual con los cilindros, y un silenciador de escape 64 dispuesto en el lado derecho de la rueda trasera 22 de manera que sea continuo con cada uno de los tubos de escape 62.

Además, en las chapas de pivote 36 del bastidor 18 se soporta un brazo basculante 66 en su porción de extremo delantero de modo que pueda bascular hacia arriba y hacia abajo. Además, una suspensión 68 para absorber vibraciones está montada en un lado de porción delantera del brazo basculante 66, y la rueda trasera 22 se soporta rotativamente en porciones de extremo trasero del brazo basculante 66.

5 Además, estribos de acompañante 70 que se extienden hacia atrás están fijados a las chapas de pivote 36, y en ellos están montados soportes de estribo 70a en los que el conductor y el pasajero ponen los pies.

10 Por otra parte, el asiento 24 en el que se sientan los motoristas (el conductor y el pasajero) está dispuesto en el bastidor de asiento 38. Como el asiento 24 se adopta el denominado asiento tipo tándem que tiene un asiento delantero 24a en el que se sienta el conductor y un asiento trasero 24b en el que el pasajero se sienta detrás del asiento delantero 24a.

15 Un guardabarros trasero 72 de forma aproximadamente arqueada en vista lateral está montado en una porción trasera del bastidor de asiento 38. Lámparas de intermitentes laterales traseros 74 y una lámpara trasera 76 como partes de iluminación en la porción trasera del vehículo están montadas en el guardabarros trasero 72, y una placa de matrícula 78 está montada debajo de la lámpara trasera 76.

20 Además, una cubierta de carrocería 80 que constituye superficies de diseño (aspecto externo) de la carrocería de vehículo a lo largo de la dirección delantera-trasera de la carrocería de vehículo, está montada en la motocicleta 12. La cubierta de carrocería 80 se forma, por ejemplo, de un material polimérico tal como acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS), plástico reforzado con fibra (FRP) o polipropileno (PP).

25 La cubierta de carrocería 80 incluye: un carenado delantero 82 que constituye un diseño de una porción delantera de carrocería; un par de carenados interiores izquierdo y derecho 84 dispuestos de forma continua con y en el lado trasero de ambas superficies laterales del carenado delantero 82 y que se extienden hacia atrás de ambos lados laterales; un par de carenados exteriores izquierdo y derecho 86 que cubren parcialmente los carenados interiores 84 en los lados exteriores de los carenados interiores 84; un par de carenados medios izquierdo y derecho 88 dispuestos de forma continua con y en el lado trasero de los carenados interiores 84 y que se extienden al lado inferior del asiento delantero 24a; y un carenado trasero 90 dispuesto de forma continua con y en el lado trasero de los carenados medios 88 y que se extienden hacia atrás a lo largo del bastidor de asiento 38.

30

35 El carenado delantero 82 se ha formado de modo que cubra una porción aproximadamente media de la horquilla delantera 26 y el tubo delantero 30 en su lado delantero. En la superficie delantera del carenado delantero 82 está dispuesto el dispositivo de faro 10 que ilumina el lado delantero del vehículo durante la marcha. Además, un parabrisas delantero 92 formado de tal forma que mitigue la resistencia del flujo de aire inducido por la marcha del vehículo está montado en el carenado delantero 82, y un par de espejos retrovisores izquierdo y derecho 94 están montados en ambos lados del parabrisas delantero 92 en la dirección a lo ancho del vehículo. Además, en el lado trasero del carenado delantero 82 se ha dispuesto una unidad de medición 96 que contiene medidores tales como un velocímetro y un tacómetro.

40

45 El carenado interior 84 y el carenado exterior 86 están montados en ambas superficies laterales de la parte delantera de la motocicleta 12 como un carenado de estructura doble. Dado que el carenado de estructura doble compuesto del carenado interior 84 y el carenado exterior 86 se dispone así, puede entrar aire mediante un intervalo formado entre los dos carenados, y el aire puede ser fácilmente guiado al filtro de aire 58.

50 A continuación se describirá la configuración del dispositivo de faro 10 según la presente invención con referencia a las figuras 2 a 7. La figura 2 es una vista frontal del dispositivo de faro 10 de la figura 1; la figura 3 es una vista frontal del dispositivo de faro 10 de la figura 2, con una lente 102 quitada; la figura 4 es una vista en alzado posterior que representa el lado trasero del dispositivo de faro 10 de la figura 2; la figura 5 es una vista frontal de un elemento base 100 del dispositivo de faro 10 de la figura 2; la figura 6 es una vista frontal de un elemento intermedio 130 de la figura 3; y la figura 7 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea VII-VII.

55

Como se representa en las figuras 2 y 3, el dispositivo de faro 10 según la presente realización incluye, en una unidad, una bombilla de faro (fuente de luz de faro) 106 para iluminar como un faro (faro) y dos

bombillas de luz de posición (fuentes de luz de posición) 108, 108 para iluminación como luces de posición. Además, el dispositivo de faro 10 tiene una caja que incluye el elemento base 100 que soporta la bombilla de faro 106 y las bombillas de luz de posición 108, 108, y la lente 102 montada en una porción delantera del elemento base 100.

5 Como se representa en las figuras 2 a 5, el elemento base 100 se ha formado en forma aproximada de corazón en vista frontal. Más específicamente, una parte de borde superior 100a del elemento base 100 se forma de manera que esté ahuecada en su porción central, y ambos bordes izquierdo y derecho continuos con la porción central están inclinados oblicuamente hacia arriba. Además, una parte de borde inferior 100b tiene menor anchura que la parte de borde superior 100a, y se inclina lentamente oblicuamente hacia arriba a lo largo de direcciones hacia fuera en la dirección a lo ancho del vehículo. Por otra parte, un par de partes de borde lateral izquierda y derecha 100c, 100c están inclinadas oblicuamente hacia abajo a lo largo de direcciones hacia fuera en la dirección a lo ancho del vehículo desde porciones superiores 100d, 100d continuas con la parte de borde superior 100a, están curvadas en posiciones predeterminadas (porciones de extremo lateral 100e, 100e) y se inclinan oblicuamente hacia abajo hacia el centro, siendo continuas con la parte de borde inferior 100b.

Además, como se representa en la figura 7, el elemento base 100 está formado en forma de caja aproximadamente cóncava en vista lateral en sección. Una porción inferior de la forma cóncava del elemento base 100 se ha formado de forma arqueada como una parte de pared lateral trasera 110. La parte de pared lateral trasera 110 está provista en su borde periférico de la parte de borde superior 100a, la parte de borde inferior 100b y las partes de borde laterales 100c, 100c (a continuación, estas partes también se indicarán en conjunto como parte de borde periférico 101). La parte de borde periférico 101 del elemento base 100 está provista en su parte delantera de una ranura de montaje 112 en la que se introducirá una parte de extremo trasera abierta 102a de la lente 102.

El elemento base 100 se ha moldeado a partir de un material de resina sintética que resiste el aumento de temperatura que acompaña a la emisión de luz de la bombilla de faro 106 y las bombillas de luz de posición 108. Como el material de resina sintética se adopta preferiblemente, por ejemplo, una resina BMC (compuesto de moldeo en masa) o análogos.

Por otra parte, la lente 102 se moldea a partir de un material de resina sintética altamente transparente, en una forma exterior tal que sea aproximadamente coincidente con la forma de la parte de borde periférico 101 del elemento base 100 en vista frontal, como se representa en la figura 2. La lente 102 está montada en su parte de extremo trasera abierta 102a en la ranura de montaje 112 del elemento base 100, sin intervalo entremedio. Esto asegura que el agua de lluvia o análogos no entre en un espacio interno 114 (véase la figura 7) formado por el montaje mutuo del elemento base 100 y la lente 102.

