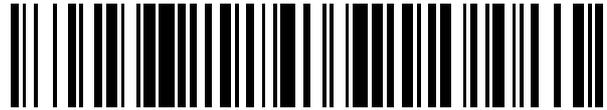


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 481 406**

51 Int. Cl.:

**B60Q 1/00** (2006.01)

**B62J 6/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.09.2007 E 07253678 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.05.2014 EP 1908629**

54 Título: **Dispositivo de faro delantero y vehículo**

30 Prioridad:

**29.09.2006 JP 2006269996**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**30.07.2014**

73 Titular/es:

**YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA  
(100.0%)  
2500 SHINGAI, IWATA-SHI  
Shizuoka-ken, Shizuoka 438-8501 , JP**

72 Inventor/es:

**AOKI, YASUSHI**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 481 406 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 delantero y vehículo

**Campo de la invención**

5 La presente invención versa acerca de un dispositivo de faro delantero según la reivindicación 1, y un vehículo dotado del dispositivo de faro delantero.

**Antecedentes de la invención**

En un vehículo, tal como una motocicleta, se proporciona un dispositivo de faro delantero en la parte delantera del vehículo, es decir, por delante de un manillar, o similar.

10 Los dispositivos conocidos de faro delantero incluyen una pluralidad de fuentes de luz, por ejemplo, se utilizan dos bombillas, tal como se da a conocer, por ejemplo, en el modelo de utilidad japonés nº de registro: 2526760. Con tal dispositivo conocido de faro delantero, hay dispuestos dos cuerpos de lámpara que incluyen un reflector y una lente frontal, dispuestos de forma alineada en una dirección a lo ancho del vehículo, y bombillas, respectivamente, montadas sustancialmente en el centro de los cuerpos respectivos de lámpara.

15 Sin embargo, el dispositivo convencional de faro delantero descrito anteriormente supone el siguiente problema. Concretamente, se aumenta el consumo energético del dispositivo de faro delantero que utiliza una pluralidad de fuentes de luz (bombillas) en comparación con un dispositivo de faro delantero, que utiliza una única fuente de luz. Por lo tanto, las motocicletas de pequeño tamaño, etc. no pueden montar, en algunos casos, un dispositivo de faro delantero que tenga una pluralidad de bombillas debido a limitaciones de rendimiento en un sistema asociado de alimentación, tal como una batería y un alternador.

20 El documento US2003/0012030 describe una configuración de faro delantero en la que un faro delantero comprende un alojamiento de la lámpara, en la que el faro delantero está constituido por una fuente de luz y un reflector. Se proporciona una sección de división en la región luminosa eficaz de la cámara del faro delantero en una dirección vertical y orientada hacia una lente de lámpara. Se proporciona la sección de división en un panel interno por el que no pasa la luz dispuesto en el interior de la cámara de la lámpara. El panel interno separa, de forma eficaz, el faro delantero, de forma que la cámara de la lámpara parece un faro múltiple simulado, estando dividida horizontalmente la lámpara en una pluralidad de lámparas.

25 La invención tiene entre sus objetos proporcionar un dispositivo de faro delantero que proporciona el aspecto de un cuerpo de lámpara que usa una pluralidad de fuentes de luz, aunque se utiliza una única fuente de luz, y un vehículo dotado del dispositivo de faro delantero.

**Sumario de la invención**

Según un primer aspecto de la presente invención se proporciona un dispositivo de faro delantero que comprende:

35 una fuente de luz;  
un cuerpo de lámpara que incluye un reflector para reflejar luz emitida desde la fuente de luz;  
una lente frontal dispuesta por delante de la fuente de luz; y  
una pared de apantallamiento para apantallar al menos una de la luz emitida desde la fuente de luz y la luz reflejada por el reflector, en el que la pared de apantallamiento está dispuesta entre la lente frontal y el reflector;  
a lo largo de un lado interno de la lente frontal, la pared de apantallamiento está fijada a la lente frontal y se aumenta progresivamente la anchura de la pared de apantallamiento hacia la porción superior desde la porción inferior.

40 Según un segundo aspecto de la presente invención se proporciona un dispositivo de faro delantero que comprende una fuente de luz, y un cuerpo de lámpara que incluye un reflector, que refleja luz emitida desde la fuente de luz, y una lente frontal dispuesta por delante de la fuente de luz en un estado de estar montada en un vehículo, y comprende, además, una pared de apantallamiento, que apantalla al menos una de la luz emitida desde la fuente de luz y la luz reflejada por el reflector, y en el que la pared de apantallamiento está dispuesta entre la lente frontal y el reflector.

45 Con el dispositivo de faro delantero, la pared de apantallamiento está dispuesta entre la lente frontal y el reflector, de forma que se puede hacer que la fuente de luz sea difícil de ser reconocida visualmente desde la parte delantera del dispositivo de faro delantero. Además, dado que la pared de apantallamiento está dispuesta entre la lente frontal y el reflector, es posible hacer que el dispositivo de faro delantero sea reconocido visualmente como si estuviese formado de un cuerpo de lámpara que utiliza una pluralidad de fuentes de luz.

Es decir, con el dispositivo de faro delantero, es posible hacer que sea reconocido visualmente como si tuviese un cuerpo de lámpara que usa una pluralidad de fuentes de luz, aunque se utiliza una única fuente de luz.

La pared de apantallamiento está dispuesta entre la lente frontal y la fuente de luz.

Se puede disponer la pared de apantallamiento delante de la fuente de luz.

La fuente de luz puede estar dispuesta sustancialmente en el centro del cuerpo de lámpara en una dirección a lo ancho.

5 La pared de apantallamiento está dispuesta a lo largo de un lado interno de la lente frontal.

El cuerpo de lámpara puede extenderse en una dirección a lo ancho del vehículo en un estado, en el que está montado el dispositivo de faro delantero en el vehículo, y una anchura de una porción superior de la pared de apantallamiento en la dirección a lo ancho del vehículo es mayor que una anchura de una porción inferior de la pared de apantallamiento en la dirección a lo ancho del vehículo.

10 Se aumenta progresivamente la anchura de la pared de apantallamiento hacia la porción superior desde la porción inferior.

Se puede colocar un extremo trasero de la pared de apantallamiento por detrás de un extremo frontal del reflector.

La pared de apantallamiento puede comprender un material termorresistente para soportar el calor generado por la fuente de luz.

15 La lente frontal puede estar formada en un lado interno de la misma con un rebaje interno, que puede ser cóncava hacia la parte frontal, y la pared de apantallamiento puede entrar en el rebaje interno.

El dispositivo de faro delantero puede comprender, además, una cubierta de la periferia externa dispuesta a lo largo de una periferia externa de la lente frontal, la cubierta de la periferia externa puede incluir una porción de cubierta de la lente dispuesta en el exterior de la lente frontal y por delante de la pared de apantallamiento, se puede formar un rebaje externo en un lado externo de la lente frontal para que sea cóncavo hacia atrás, y la porción de cubierta de la lente puede entrar en el rebaje externo.