Además, la lente 102 tiene una configuración en la que, en vista lateral en sección representada en la figura 7, una superficie periférica lateral 102b sobresale hacia delante de la parte de extremo trasera abierta 102a, y una parte de superficie delantera 102c está formada en una forma aproximadamente arqueada que se abomba lentamente de forma creciente desde el lado superior hacia el lado inferior. La forma de la parte de superficie delantera 102c de la lente 102 se pone así de modo que sea continua con la superficie de diseño del carenado delantero 82 (véase la figura 1). Específicamente, la lente 102 del dispositivo de faro 10 y el carenado delantero 82, en la parte delantera de la carrocería de vehículo, constituyen un diseño aerodinámico que se inclina lentamente en la dirección a lo ancho del vehículo hacia fuera y hacia arriba de una porción de punta central hacia el lado trasero.

Como se representa en las figuras 2 y 3, la bombilla de faro 106 está montada en una posición central del elemento base 100 formado en forma aproximada de corazón. Como la bombilla de faro 106 se puede aplicar, por ejemplo, una lámpara halógena o una lámpara HID o análogos. Además, el dispositivo de faro 10 puede tener una lámpara de LED o análogos, en lugar de la bombilla de faro 106, como la fuente de luz de faro.

Como se representa en la figura 7, la bombilla de faro 106 según la presente realización tiene una porción de base 106a a la que están conectados cables de ánodo y cátodo 116, y una porción de emisión de luz 106c que sobresale de la porción de base 106a hacia la lente 102. La porción de base 106a es soportada por un elemento de soporte 118 montado en la parte de pared lateral trasera 110 del

5 elemento base 100. El elemento de soporte 118 está montado en un agujero de montaje 120 (véase la figura 5) formado en una porción aproximadamente central de la parte de pared lateral trasera 110. Una porción central del elemento de soporte 118 sobresale hacia la lente 102 y está provista en su porción de punta de un agujero de fijación 118a en el que la porción de base 106a de la bombilla de faro 106 está fijada y soportada. La bombilla de faro 106 en conjunto se soporta de forma aproximadamente horizontal, con su porción de base 106a montada en el agujero de fijación 118a. Además, la porción de emisión de luz 106b de la bombilla de faro 106 está provista de un filamento, y emite luz en una cantidad predeterminada cuando se le suministra potencia eléctrica a través del cableado 116, en base a la operación de encender la luz realizada por el conductor.

10 En una posición predeterminada de la porción de base 106a va montado un reflector 122 que refleja la luz emitida por la bombilla de faro 106. El reflector 122 está formado en una superficie curvada (por ejemplo, superficie cuádrlica) de tal manera que la luz emitida por la bombilla de faro 106 a la periferia lateral sea reflejada hacia el lado delantero.

15 Por otra parte, como se representa en la figura 3, las dos bombillas de luz de posición 108, 108 están montadas respectivamente en las posiciones superiores exteriores en dirección a lo ancho del vehículo en el elemento base 100. Estas bombillas de luz de posición 108, 108 se encienden para mejorar la certeza de que los vehículos próximos puedan reconocer visualmente la motocicleta 12. Por lo tanto, se aplican bombillas de menor capacidad de emisión de luz que la bombilla de faro 106 como las bombillas de luz de posición 108, 108.

20 Como se representa en la figura 5, el elemento base 100 está provisto de dos agujeros de montaje 124, 124 en las posiciones superiores exteriores en dirección a lo ancho del vehículo, y las bombillas de luz de posición 108, 108 están montadas en los agujeros de montaje 124, 124 respectivamente. Además, en las periferias de los agujeros de montaje 124, 124 se han dispuesto partes escalonadas 126, 126 por las que la luz emitida por las bombillas de luz de posición 108, 108 es reflejada en una dirección predeterminada. En otros términos, las partes escalonadas 126, 126 funcionan como reflectores de las bombillas de luz de posición 108.

25 Además, partes de pared 128, 128 se alzan en las periferias de los agujeros de montaje 124, 124 del elemento base 100. Las partes de pared 128, 128 están formadas en forma aproximada de V en vista frontal, y se extienden hacia el centro (hacia el agujero de montaje 120) desde porciones curvadas (porciones superiores) 128a, 128a situadas en las posiciones superiores exteriores en dirección a lo ancho del vehículo, rodeando los agujeros de montaje 124, 124 con sus dos porciones de borde. Cada una de las partes de pared 128, 128 se abre solamente hacia el agujero de montaje 120, y una parte del reflector 122 se extiende hacia la parte abierta.

30 Las partes de pared 128, 128 cooperan con la superficie exterior del reflector 122 al rodear las bombillas de luz de posición 108, 108, para formar por ello espacios protegidos contra la bombilla de faro 106. Específicamente, las bombillas de luz de posición 108, 108 están dispuestas en espacios comparativamente estrechos protegidos por el reflector 122 y las partes de pared 128, 128, por lo que las cantidades de luz y las direcciones de iluminación en la emisión de luz de las bombillas de luz de posición 108, 108 se establecen de forma apropiada.

35 Además, en el dispositivo de faro 10 según la presente realización, como se representa en la figura 3, un elemento intermedio 130 está dispuesto en el lado delantero de las bombillas de luz de posición 108, 108. Las superficies delanteras de las bombillas de luz de posición 108, 108 están cubiertas por elementos de cubierta 138, 138 que están montados en el elemento intermedio 130.

40 El elemento intermedio 130 se moldea a partir de un material de resina sintética opaco pigmentado en un color predeterminado, y está dispuesto entre la lente 102 y el reflector 122 en el espacio interno 114 del dispositivo de faro 10. Específicamente, el elemento intermedio 130 está dispuesto detrás de la lente transparente 102, y es reconocido visualmente a través de la lente 102 cuando el dispositivo de faro 10 se ve desde el lado delantero. Por lo tanto, el elemento intermedio 130 tiene una forma diseñada de modo que enganche con la lente 102 y por ello mejore el aspecto externo (aspecto estético) del dispositivo de faro 10.

Más específicamente, como se representa en las figuras 2, 3 y 6, el elemento intermedio 130 es un poco más pequeño que la parte de borde periférico 101 del elemento base 100 y la superficie periférica lateral 102b de la lente 102 y tiene una forma exterior aproximadamente coincidente con la parte de borde periférico 101, en vista frontal. Consiguientemente, en el estado donde el elemento intermedio 130 está dispuesto en el espacio interno 114, el elemento intermedio 130 sirve como una superficie de diseño que oculta la parte de pared lateral trasera 110 del elemento base 100, como se representa en la figura 2.

Además, como se representa en las figuras 3 y 6, el elemento intermedio 130 está provisto en su porción central delantera de un agujero de faro 132 para guiar la iluminación del faro efectuada por la bombilla de faro 106. El agujero de faro 132 se define por una parte de borde de extremo superior 132a y partes de borde de extremo inferiores 132b, 132b que se curvan lentamente sobresaliendo hacia dentro, y una parte de borde de extremo inferior 132c y partes de borde de extremo superiores 132d, 132d que se curvan lentamente sobresaliendo hacia fuera. En el estado donde el elemento intermedio 130 está dispuesto en el espacio interno 114, la bombilla de faro 106 está dispuesta en una posición central del agujero de faro 132. Por lo tanto, cuando el dispositivo de faro 10 se ve desde el lado delantero, la distancia desde la parte de borde de extremo superior 132a a la bombilla de faro 106 y las distancias desde las partes de borde de extremo inferiores 132b, 132b a la bombilla de faro 106 parecen iguales, mientras que la distancia desde la parte de borde de extremo inferior 132c a la bombilla de faro 106 y las distancias de las partes de borde de extremo superiores 132d, 132d a la bombilla de faro 106 parecen iguales. Esto recalca la simetría, de modo que el aspecto externo del dispositivo de faro 10 se mejora.