20

La pared de apantallamiento puede incluir, en corte transversal a lo largo de la dirección a lo ancho del vehículo, un par de porciones longitudinales de pared que se extienden en una dirección longitudinal y una porción de pared a lo ancho proporcionada entre el par de porciones longitudinales de pared para conectarse entre porciones centrales de las porciones longitudinales de pared en la dirección longitudinal.

25

El dispositivo de faro delantero puede comprender, además, una lámpara auxiliar, y la lámpara auxiliar puede estar dispuesta en el exterior del cuerpo de lámpara.

La lámpara auxiliar puede incluir una fuente auxiliar de luz, y un reflector externo proporcionado en el exterior del reflector para reflejar luz de la fuente auxiliar de luz.

30 Se puede proporcionar una porción interna de división en un límite del reflector y del reflector externo para dividir el reflector y el reflector externo, y se puede definir un espacio libre predeterminado entre la porción interna de división y un lado interno de la lente frontal.

El dispositivo de faro delantero puede comprender, además, una lámpara de indicación de la dirección, que indica una dirección de circulación del vehículo, la lámpara de indicación de la dirección puede estar dispuesta en el exterior de la lámpara auxiliar, se puede proporcionar una porción externa de división en un límite de la lámpara de indicación de la dirección y la lámpara auxiliar para dividir la lámpara de indicación de la dirección y la lámpara auxiliar, y una altura de la porción externa de división puede ser mayor que una altura de la porción interna de división.

35

Según un tercer aspecto de la presente invención se proporciona un vehículo que comprende un dispositivo de faro delantero según los aspectos primero y segundo.

40

Según la invención, es posible proporcionar un dispositivo de faro delantero capaz de ser reconocido visualmente como si tuviese un cuerpo de lámpara que usa una pluralidad de fuentes de luz, aunque se utiliza una única fuente de luz, y un vehículo dotado del dispositivo de faro delantero.

### **Breve descripción de los dibujos**

45 Se describirán ahora estos y otros aspectos de la presente invención, únicamente a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La Fig. 1 es una vista del lado izquierdo que muestra una motocicleta según una realización de la invención; la Fig. 2 es una vista frontal que muestra un conjunto de manillar que incluye un dispositivo de faro delantero según la realización de la invención;

la Fig. 3 es una vista despiezada en perspectiva que muestra el dispositivo de faro delantero según la realización de la invención;

la Fig. 4 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de la línea F4-F4 en la Fig. 2;

la Fig. 5 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de la línea F5-F5 en la Fig. 2; y

5 la Fig. 6 es una vista en planta que muestra el dispositivo de faro delantero según la realización de la invención.

### **Descripción detallada de los dibujos**

Se describirá ahora una realización de un vehículo según la invención con referencia a los dibujos. Se denotan las mismas piezas, o similares, en las siguientes figuras con los mismos números de referencia, o similares. Sin embargo, se debería tener en mente que los dibujos son esquemáticos y las relaciones de las dimensiones respectivas son distintas de las reales. En consecuencia, se deberían determinar las dimensiones específicas, etc. teniendo en cuenta las siguientes descripciones. Además, por supuesto, se incluyen piezas, cuyas relaciones y proporciones dimensionales son distintas entre sí en las figuras.

#### **(1) Construcción esquemática total**

La Fig. 1 es una vista del lado izquierdo que muestra una motocicleta 10 según una realización de la invención. Como se muestra en la Fig. 1, la motocicleta 10 es una motocicleta denominada de tipo *underbone* (motocicleta pequeña de baja cilindrada), en la que un cuadro (no mostrado) de la carrocería está dispuesto en una región inferior en comparación con una motocicleta general del tipo que se monta a horcajadas.

La motocicleta 10 incluye una rueda delantera 20 y una rueda trasera 70 y una fuerza motriz generada por un motor 50 mueve la rueda trasera 70.

20 La motocicleta 10 incluye un par de horquillas delanteras izquierda y derecha 21 que soportan de forma giratoria la rueda delantera 20. Específicamente, la horquilla delantera 21 permite que la rueda delantera 20 se mueva (movimiento lineal) en una dirección vertical (en realidad, una dirección definida con un ángulo predeterminado de arrastre de la rueda delantera) según un cambio en el estado de la superficie de la carretera para absorber impactos que recibe la rueda delantera 20.

25 Se proporciona un conjunto 100 de manillar por encima de la horquilla delantera 21. El conjunto 100 de manillar comprende un manillar 40, que es manipulado por un motorista para cambiar una dirección de la rueda delantera 20, una unidad 110 de faro delantero, etc.

#### **(2) Construcción de un dispositivo de faro delantero**

30 Se proporcionará ahora una explicación de la construcción de la unidad 110 de faro delantero, que constituye un dispositivo de faro delantero de una realización de la presente invención.

##### **(2.1) Construcción total**

La Fig. 2 es una vista frontal que muestra el conjunto 100 de manillar que incluye la unidad 110 de faro delantero. Como se muestra en la Fig. 2, el conjunto 100 de manillar incluye la unidad 110 de faro delantero y una cubierta 190 de manillar dispuesta en el exterior de la unidad 110 de faro delantero, específicamente, a lo largo de una periferia externa de una lente frontal 120 (no mostrada en la Fig. 2, pero véase la Fig. 3). En la realización, la cubierta 190 del manillar constituye una cubierta de periferia externa.

La Fig. 3 es una vista despiezada en perspectiva que muestra la unidad 110 de faro delantero. Como se muestra en la Fig. 3, la unidad 110 de faro delantero incluye la lente frontal 120, un cuerpo 130 de faro delantero, y un soporte 140 del faro delantero.

40 La lente frontal 120 está fabricada de una resina sintética transparente. La luz emitida desde una bombilla 210 de faro delantero o similar es transmitida a través de la lente frontal 120 para iluminar la parte delantera de la motocicleta 10. Es decir, la lente frontal 120 está dispuesta por delante de la bombilla 210 de faro delantero en un estado de estar montada en la motocicleta 10. En la realización, la bombilla 210 de faro delantero constituye una fuente de luz.

45 El cuerpo 130 de faro delantero está compuesta de una porción reflectante 131 del faro delantero, porciones reflectantes izquierda y derecha 132L, 132R de la lámpara de posición, y porciones reflectantes izquierda y derecha 133L, 133R del intermitente.

La porción reflectante 131 del faro delantero refleja luz emitida desde la bombilla 210 de faro delantero montada en la porción reflectante 131. En la realización, la porción reflectante 131 constituye un reflector.

50 Las porciones reflectantes 132L, 132R de la lámpara de posición reflejan luz emitida desde las lámparas respectivas 220L, 220R de posición montadas hacia las porciones reflectantes 132L, 132R. En la realización mostrada, una o

ambas lámparas 220L, 220R de posición constituyen una fuente auxiliar de luz. Además, una o ambas porciones reflectantes 132L, 132R constituyen un reflector externo.

5 Cada lámpara 220L, 220R de posición está ubicada en una posición de la motocicleta 10 que puede ser reconocida fácilmente por otros vehículos o similares. Las lámparas 220L, 220R de posición tienen una menor intensidad de luz que la bombilla 210 de faro delantero. En la realización mostrada, las lámparas auxiliares están constituidas por porciones reflectantes respectivas 132L, 132R y lámparas 220L, 220R de posición. Las porciones reflectantes 132L, 132R y las lámparas 220L, 220R de posición están dispuestas en el exterior de la porción reflectante 131 y de la bombilla 210 del faro delantero.