Además, en las posiciones superiores exteriores en dirección a lo ancho del vehículo del elemento intermedio 130 se ha formado un par de partes protectoras izquierda y derecha 134, 134 que cubren las bombillas de luz de posición 108, 108. Las partes protectoras 134, 134 incluyen una pieza de resina aproximadamente triangular 136, 136 inclinada hacia un lado exterior superior en la dirección a lo ancho del vehículo desde la parte de borde de extremo superior 132d, 132d del agujero de faro 132, y un elemento de cubierta 138, 138 montado de manera que rodee los dos bordes de la pieza de resina 136, 136 y que se extiende más hacia un lado oblicuamente superior. En este caso, las piezas de resina 136, 136 están formadas integralmente con el elemento intermedio 130, mientras que los elementos de cubierta 138, 138 están formados de un material de resina sintética semitransparente como elementos separados. En la condición donde el elemento intermedio 130 está dispuesto en el espacio interno 114, como se representa en la figura 3, la luz emitida por las bombillas de luz de posición 108, 108 es transmitida a través de los elementos de cubierta semitransparentes 138, 138 que están dispuestos en el lado trasero de las piezas de resina opacas 136, 136 y rodean las piezas de resina 136, 136. En otros términos, las partes protectoras 134, 134 sirven para permitir que una cantidad predeterminada de luz de las bombillas de luz de posición 108, 108 sea transmitida a su través al exterior del dispositivo de faro 10, cubriendo al mismo tiempo las bombillas de luz de posición 108, 108.

El elemento intermedio 130 está enroscado a la parte de extremo trasera abierta 102a de la lente 102, y es sujetado por la lente 102 (véase la figura 7). Por lo tanto, el elemento intermedio 130 está provisto de una parte de montaje de borde superior 140 y un par de partes de montaje de borde lateral izquierda y derecha 142, 142 que se extienden hacia fuera de las periferias del agujero de faro 132 y las partes protectoras 134. La parte de montaje de borde superior 140 y las partes de montaje de borde lateral 142, 142 están provistas de una pluralidad de agujeros roscados 143.

Aquí, el elemento intermedio 130 está provisto de un par de cortes izquierdo y derecho 144, 144 en el lado superior de las partes de montaje de borde lateral 142, 142. Los cortes 144, 144 tienen una profundidad y anchura predeterminadas en relación a los bordes periféricos de las partes de montaje de borde lateral 142, 142. En la condición donde el elemento intermedio 130 está dispuesto en el espacio interno 114, los cortes 144, 144 aseguran que aire en convección al lado de la lente 102 con relación al elemento intermedio 130 pueda fluir al lado de elemento base 100.

La figura 8 es una vista en perspectiva parcial del dispositivo de faro 10 de la figura 3, según se ve desde la dirección de la flecha A. Como se representa en las figuras 6 y 8, el elemento intermedio 130 está formado con paredes divisorias 146, 146 en el lado trasero de las partes de borde de extremo superiores 132d, 132d del agujero de faro 132. En la condición donde el elemento intermedio 130 está dispuesto en el espacio, las paredes divisorias 146, 146 están próximas a una parte periférica de extremo 122a del reflector 122 dispuesto en el lado trasero del elemento intermedio 130. Además, las paredes divisorias 146, 146 están formadas en líneas imaginarias rectas L cada una de las cuales interconecta la bombilla

de faro 106 y la bombilla de luz de posición 108 (véase la figura 3). Esto asegura que la pared divisoria 146 esté interpuesta entre la bombilla de faro 106 y cada una de las bombillas de luz de posición 108, 108. Como resultado, las paredes divisorias 146, 146 pueden evitar que el calor radiante generado por la bombilla de faro 106 (o las bombillas de luz de posición 108, 108) al tiempo de emisión de luz se propague directamente hacia los elementos de cubierta 138, 138.

Además, el dispositivo de faro 10 está provisto de un mecanismo de distribución para distribuir aire al espacio interno 114 definido por el elemento base 100 y la lente 102, para liberar el calor generado por la emisión de luz de la bombilla de faro 106 y las bombillas de luz de posición 108, 108. Más específicamente, como se representa en la figura 5, la parte de pared lateral trasera 110 del elemento base 100 está provista de una pluralidad de agujeros de suministro de gas (agujeros de suministro de gas primero y segundo 148, 150) para introducir aire al espacio interno 114, y una pluralidad de agujeros de escape de gas (agujeros de escape de gas primero a tercero 152, 154, 156) para expulsar aire del espacio interno 114.

El primer agujero de suministro de gas 148 está dispuesto en un lado lateral del agujero de montaje 120, mientras que el segundo agujero de suministro de gas 150 está dispuesto en el lado inferior del elemento base 100. Los agujeros de suministro de gas primero y segundo 148, 150 están conectados respectivamente con tubos de suministro de gas 158 (véanse las figuras 4 y 7) dispuestos en el lado trasero del elemento base 100, y cada uno de los tubos de suministro de gas 158 está conectado a un respiradero (no representado). El aire exterior (por ejemplo, aire refrigerante, tal como un flujo de aire inducido por la marcha del vehículo) es enviado desde el respiradero, y puede ser llevado al espacio interno 114 del dispositivo de faro 10 a través de los agujeros de suministro de gas primero y segundo 148, 150.

Por otra parte, el primer agujero de escape de gas 152 está dispuesto en el lado superior del agujero de montaje 120, mientras que los agujeros de escape de gas segundo y tercero 154, 156 están dispuestos cerca de los agujeros de montaje 124 de las bombillas de luz de posición 108 en posiciones divididas por las partes de pared 128, 128. Los agujeros de escape de gas primero a tercero 152, 154, 156 están conectados respectivamente con tubos de escape de gas 160 (véanse las figuras 4 y 7) dispuestos en el lado trasero del elemento base 100 de modo que el aire en convección en el espacio interno 114 del dispositivo de faro 10 sea expulsado al exterior del dispositivo de faro 10.

Como se representa en la figura 7, el dispositivo de faro 10 en la presente realización tiene una configuración en la que, en la condición donde los elementos están montados juntos, la lente 102, el elemento intermedio 130, el reflector 122 (y la bombilla de faro 106) y el elemento base 100 están dispuestos en este orden desde el lado delantero hacia el lado trasero. Cuando el dispositivo de faro 10 se ve desde el lado delantero, como se representa en la figura 3, la parte periférica de extremo 122a del reflector 122 es aproximadamente coincidente con la parte de borde de extremo superior 132a, las partes de borde de extremo inferiores 132b, 132b, la parte de borde de extremo inferior 132c y las partes de borde de extremo superiores 132d, 132d que forman el agujero de faro 132. En otros términos, el elemento intermedio 130 en la presente realización oculta la parte periférica de extremo 122a del reflector 122, por lo que el aspecto externo del dispositivo de faro 10 se mejora.

Además, en el dispositivo de faro 10, la parte de montaje de borde superior 140 y las partes de montaje de borde lateral 142 del elemento intermedio 130 están enroscadas al lado de superficie trasera de la lente 102 a través de los agujeros roscados 143. En otros términos, en el estado montado del dispositivo de faro 10, la lente 102 sujeta el elemento intermedio 130 en el espacio interno 114. Esto asegura que un primer intervalo 162 que tiene una espaciación predeterminada se forme entre la superficie trasera de la lente 102 y la superficie delantera del elemento intermedio 130.

Además, en el estado montado del dispositivo de faro 10, como se representa en la figura 7, un segundo intervalo 164 está formado entre el elemento intermedio 130 y el reflector 122. En otros términos, el elemento intermedio 130 está espaciado del reflector 122 una espaciación predeterminada. En este caso, las paredes divisorias 146, 146 formadas en las partes de borde de extremo superiores 132d, 132d están dispuestas en posiciones próximas a la parte periférica de extremo 122a del reflector 122.

La motocicleta 12 que tiene el dispositivo de faro 10 según la presente realización está configurada básicamente como se ha descrito anteriormente. A continuación se describirán la operación y el efecto del dispositivo de faro 10.