10 Las porciones reflectantes 133L, 133R de intermitente reflejan la luz emitida desde las bombillas intermitentes respectivas 230L, 230R montadas en las porciones reflectantes 133L, 133R.

Las bombillas intermitentes 230L, 230R producen destellos según se requiera para indicar una dirección prevista de desplazamiento de la motocicleta 10, específicamente, una dirección izquierda o una dirección derecha. Las bombillas intermitentes 230L, 230R están montadas en porciones reflectantes respectivas 133L, 133R proporcionadas en el exterior de las porciones reflectantes 132L, 132R de la lámpara de posición.

15 En la realización mostrada, una lámpara de indicación de la dirección está constituida por una o ambas porciones reflectantes 133L, 133R y las bombillas intermitentes 230L, 230R. Las porciones reflectantes 133L, 133R y las bombillas intermitentes 230L, 230R están dispuestas en el exterior de las porciones reflectantes 132L, 132R y de las lámparas 220L, 220R de posición.

20 El soporte 140 del faro delantero soporta la lente frontal 120 y el cuerpo 130 del faro delantero para permitir el movimiento del mismo en una dirección vertical, es decir, para permitir la regulación angular. Además, el soporte 140 del faro delantero está fijado a la cubierta 190 del manillar.

25 Una pared 150 de apantallamiento está dispuesta entre la lente frontal 120 y el cuerpo 130 del faro delantero. Una pantalla izquierda antideslumbrante 160L está dispuesta lateralmente hacia la izquierda de la pared 150 de apantallamiento. Una pantalla derecha antideslumbrante 160R está dispuesta lateralmente hacia la derecha de la pared 150 de apantallamiento.

La pared 150 de apantallamiento intercepta la luz emitida desde la bombilla 210 del faro delantero y la luz reflejada por la porción reflectante 131. La pared 150 de apantallamiento está dispuesta entre la lente frontal 120 y la porción reflectante 131 del faro delantero. Además, la pared 150 de apantallamiento está dispuesta entre la lente frontal 120 y la bombilla 210 del faro delantero.

30 Las pantallas antideslumbrantes 160L, 160R están formadas de una pluralidad de porciones (no mostradas) con forma de placa, que se extienden en una dirección a lo ancho del vehículo (en la dirección W mostrada en las Figuras 4 y 6), para restringir una dirección de transmisión de la luz emitida desde las bombillas intermitentes respectivas 230L, 230R en una dirección predeterminada.

35 Además, se monta una cubierta 240 del portalámparas, que cubre una base (no mostrada) de la bombilla 210 del faro delantero, en una porción trasera del cuerpo 130 del faro delantero.

## **(2.2) Forma y estado de la disposición de la pared de apantallamiento**

40 Se proporcionará ahora una explicación de una forma y de un estado de la disposición de la pared 150 de apantallamiento principalmente con referencia a las Figuras 4 a 6. La Fig. 4 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de la línea F4-F4 en la Fig. 2. La Fig. 5 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de la línea F5-F5 en la Fig. 2. La Fig. 6 es una vista en planta que muestra la unidad 110 de faro delantero.

45 Como se muestra en la Fig. 4, un cuerpo 200 de lámpara está constituido por la lente frontal 120 y la porción reflectante 131 del faro delantero. El cuerpo 200 de lámpara se extiende en la dirección a lo ancho del vehículo (en la dirección W en la figura) cuando la unidad 110 de faro delantero está montada en la motocicleta 10. Es decir, el cuerpo 200 de lámpara está formado para que tenga una mayor anchura que altura. La bombilla 210 del faro delantero está dispuesta sustancialmente en el centro del cuerpo 200 de lámpara en una dirección a lo ancho (en la dirección W).

50 La pared 150 de apantallamiento está dispuesta por delante de la bombilla 210 del faro delantero, específicamente, en la parte delantera de la bombilla 210 del faro delantero. Como se muestra en las Figuras 4 y 5, se forma un rebaje interno 120a que es cóncavo hacia la parte delantera en un lado interno 120b de la lente frontal 120. La pared 150 de apantallamiento entra en el rebaje interno 120a. Además, como se muestra en la Fig. 5, la pared 150 de apantallamiento está dispuesta a lo largo del lado interno 120b de la lente frontal 120.

Una porción 190a de cubierta de la lente está dispuesta en el exterior de la lente frontal 120 y por delante de la pared 150 de apantallamiento. La porción 190a de cubierta de la lente constituye una parte de la cubierta 190 del

manillar (véase la Fig. 2). Hay formado un rebaje externo 120d que es cóncavo hacia atrás en un lado externo 120c de la lente frontal 120. La porción 190a de cubierta de la lente entra en el rebaje externo 120d.

Además, la pared 150 de apantallamiento es termorresistente para soportar el calor generado por la bombilla 210 del faro delantero. En la realización, la pared 150 de apantallamiento está formada de resina PBT.

5 Como se muestra en la Fig. 4, la pared 150 de apantallamiento incluye, en corte transversal a lo largo de la dirección a lo ancho del vehículo (la dirección W), un par de porciones longitudinales 151 de pared que se extienden en una dirección longitudinal (dirección F-R en la figura), y una porción 152 de pared a lo ancho proporcionada entre el par de porciones longitudinales 151 de pared para conectarse entre las porciones centrales de las porciones longitudinales 151 de pared en la dirección longitudinal. Además, los extremos traseros 153 de la pared 150 de apantallamiento están colocados por detrás de los extremos frontales 131a de la porción reflectante 131.

10 Como se muestra en la Fig. 6, una anchura lateral W1 de una porción superior 150a de la pared 150 de apantallamiento en la dirección a lo ancho del vehículo es mayor que una anchura lateral W2 de una porción inferior 150b de la pared 150 de apantallamiento en la dirección a lo ancho del vehículo. En la realización, como se muestra en las Figuras 2, 3 y 6, la anchura lateral de la pared 150 de apantallamiento aumenta progresivamente hacia la porción superior 150a desde la porción inferior 150b. Es decir, la pared 150 de apantallamiento está formada para ser trapezoidal invertida según se mira en una vista frontal, de forma que se invierta un trapecioide.

### (2.3) Forma de la porción reflectante

Ahora se describirán adicionalmente las formas de la porción reflectante 131 del faro delantero, las porciones reflectantes izquierda y derecha 132L, 132R de lámpara de posición y las porciones reflectantes izquierda y derecha 133L, 133R de intermitente con referencia a la Fig. 6.

20 Como se muestra en la Fig. 6, se proporcionan divisiones izquierdo y derecho 170L, 170R en un límite entre la porción reflectante 131 del faro delantero y una porción reflectante respectiva 132L, 132R de la lámpara de posición para dividir la porción reflectante 131 del faro delantero y las porciones reflectantes respectivas 132L, 132R. En la realización mostrada, las divisiones 170L, 170R constituyen porciones internas de división. Hay definido un espacio libre G (espacio libre predeterminado) entre cada división 170L, 170R y el lado interno 120b de la lente frontal 120.

25 Se proporcionan las divisiones izquierda y derecha 180L, 180R en los límites entre una lámpara de indicación de la dirección, que está constituida por las porciones reflectantes 133L, 133R y las bombillas intermitentes respectivas 230L, 230R, y una lámpara auxiliar, que está constituida por las porciones reflectantes 132L, 132R y las lámparas respectivas 220L, 220R de posición, para dividir una lámpara de indicación de la dirección (específicamente, las porciones reflectantes 133L, 133R) y una lámpara auxiliar (específicamente, las porciones reflectantes 132L, 132R). En la realización, las divisiones 180L, 180R constituyen una porción externa de división.

Una altura H1 de las divisiones 180L, 180R es mayor que una altura H2 de las divisiones 170L, 170R.

30 Con la unidad 110 del faro delantero, la pared 150 de apantallamiento está dispuesta entre la lente frontal 120 y la porción reflectante 131 del faro delantero, de forma que se puede hacer difícil reconocer directa y visualmente la bombilla 210 del faro delantero desde la parte delantera de la unidad 110 del faro delantero. Además, dado que la pared 150 de apantallamiento está dispuesta entre la lente frontal 120 y la porción reflectante 131 del faro delantero, es posible hacer que se reconozca visualmente la unidad 110 de faro delantero como si estuviese formada de una pluralidad de cuerpos de lámpara. Es decir, con la unidad 110 de faro delantero, es posible hacer que se la reconozca visualmente como si tuviese un cuerpo de lámpara que usa una pluralidad de fuentes de luz, aunque se utiliza una única bombilla 210 de faro delantero.

35 En la realización, la pared 150 de apantallamiento está dispuesta entre la lente frontal 120 y la bombilla 210 del faro delantero. Además, la pared 150 de apantallamiento está dispuesta en la parte delantera de la bombilla 210 del faro delantero. La bombilla 210 del faro delantero está dispuesta sustancialmente en el centro del cuerpo 200 de lámpara en una dirección a lo ancho (en la dirección W). Además, la anchura lateral W1 de la porción superior 150a de la pared 150 de apantallamiento es mayor que la anchura lateral W2 de la porción inferior 150b.

40 Por lo tanto, se puede hacer más difícil reconocer directa y visualmente la bombilla 210 del faro delantero desde la parte frontal de la unidad 110 de faro delantero. Además, se aumenta progresivamente la pared 150 de apantallamiento en la anchura lateral hacia la porción superior 150a en la anchura lateral hacia la porción superior 150a desde la porción inferior 150b. Por lo tanto, a la vez que se suprimen las influencias de la luz emitida desde la bombilla 210 del faro delantero sobre la distribución de la luz, se puede hacer que resulte difícil reconocer directa y visualmente la bombilla 210 del faro delantero desde la parte frontal de la unidad 110 del faro delantero y desde encima de la parte delantera.

45 La pared 150 de apantallamiento está dispuesta a lo largo del lado interno 120b de la lente frontal 120. Por lo tanto, es posible evitar que la pared 150 de apantallamiento se acerque excesivamente a la bombilla 210 del faro delantero

para que no tengan influencias adversas sobre la distribución de luz emitida desde la bombilla 210 del faro delantero.

5 Un extremo trasero 153 de la pared 150 de apantallamiento está colocado por detrás de los extremos frontales 131a de la porción reflectante 131. Es decir, la unidad 110 de faro delantero no puede ser reconocida visualmente en un lado (lado derecho) sobre la lente frontal 120 desde el otro lado (por ejemplo, el lado izquierdo). Por lo tanto, se hace que parezca que la pared 150 de apantallamiento y la porción reflectante 131 del faro delantero están conectadas entre sí, de forma que no se pueda reconocer fácilmente que se proporciona una única bombilla 210 de faro delantero aun en el caso en el que se mire al interior de la lente frontal 120.

10 La pared 150 de apantallamiento es termorresistente para soportar el calor generado por la bombilla 210 del faro delantero. Específicamente, es posible situar la pared 150 de apantallamiento cerca de la bombilla 210 del faro delantero a la vez que se evita que se acerque excesivamente a la bombilla 210 del faro delantero para que no tenga influencias adversas sobre la distribución de luz emitida desde la bombilla 210 del faro delantero.

15 La pared 150 de apantallamiento entra en el rebaje interno 120a formado en el lado interno 120b de la lente frontal 120. Además, la pared 150 de apantallamiento incluye el par de porciones longitudinales 151 de pared y la porción 152 de pared a lo ancho proporcionada entre el par de porciones longitudinales 151 de pared para conectarse entre las porciones centrales de las porciones longitudinales 151 de pared.

20 Es decir, como se muestra en la Fig. 4, la pared 150 de apantallamiento tiene un corte transversal con forma sustancialmente de H en una dirección a lo ancho de la unidad 110 del faro delantero. Por lo tanto, es posible impedir que se transmita el calor de la bombilla 210 del faro delantero a la pared 150 de apantallamiento. Además, la pared 150 de apantallamiento entra en el rebaje interno 120a para proporcionar un espacio libre predeterminado entre ella y el rebaje interno 120a. Por lo tanto, es posible inhibir que el calor de la bombilla 210 del faro delantero sea transmitida a la lente frontal 120 a través de la pared 150 de apantallamiento.

25 La porción 190a de cubierta de la lente está dispuesta por delante de la pared 150 de apantallamiento. Además, el rebaje externo 120d, que es cóncavo hacia atrás, está formado en el lado externo 120c de la lente frontal 120 y la porción 190a de cubierta de la lente entra en el rebaje externo 120d. Por lo tanto, es posible hacer que la porción 190a de cubierta de la lente se aproxime a la pared 150 de apantallamiento.

30 Cuando la porción 190a de cubierta de la lente dispuesta en el lado externo 120c de la lente frontal 120 se aproxima a la pared 150 de apantallamiento, no es posible reconocer visualmente de forma rápida la pared 150 de apantallamiento desde el exterior de la unidad 110 del faro delantero, por lo que se vuelve favorable el aspecto externo de la motocicleta 10.

35 Las lámparas auxiliares, específicamente, las porciones reflectantes 132L, 132R de lámpara de posición y las lámparas 220L, 220R de posición están dispuestas en el exterior del cuerpo 200 de lámpara. Es decir, las lámparas 220L, 220R de posición están colocadas en el exterior del cuerpo 200 de lámpara, específicamente, en ambos lados izquierdo y derecha del cuerpo 200 de lámpara. Por lo tanto, mientras se utiliza la única bombilla 210 de faro delantero, es posible hacer que la unidad 110 del faro delantero sea reconocida visualmente como si tuviese una pluralidad de cuerpos de lámpara.

40 Además, el espacio libre G especificado anteriormente está definido entre las divisiones 170L, 170R y el lado interno 120b de la lente frontal 120. La luz de las lámparas 220L, 220R de posición alcanza esa porción del lado izquierdo (y también la porción correspondiente del lado derecho) del cuerpo 200 de lámpara, que está compartimentado por la pared 150 de apantallamiento, a través del espacio libre G. Por lo tanto, mientras se utiliza la única bombilla 210 del faro delantero, es posible hacer que la unidad 110 del faro delantero sea reconocida visualmente como si tuviese una pluralidad de cuerpos de lámpara.