5 La motocicleta 12 hace que la bombilla de faro 106 emita luz cuando el conductor realice la operación de encender el faro. En este caso, la luz emitida hacia delante por la bombilla de faro 106 es transmitida a través de la lente 102, siendo irradiada directamente al lado delantero del dispositivo de faro 10. Además, la luz emitida por la bombilla de faro 106 al entorno es reflejada por el reflector 122, siendo transmitida a través de la lente 102 e irradiada hacia el lado delantero del dispositivo de faro 10. Como resultado, el dispositivo de faro 10 puede realizar una operación de iluminación emitiendo una cantidad predeterminada de luz.

15 Por otra parte, la motocicleta 12 hace que las dos bombillas de luz de posición 108, 108 que tiene el dispositivo de faro 10 emitan luz cuando se realice una operación de encender las luces de posición. La luz emitida por las bombillas de luz de posición 108, 108 es controlada a una cantidad de luz predeterminada y una dirección de iluminación predeterminada por los espacios blindados (el reflector 122, las partes de pared 128, 128) relevantes para las bombillas de luz de posición 108, 108 y las partes protectoras 134, 134 del elemento intermedio 130, siendo irradiada a través de los elementos de cubierta 138, 138 que cubren la superficie delantera.

20 Aquí, en el dispositivo de faro 10, la emisión de luz de la bombilla de faro 106 y las bombillas de luz de posición 108, 108 va acompañada de la generación de calor de cada una de las bombillas de luz. Como resultado, el calor es transmitido al aire presente en el espacio interno 114, por lo que la temperatura del dispositivo de faro 10 se eleva en conjunto. El dispositivo de faro 10 según la presente realización está configurado de modo que el calor generado por la bombilla de faro 106 y las bombillas de luz de posición 108, 108 sea descargado utilizando convección dentro del espacio interno 114.

25 Específicamente, el aire exterior (por ejemplo, el flujo de aire inducido por la marcha del vehículo) es suministrado (puede fluir) al dispositivo de faro 10 a través de los agujeros de suministro de gas primero y segundo 148, 150 dispuestos en el elemento base 100, y aire calentado (también se denomina a continuación aire caliente) dentro del dispositivo de faro 10 es expulsado (puede salir) a través de los agujeros de escape de gas primero a tercero.

30 Más específicamente, el aire exterior suministrado a través del primer agujero de suministro de gas 148 se usa principalmente para enfriar la bombilla de faro 106 y el reflector 122. En este caso, el aire exterior suministrado a través del primer agujero de suministro de gas 148 fluye en el lado trasero del reflector 122, enfriando (irradiando) por ello la bombilla de faro 106 y el reflector 122, antes de ser expulsado a través de los agujeros de escape de gas primero a tercero 152, 154, 156 como aire caliente.

35 Además, el aire exterior suministrado a través del segundo agujero de suministro de gas 150 fluye a través del intervalo entre el elemento intermedio 130 y el reflector 122 a un espacio abierto del reflector 122 (o al lado delantero del reflector 122), irradiando por ello la bombilla de faro 106 y su espacio circundante. Concomitante a esta radiación (liberación de calor), el aire exterior se calienta convirtiéndose en aire caliente, que es guiado hacia arriba por un fenómeno de convección en el espacio interno 114 del dispositivo de faro 10. Al mismo tiempo que se desplaza hacia arriba en el dispositivo de faro 10, el aire caliente también se difunde en las direcciones a lo ancho del vehículo, de modo que el recorrido de circulación del aire caliente se divide aproximadamente en tres direcciones (un primer recorrido H1, un segundo recorrido H2 y un tercer recorrido H3) (véase la figura 9).

40 La figura 9 es una ilustración esquemática de los recorridos del aire caliente en el dispositivo de faro 10 de la figura 3. El primer recorrido H1 es un recorrido a lo largo del que el aire caliente calentado por la bombilla de faro 106 se desplaza hacia arriba. En este caso, el aire caliente cerca de la bombilla de faro 106 se desplaza hacia arriba por convección, fluye a través del segundo intervalo 164 (véase la figura 7) entre el elemento intermedio 130 y el reflector 122 al primer agujero de escape de gas 152, y es expulsado a través del primer agujero de escape de gas 152 al exterior del dispositivo de faro 10.

45 Por otra parte, el segundo recorrido H2 y el tercer recorrido H3 son recorridos a lo largo de los que el aire caliente calentado por la bombilla de faro 106 se desplaza oblicuamente hacia los lados exteriores superiores en la dirección a lo ancho del vehículo. El segundo recorrido H2 y el tercer recorrido H3 están

divididos además en dos recorridos. Específicamente, el segundo recorrido H2 y el tercer recorrido H3 están divididos, por el elemento intermedio 130 dispuesto en el espacio interno 114, en un segundo recorrido delantero H2a y un tercer recorrido delantero H3a que pasan por el lado delantero del elemento intermedio 130 y un segundo recorrido de lado trasero H2b y un tercer recorrido de lado trasero H3b que pasan por el lado trasero del elemento intermedio 130.

Cuando el aire caliente pasa a lo largo del segundo recorrido de lado trasero H2b y el tercer recorrido de lado trasero H3b, de forma análoga a cuando el aire caliente pasa a lo largo del primer recorrido H1, el aire caliente fluye a través del segundo intervalo 164 formado entre el elemento intermedio 130 y el reflector 122 a los agujeros de escape de gas segundo y tercero 154, 156, y es expulsado a través de los agujeros de escape de gas segundo y tercero 154, 156 al exterior.

Por otra parte, en el caso donde el aire caliente pasa a lo largo del segundo recorrido delantero H2a y el tercer recorrido delantero H3a, el aire caliente fluye a través del primer intervalo 162 formado entre la lente 102 y el elemento intermedio 130, desplazándose por ello oblicuamente hacia los lados exteriores superiores en la dirección a lo ancho del vehículo. Aquí, el dispositivo de faro 10 según la presente realización tiene el par de cortes izquierdo y derecho 144, 144 en las partes de montaje de borde lateral 142, 142 del elemento intermedio 130. Por lo tanto, aunque el aire caliente pasa por el lado delantero del elemento intermedio 130 (a través del primer intervalo 162; véase la figura 7) oblicuamente hacia los lados exteriores superiores en la dirección a lo ancho del vehículo, este aire caliente puede ser guiado fácilmente al lado trasero del elemento intermedio 130 a través de los cortes 144, 144.

En otros términos, dado que el dispositivo de faro 10 según la presente realización está provisto de los cortes 144, 144, el aire caliente que se ha desplazado al lado de lente 102 puede ser guiado por el segundo recorrido delantero H2a y el tercer recorrido delantero H3a, por lo que puede evitarse el estancamiento del aire caliente cerca de la lente 102.

Además, el aire caliente generado debido a la emisión de luz de las bombillas de luz de posición 108, 108 pasa por las partes de pared 128, 128 formadas en el elemento base 100 y pasa por el lado trasero del elemento intermedio 130, siendo guiado a los agujeros de escape de gas segundo y tercero 154, 156. Específicamente, dado que el elemento intermedio 130 y el elemento base 100 están espaciados uno de otro, el aire caliente generado por la bombilla de luz de posición 108 puede fluir parcialmente a lo largo del segundo recorrido de lado trasero H2b y el tercer recorrido de lado trasero H3b, de modo que el aire caliente es expulsado fácilmente a través de los agujeros de escape de gas segundo y tercero 154, 156 cerca de las bombillas de luz de posición 108, 108.

Así, en el dispositivo de faro 10, se pueden generar convecciones predeterminadas en el espacio interno 114, por lo que la liberación de calor del espacio interno 114 calentado por el calor generado de la bombilla de faro 106 y las bombillas de luz de posición 108, 108 puede acelerarse. Por lo tanto, se puede evitar que el aire caliente en el espacio interno 114 se acumule en el lado de lente 102, por lo que se puede evitar el empañamiento de la lente 102 del dispositivo de faro 10.

Además, el dispositivo de faro 10 está configurado de modo que, cerca de las partes de borde de extremo superiores 132d, 132d del elemento intermedio 130 donde se concentran el calor de la bombilla de faro 106 y el calor de las bombillas de luz de posición 108, el aire caliente que se desplaza oblicuamente hacia los lados exteriores superiores en la dirección a lo ancho del vehículo puede dividirse en flujos en el lado delantero y el lado trasero del elemento intermedio 130 y ser guiado a los agujeros de escape de gas segundo y tercero 154, 156, de modo que la liberación de calor de estas partes puede acelerarse. En consecuencia, se puede evitar que los elementos (el elemento intermedio 130, el elemento de cubierta 138, etc) que constituyen el dispositivo de faro 10 experimenten deformación o análogos.

Además, en el dispositivo de faro 10, se puede introducir aire frío a través del segundo agujero de suministro de gas 150 en el lado inferior del elemento base 100 para enfriar el espacio interno 114, y el gas calentado en el espacio interno puede ser expulsado por convección a través de los agujeros de escape de gas primero a tercero 152, 154, 156 en el lado superior. Así, las convecciones en el espacio interno 114 pueden utilizarse eficientemente, por lo que la liberación de calor del espacio interno 114 se acelera más.

Mientras tanto, como se representa en la figura 9, la bombilla de faro 106 (o las bombillas de luz de posición 108, 108) genera calor radiante (rayos de calor) cuando emiten luz. En este caso, si, por ejemplo, el calor radiante generado por la bombilla de faro 106 y las bombillas de luz de posición 108, 108 se propaga recto hacia los elementos de cubierta 138, 138 y llegan grandes cantidades de calor radiante a los elementos de cubierta 138, 138, se pueden generar problemas como la deformación de los elementos de cubierta 138, 138.

Por otra parte, en el dispositivo de faro 10 según la presente realización, las paredes divisorias 146, 146 están interpuestas entre la bombilla de faro 106 y las bombillas de luz de posición 108, 108 (en las líneas imaginarias rectas L en la figura 3). Las paredes divisorias 146, 146 pueden impedir que el calor radiante generado por la bombilla de faro 106 se propague directamente hacia las bombillas de luz de posición 108, 108. En otros términos, las paredes divisorias 146, 146 que tiene el elemento intermedio 130 pueden reducir en gran medida la influencia mutua del calor radiante procedente de la bombilla de faro 106 o las bombillas de luz de posición 108, 108 en la otra u otras bombillas de luz. Como resultado, se pueden evitar problemas como la deformación de los elementos (por ejemplo, los elementos de cubierta 138, 138) que constituyen el dispositivo de faro 10.

A propósito, la presente invención no se ha de limitar a la realización antes descrita, y, naturalmente, pueden adoptarse varias configuraciones sin apartarse del alcance de las reivindicaciones.

[Descripción de símbolos de referencia]

10: Dispositivo de faro	12: Motocicleta
14: Rueda delantera	16: Manillar
18: Bastidor	20: Motor
22: Rueda trasera	100: Elemento base
102: Lente	106: Bombilla de faro
108: Bombilla de luz de posición	114: Espacio interno
122: Reflector	128: Parte de pared
130: Elemento intermedio	132: Agujero de faro
134: Parte protectora	146: Pared divisoria
162: Primer intervalo	164: Segundo intervalo

25

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de faro (10) incluyendo: un elemento base (100) en el que disponer una fuente de luz de faro (106) y una fuente de luz de posición (108); una lente (102) montada en una porción delantera de dicho elemento base (100); un reflector (122) que está dispuesto en un espacio interno (114) definido por dicho elemento base (100) y dicha lente (102) y que refleja luz emitida por dicha fuente de luz de faro (106); y un elemento intermedio (130) que cubre dicho elemento base (100) al menos en el entorno de dicho reflector (122) en vista frontal,

donde dicho elemento intermedio (130) está provisto de un corte (144) que permite que gas presente en el lado de dicha lente (102) con relación a dicho elemento intermedio (130) fluya a su través a dicho lado de elemento base (100) con relación a dicho elemento intermedio (130),

caracterizado porque

una parte de borde superior (100a) del elemento base (100) se forma de manera que esté ahuecada en su porción central, y ambos bordes izquierdo y derecho continuos con la porción central están inclinados oblicuamente hacia arriba,

una parte de borde inferior (100b) del elemento base (100) tiene menor anchura que la parte de borde superior (100a), y se inclina lentamente oblicuamente hacia arriba a lo largo de direcciones hacia fuera en la dirección a lo ancho del vehículo, y un par de partes de borde lateral izquierda y derecha (100c, 100c) están inclinadas oblicuamente hacia abajo a lo largo de direcciones hacia fuera en la dirección a lo ancho del vehículo desde porciones superiores (100d, 100d) continuas con la parte de borde superior (100a), están curvadas en porciones de extremo lateral (100e, 100e) y están inclinadas oblicuamente hacia abajo hacia el centro, de modo que sean continuas con la parte de borde inferior (100b);

donde dicho elemento base (100) tiene un agujero de suministro de gas (148, 150) para introducir un gas a dicho espacio interno (114) y un agujero de escape de gas (152, 154, 156) para expulsar el gas de dentro de dicho espacio interno (114),

donde dicho elemento intermedio (130) asegura que el gas introducido a través de dicho agujero de suministro de gas (148, 150) y movido a dicho lado de lente (102) pueda ser guiado a través de dicho corte (144) a dicho agujero de escape de gas (152, 154, 156), donde dos cortes (144) están dispuestos en el lado superior de dicha fuente de luz de faro (106) y están dispuestos en el lado exterior del elemento intermedio (130) en la dirección a lo ancho del vehículo, de manera que estén cerca del par de partes de borde lateral izquierda y derecha (100c, 100c),

donde dicho agujero de suministro de gas (150) está dispuesto en el lado inferior de dicho elemento base (100), y

donde dicho agujero de escape de gas (152, 154, 156) está dispuesto en el lado superior de dicho elemento base (100).

2. El dispositivo de faro (10) según la reivindicación 1,

donde dicho elemento intermedio (130) está dispuesto en dicho espacio interno (114) de manera que forme un intervalo (164) entre él mismo y dicho reflector (122).

3. El dispositivo de faro (10) según alguna de las reivindicaciones 1 o 2,

donde dicho elemento intermedio (130) tiene una pared divisoria (146) en una línea recta imaginaria que interconecta dicha fuente de luz de faro (106) y dicha fuente de luz de posición (108), y

dicha pared divisoria (146) protege evitando que el calor radiante generado por dicha fuente de luz de faro (106) o dicha fuente de luz de posición (108) se propague directamente hacia otra fuente de luz.

4. El dispositivo de faro (10) según alguna de las reivindicaciones 1 a 3,

donde el dispositivo de faro (10) tiene dos fuentes de luz de posición (108, 108),