45 En la realización, la altura H1 de las divisiones 180L, 180R es mayor que la altura H2 de las divisiones 170L, 170R. Por lo tanto, aun en el caso en el que la lámpara de indicación de la dirección (las porciones reflectantes 133L, 133R y las bombillas intermitentes respectivas 230L, 230R) está dispuesta en el exterior de la lámpara auxiliar (las porciones reflectantes 132L, 132R y las lámparas respectivas 220L, 220R de posición), es posible diferenciar con certeza entre la lámpara de indicación de la dirección y la lámpara auxiliar.

#### Otras realizaciones

50 Como se ha descrito anteriormente, aunque se ha divulgado el contenido de la invención por medio de la realización de la invención, se debería comprender que la invención no está limitada por esas descripciones y esos dibujos, que constituyen una parte de la divulgación. Serán evidentes diversas realizaciones alternativas para los expertos en la técnica a partir de la divulgación.

55 Por ejemplo, en la realización, la lámpara de indicación de la dirección (las porciones reflectantes 133L, 133R y las bombillas intermitentes respectivas 230L, 230R) y la lámpara auxiliar (las porciones reflectantes 132L, 132R y las respectivas lámparas 220L, 220R de posición) están dispuestas en el exterior del cuerpo 200 de lámpara, no importa

si la lámpara de indicación de la dirección o la lámpara auxiliar no está dispuesta en el exterior del cuerpo 200 de lámpara.

La forma de la pared 150 de apantallamiento mostrada en la realización es ejemplar y se puede cambiar la forma de la pared 150 de apantallamiento según un tipo de motocicleta 10 y una forma de una unidad de faro delantero.

- 5 Aunque se forma la pared 150 de apantallamiento en la realización mediante el uso de resina PBT, se puede formar la pared 150 de apantallamiento mediante el uso de otras resinas termorresistentes. De forma alternativa, se puede aplicar un revestimiento termorresistente a la pared 150 de apantallamiento.

Aunque el cuerpo 200 de lámpara en la realización está formado para tener una mayor anchura que altura, se puede formar el cuerpo 200 de lámpara para que tenga una mayor altura que anchura.

- 10 De esta forma, la invención incluye, por supuesto, diversas realizaciones no descritas en el presente documento. En consecuencia, solo se debería determinar el alcance de la invención por la materia inventiva especificada según las reivindicaciones adjuntas, que son apropiadas a la luz de las descripciones.

#### **Descripción de los números y signos de referencia**

- 10: motocicleta, 20: rueda delantera, 21: horquilla delantera, 40: manillar, 50: motor, 70: rueda trasera, 100: conjunto de manillar, 110: unidad de faro delantero, 120: lente frontal, 120a: rebaje interno, 120b: lado interno, 120c: lado externo, 120d: rebaje externo, 130: cuerpo del faro delantero, 131: porción reflectante, 131a: extremo delantero, 132L, 132R, 133L, 133R: porción reflectante, 140: soporte del faro delantero, 150: pared de apantallamiento, 150a: porción superior, 150b: porción inferior, 151: porción longitudinal de pared, 152: porción de pared a lo ancho, 153: extremo trasero, 160L, 160R: pantalla antideslumbrante, 170L, 170R, 180L, 180R: división, 190: cubierta del manillar, 190a: porción de cubierta de la lente, 200: cuerpo de lámpara, 210: bombilla del faro delantero, 220L, 220R: lámpara de posición, 230L, 230R: bombilla intermitente, 240: cubierta del portalámparas, G: espacio libre

## REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (110) de faro delantero que comprende:
  - una fuente (210) de luz;
  - un cuerpo (200) de lámpara que incluye un reflector (131) para reflejar luz emitida desde la fuente (210) de luz;
  - una lente frontal (120) dispuesta por delante de la fuente (210) de luz; y
  - una pared (150) de apantallamiento para apantallar al menos una de la luz emitida desde la fuente (210) de luz y la luz reflejada por el reflector (131); en el que la pared (150) de apantallamiento está dispuesta entre la lente frontal (120) y el reflector (131), a lo largo de la pared (150) de apantallamiento está **caracterizado porque** la pared (150) de apantallamiento está fijada a la lente frontal (120); y la anchura de la pared (150) de apantallamiento aumenta progresivamente hacia la porción superior (150a) desde la porción inferior (150b).
2. El dispositivo (110) de faro delantero según la reivindicación 1, en el que la fuente (210) de luz está dispuesta sustancialmente en el centro del cuerpo (200) de lámpara en una dirección a lo ancho.
3. El dispositivo (110) de faro delantero según cualquier reivindicación precedente, en el que el cuerpo (200) de lámpara se extiende en una dirección a lo ancho del vehículo cuando el dispositivo (110) de faro delantero está montado en un vehículo (10), y una anchura de la porción superior (150a) de la pared (150) de apantallamiento en la dirección a lo ancho del vehículo es mayor que una anchura de una porción inferior (150b) de la pared (150) de apantallamiento en la dirección a lo ancho del vehículo.
4. El dispositivo (110) de faro delantero según cualquier reivindicación precedente, en el que un extremo trasero (153) de la pared (150) de apantallamiento está colocado por detrás de un extremo delantero (131a) del reflector.
5. El dispositivo (110) de faro delantero según cualquier reivindicación precedente, en el que la pared (150) de apantallamiento comprende un material termorresistente.
6. El dispositivo (110) de faro delantero según cualquier reivindicación precedente, en el que un rebaje interno (120a) está formado en un lado interno (120b) de la lente frontal (120) y es cóncavo hacia la parte delantera, y la pared (150) de apantallamiento entra en el rebaje interno (120a).
7. El dispositivo (110) de faro delantero según cualquier reivindicación precedente, que comprende, además, una cubierta (190) de la periferia externa dispuesta a lo largo de la periferia externa de la lente frontal (120) e incluye una porción (190a) de cubierta de lente dispuesta en el exterior de la lente frontal (120) y por delante de la pared (150) de apantallamiento, en el que un rebaje externo (120d) está formado en un lado externo (120c) de la lente frontal (120) para que sea cóncavo hacia atrás y la porción (190a) de cubierta de lente entra en el rebaje externo (120d).
8. El dispositivo (110) de faro delantero según cualquier reivindicación precedente, en el que la pared (150) de apantallamiento incluye, en corte transversal a lo largo de una dirección de la anchura del vehículo cuando está en uso, un par de porciones longitudinales (151) de pared que se extienden en una dirección longitudinal y una porción (152) de pared a lo ancho proporcionada entre el par de porciones longitudinales (151) de pared para conectarse entre porciones centrales de las porciones longitudinales (151) de pared en la dirección longitudinal.
9. El dispositivo (110) de faro delantero según cualquier reivindicación precedente, que comprende, además, una lámpara auxiliar (132L, 132R, 220L, 220R) dispuesta en el exterior del cuerpo (200) de lámpara.
10. El dispositivo (110) de faro delantero según la reivindicación 9, en el que la lámpara auxiliar (132L, 132R, 220L, 220R) incluye una fuente auxiliar (220L, 220R) de luz y un reflector externo (132L, 132R) proporcionados en el exterior del reflector (131) para reflejar luz de la fuente auxiliar (220L, 220R) de luz.
11. El dispositivo (110) de faro delantero según la reivindicación 10, en el que se proporciona una porción interna (170L, 170R) de división en un límite del reflector (131) y el reflector externo (132L, 132R) para dividir el reflector (131) y el reflector externo (132L, 132R), y se define un espacio libre predeterminado entre la porción interna (170L, 170R) de división y un lado interno (120b) de la lente frontal (120).
12. El dispositivo (110) de faro delantero según la reivindicación 11, que comprende, además:
  - una lámpara (133L, 133R, 230L, 230R) de indicación de la dirección para indicar una dirección de desplazamiento de un vehículo asociado (10), en el que la lámpara (133L, 133R, 230L, 230R) de indicación de la dirección está dispuesta en el exterior de la lámpara auxiliar (132L, 132R, 220L, 220R);
  - una porción externa (180L, 180R) de división proporcionada en un límite de la lámpara (133L, 133R, 230L, 230R) de indicación de la dirección y de la lámpara auxiliar (132L, 132R, 220L, 220R) para dividir la