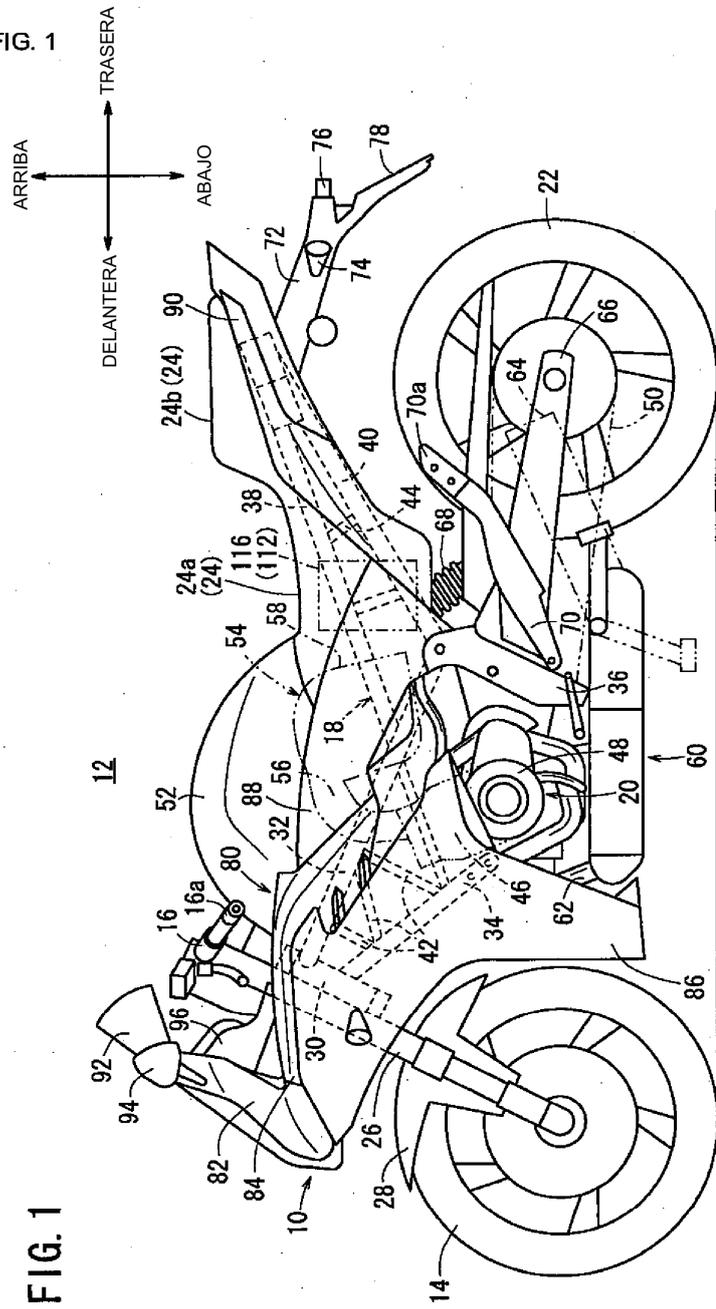
5 donde el elemento base (100) está formado en forma de caja aproximadamente cóncava en vista lateral en sección y una porción inferior de la forma cóncava del elemento base (100) está formada de forma arqueada como una parte de pared lateral trasera (110),

10 donde la parte de pared lateral trasera (110) está provista en su borde periférico de la parte de borde superior (100a), la parte de borde inferior (100b) y las partes de borde laterales (100c, 100c), y la parte de pared lateral trasera (110) está provista además de una pluralidad de agujeros de escape de gas (152, 154, 156) para expulsar aire del espacio interno (114),

15 donde un primer agujero de escape de gas (152) está dispuesto en el lado superior de un agujero de montaje (120), que está formado en una porción aproximadamente central de la parte de pared lateral trasera (110), y

20 donde un segundo agujero de escape de gas (154) y un tercer agujero de escape de gas (156) están dispuestos cerca de agujeros de montaje (124) de las dos fuentes de luz de posición (108, 108), que están dispuestas en las posiciones superiores exteriores, en la dirección a lo ancho del vehículo, del elemento base (100).