lámpara (133L, 133R, 230L, 230R) de indicación de la dirección y la lámpara auxiliar (132L, 132R, 220L, 220R), en el que una altura de la porción externa (180L, 180R) de división es mayor que una altura de la porción interna (170L, 170R) de división.

- 5 **13.** Un vehículo (10) que comprende un dispositivo (110) de faro delantero según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12.

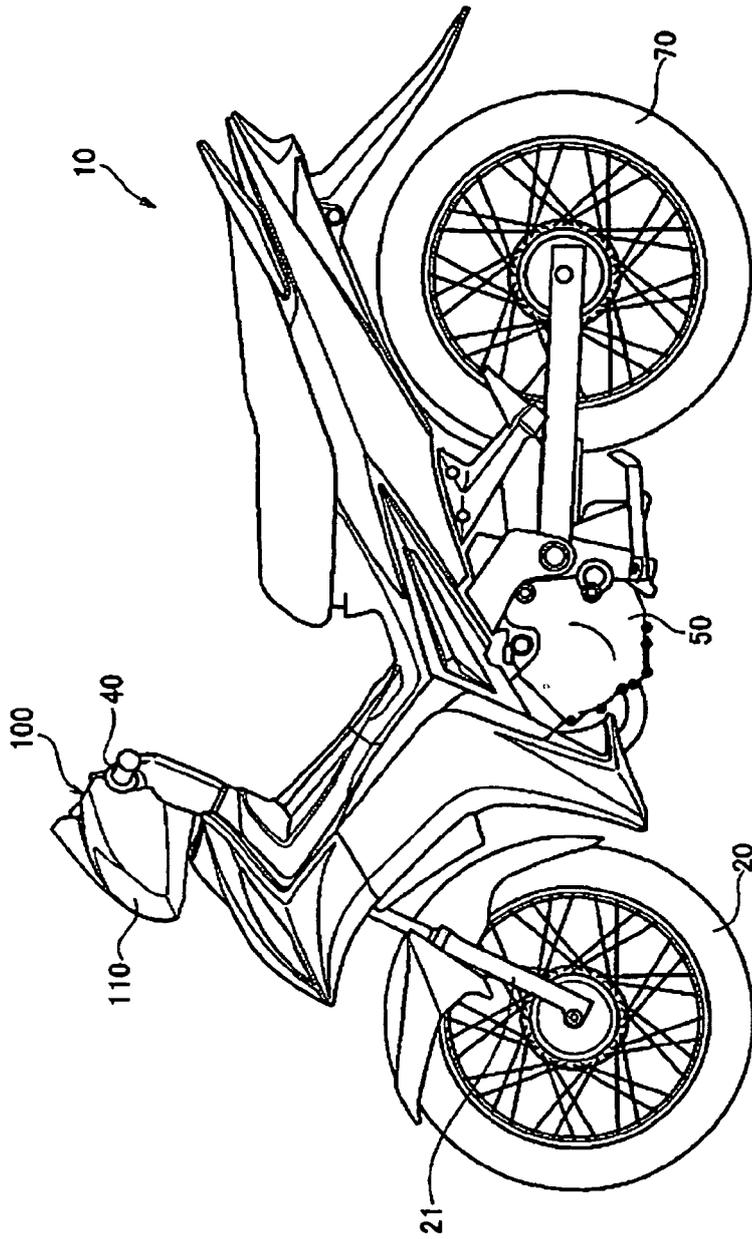


FIG. 1