FIG. 1



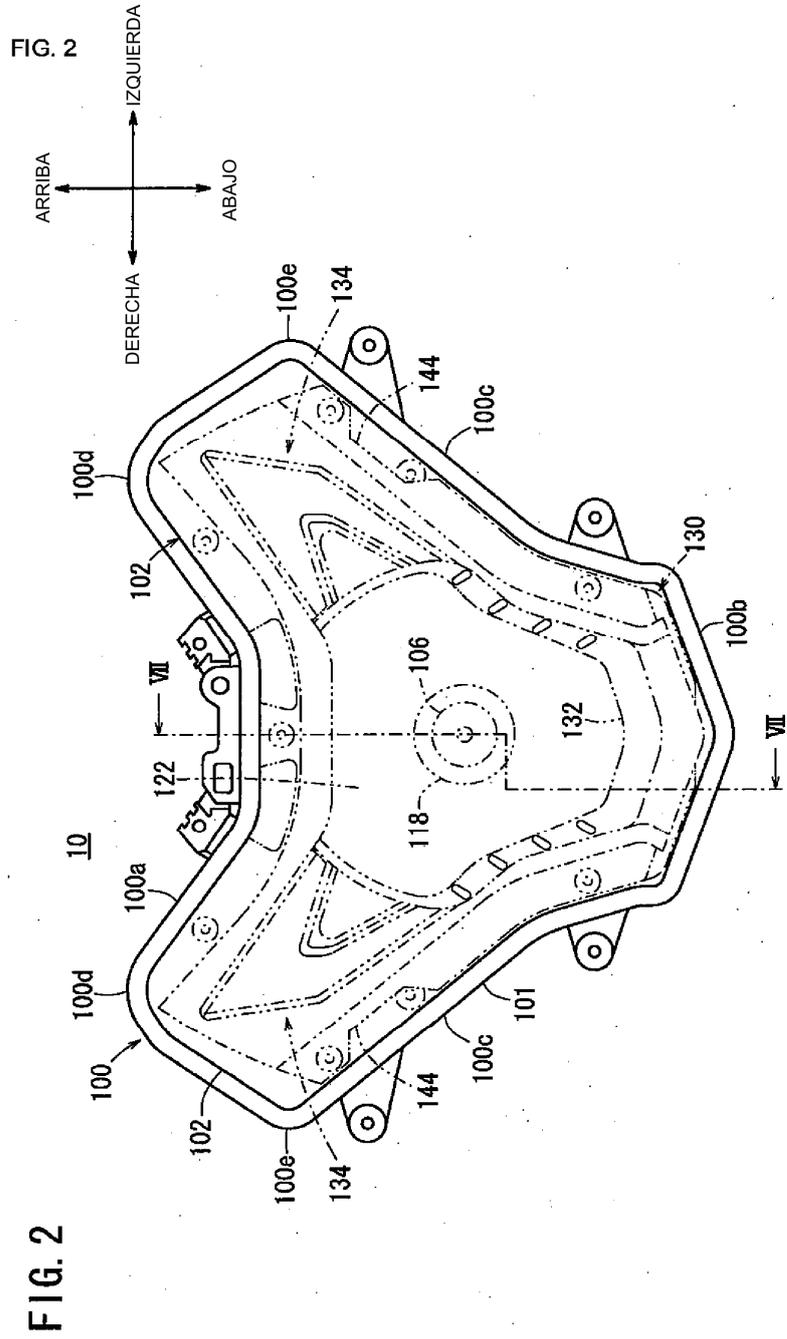


FIG. 3

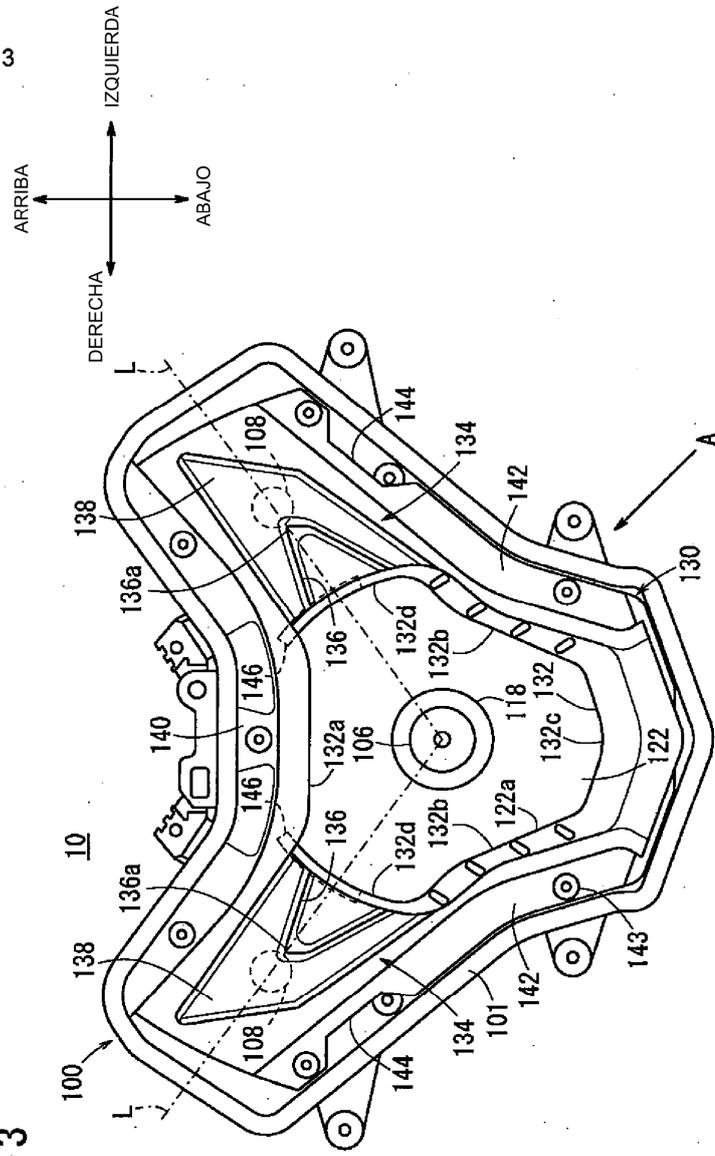
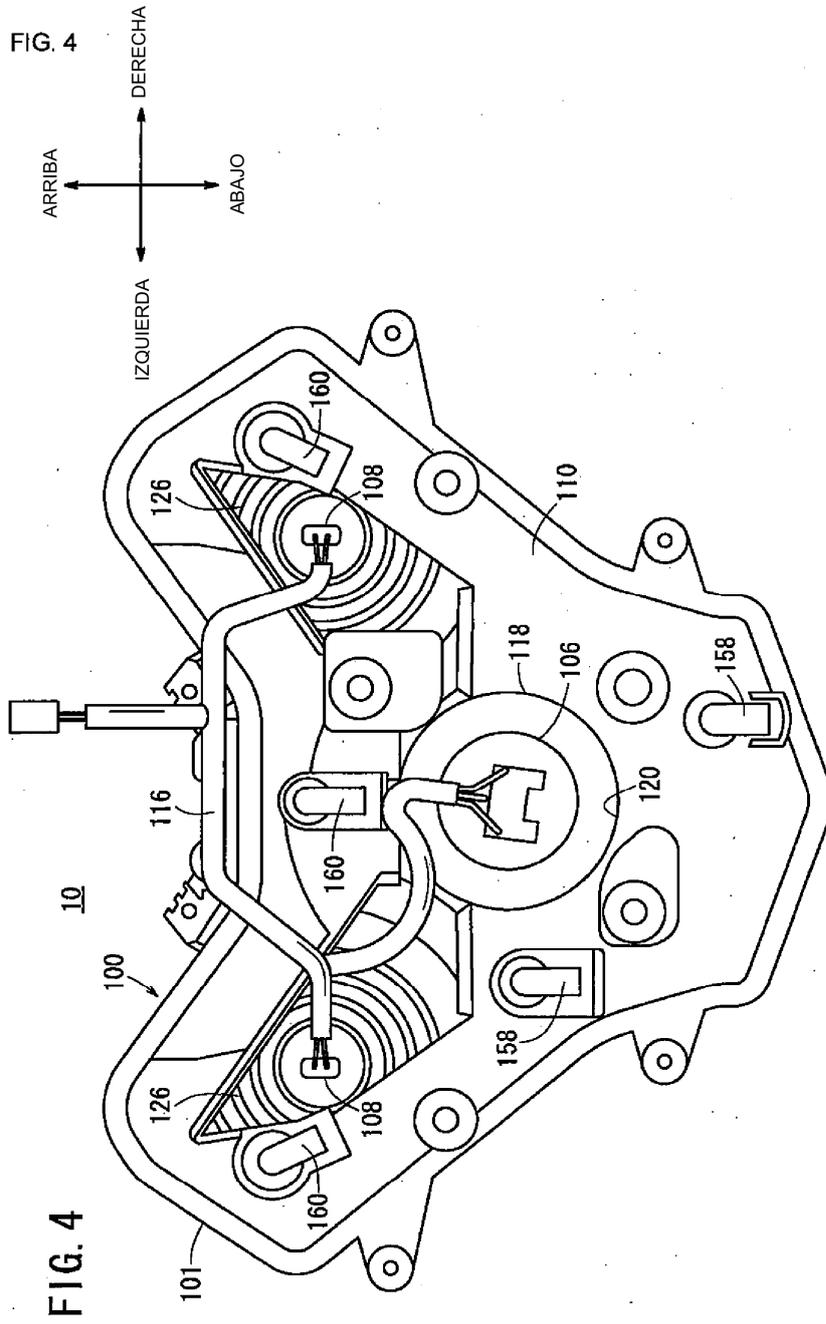