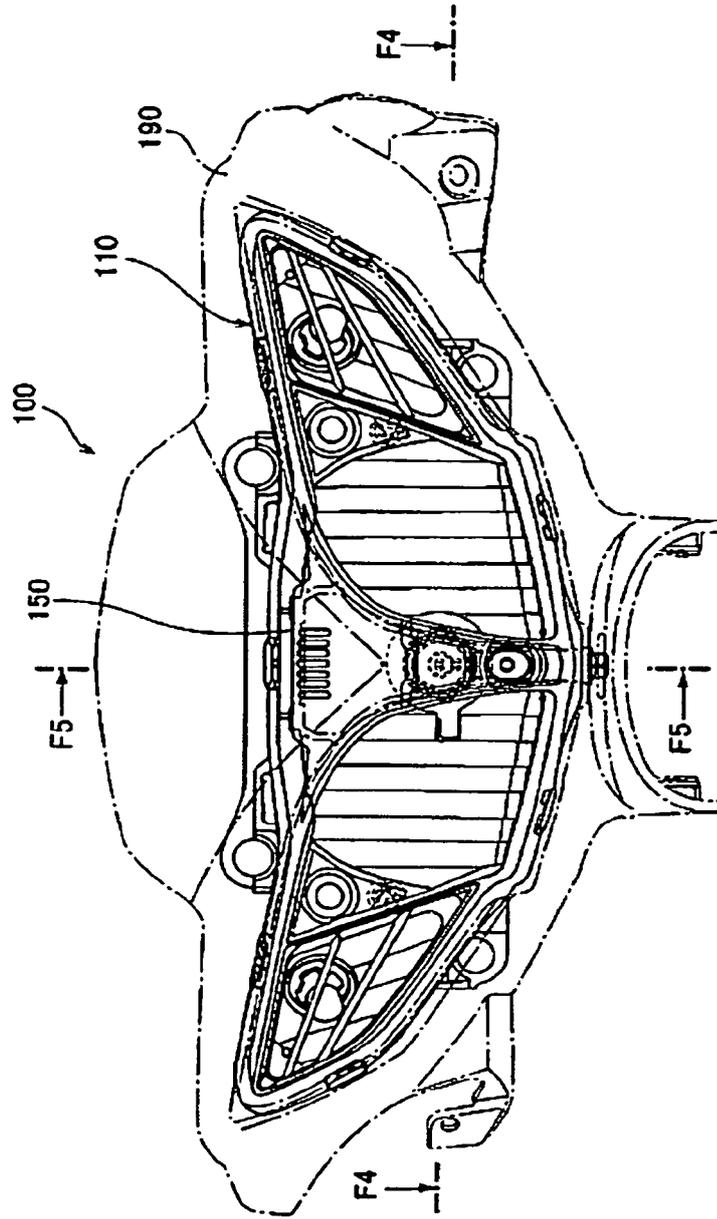


FIG. 2

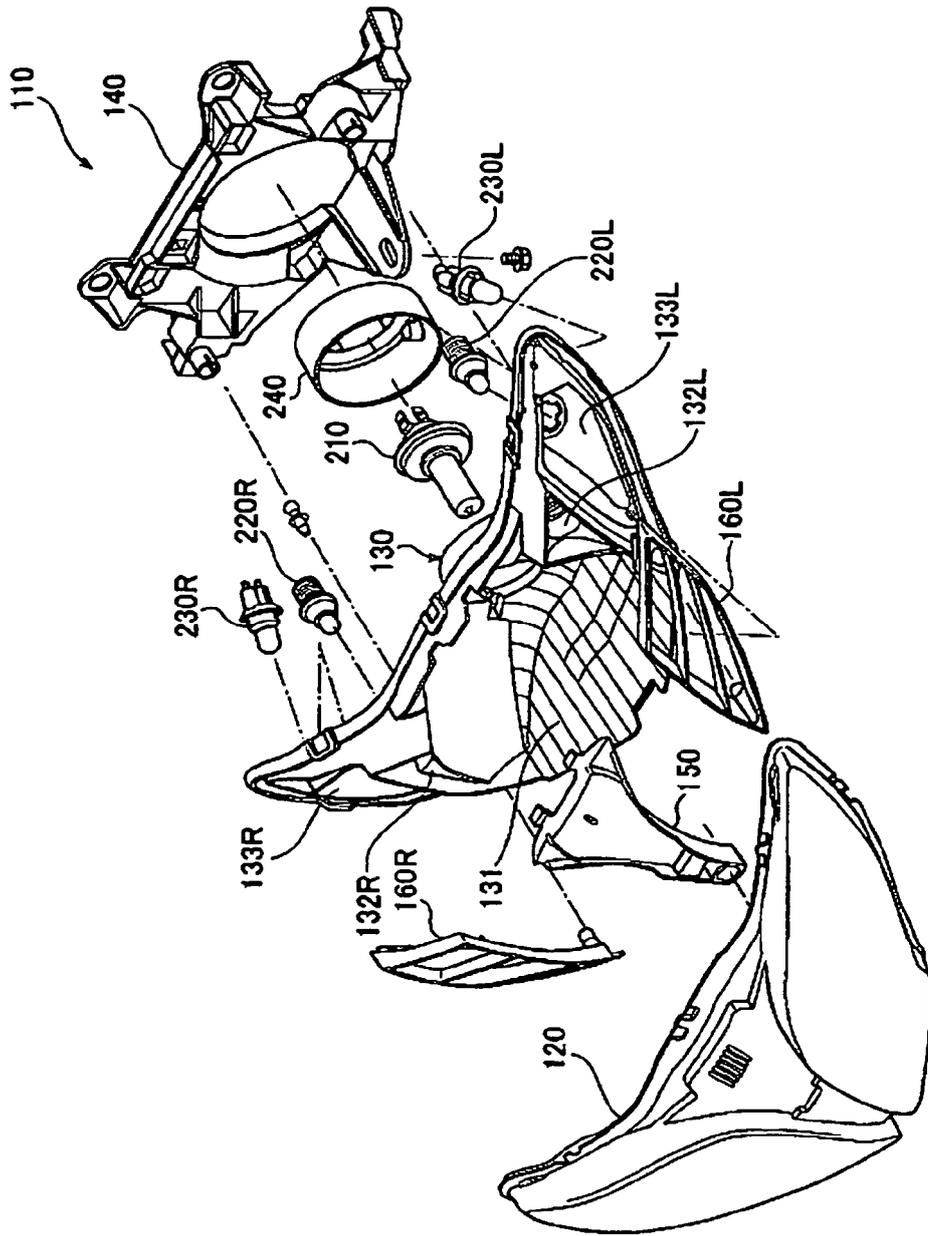


FIG. 3

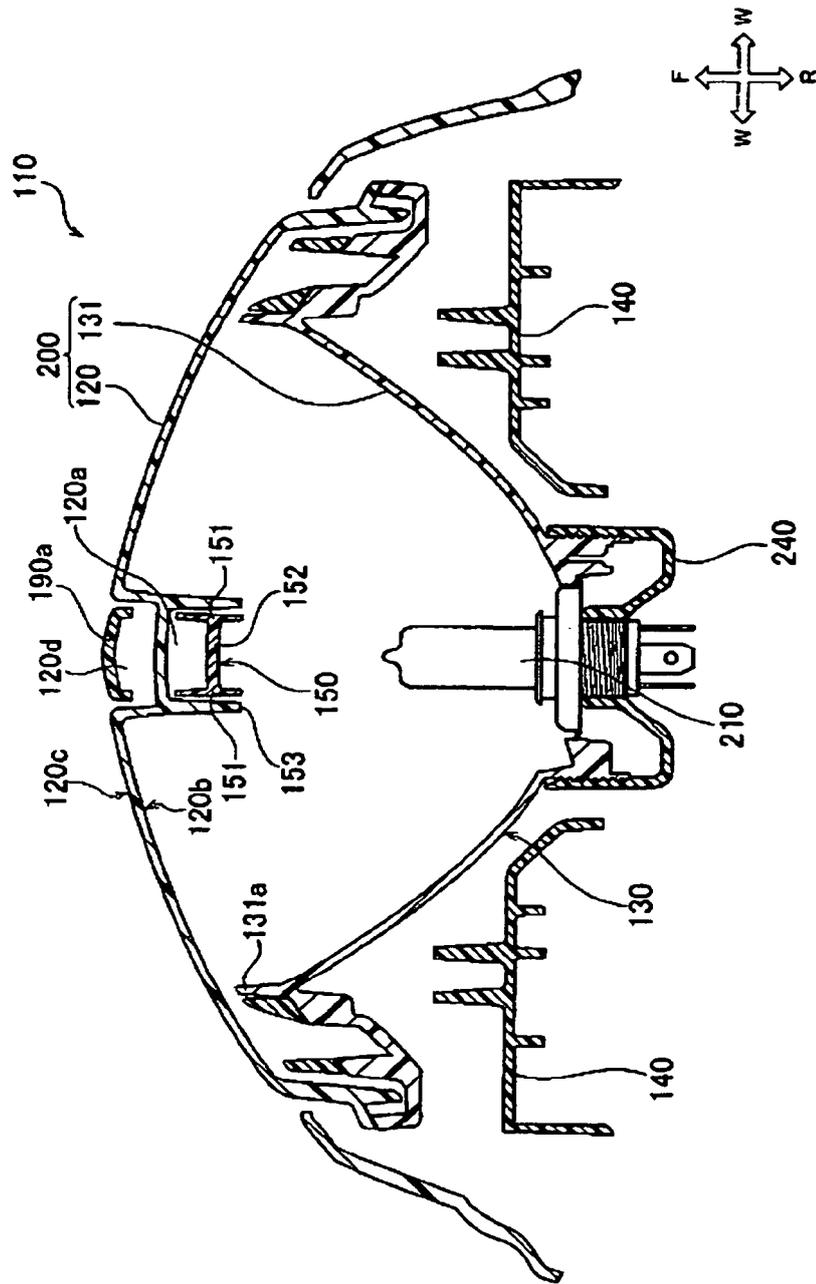


FIG. 4

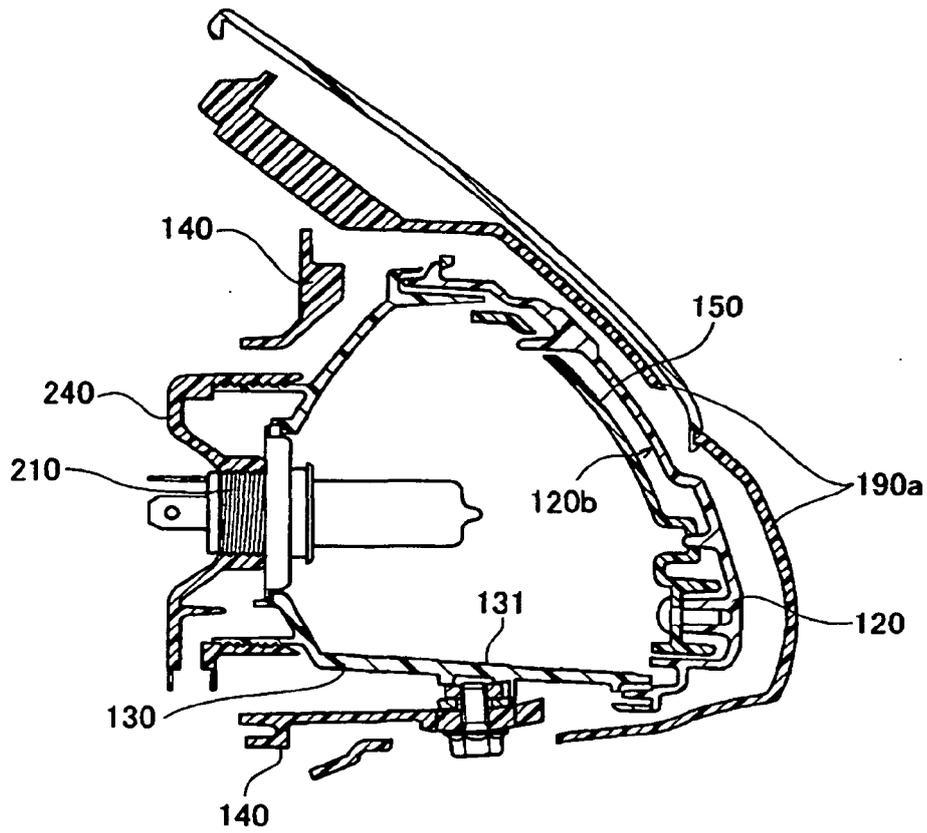


FIG. 5

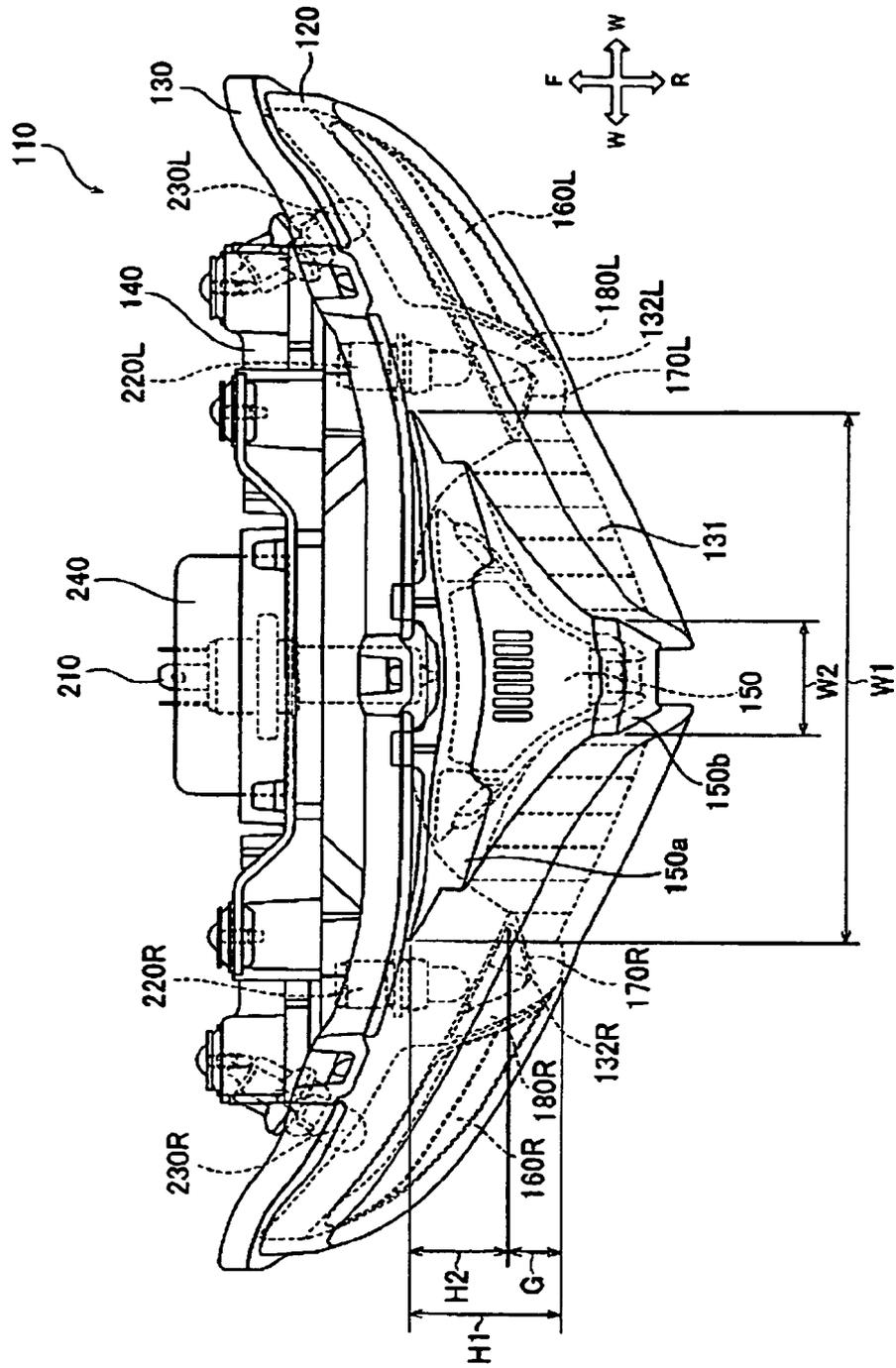


FIG. 6