FIG. 3



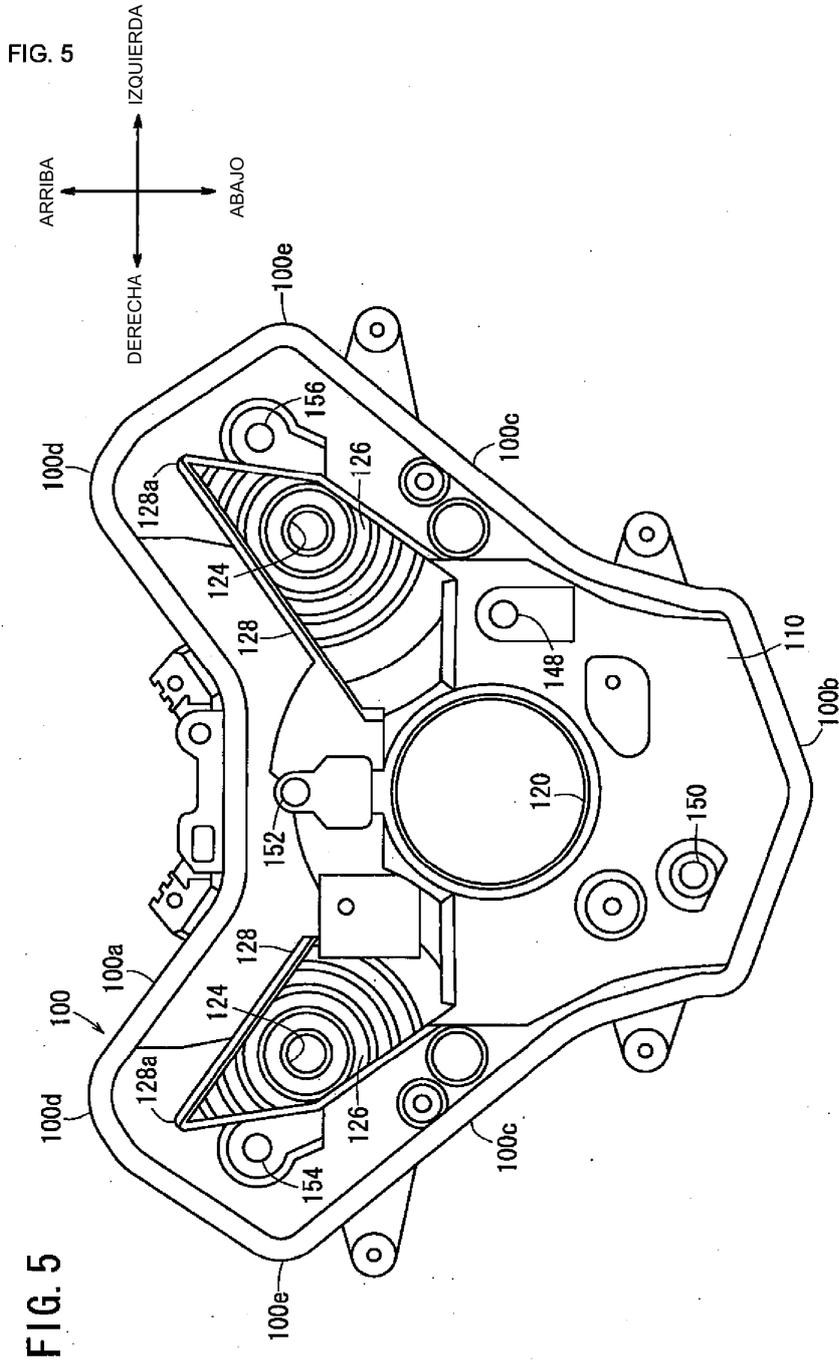


FIG. 6

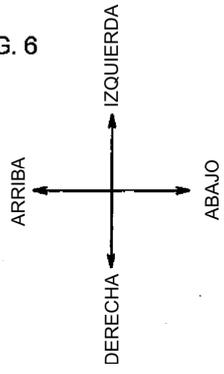


FIG. 6

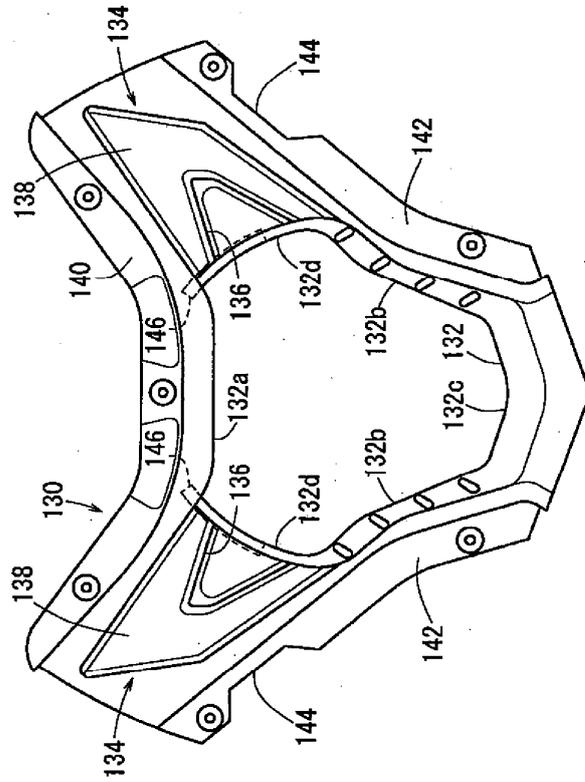


FIG. 7

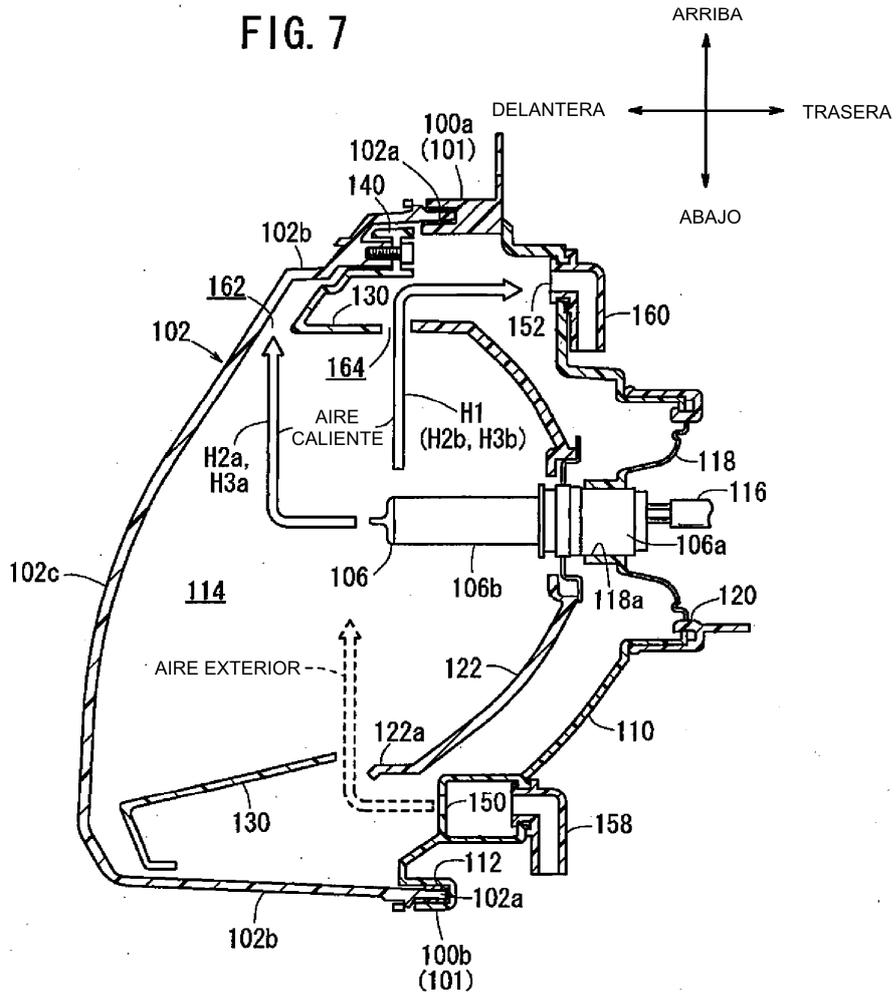


FIG. 8

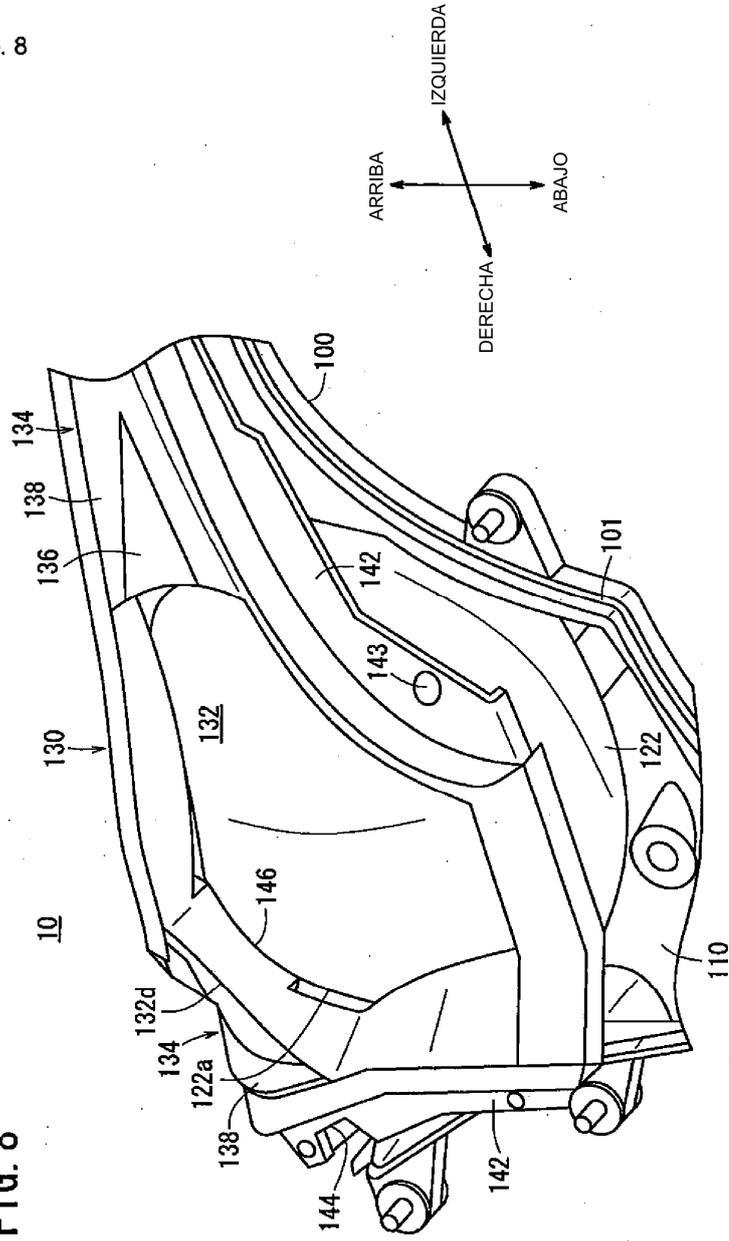


FIG. 8

