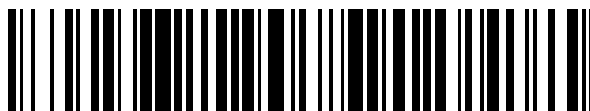


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 111**

51 Int. Cl.:
F21V 14/04 (2006.01)
B60Q 1/068 (2006.01)
B62J 6/02 (2006.01)
F21W 101/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08252567 .6**
96 Fecha de presentación: **29.07.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2028413**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.02.2009**

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

30 Prioridad:
22.08.2007 JP 2007215711

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.07.2012

73 Titular/es:
Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha
2500 Shingai
Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP

72 Inventor/es:
Ohzono, Gen

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 385 111 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 y vehículo

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de faro provisto de un reflector que refleja la luz de una bombilla y un ajustador del eje óptico que ajusta una dirección de la luz reflejada del reflector, y a una motocicleta provista del dispositivo de faro.

Antecedentes de la invención

10 En un dispositivo de faro conocido para una motocicleta, un reflector, al que se fija una bombilla, está soportado de forma basculante por una carcasa a través de una pieza de soporte. El reflector tiene un eje óptico ajustado al operar un perno de enfoque.

15 Los dispositivos de faro convencionales incluyen un dispositivo que incluye un reflector que tiene una parte lateral superior soportada de forma basculante por una carcasa a través de un par de piezas de soporte izquierda y derecha y una parte lateral inferior que tiene una parte de extensión que se extiende hacia abajo. En la parte de extensión, se dispone un perno de enfoque. Una disposición de este tipo se describe, por ejemplo, en el documento JP-A-08-148004.

20 Sin embargo, puesto que el dispositivo de faro convencional tiene una estructura en la que la pieza de soporte para el reflector está mucho más lejos del perno de enfoque en una dirección ascendente-descendente, desafortunadamente, el reflector ha reducido el ángulo oscilante en relación con la cantidad de operación del perno de enfoque, y toma tiempo y trabajo ajustar el eje óptico. Cuando se incrementa un espacio entre la pieza de soporte y el perno de enfoque, desafortunadamente, el dispositivo de faro recibe fácilmente la influencia de las vibraciones durante el recorrido para cambiar fácilmente el eje óptico del reflector.

25 Otro dispositivo de faro se describe en el documento de la técnica anterior más cercano US5678915, que enseña un faro que comprende un cuerpo de lámpara y una lente que se acoplan entre sí para definir una cámara de iluminación. Dispuesto en la cámara existe un reflector que tiene una bombilla montada centralmente en el mismo. Para enfocar el faro, el reflector se acopla al cuerpo de la lámpara a través de una conexión de pivote, un mecanismo de enfoque vertical y un mecanismo de enfoque horizontal. Cada uno de los mecanismos de enfoque comprende un tornillo de enfoque soportado giratoriamente por el cuerpo de la lámpara y roscado con una tuerca. La tuerca se monta para sujetar bulones huecos que se proyectan hacia atrás desde la parte posterior del reflector.

30 El documento US20070058381 describe un sistema de faros de motocicleta en el que un perno de ajuste del eje óptico se monta de forma que se pueda ajustar en una porción de un cuerpo de una carcasa de la lámpara, en el que el perno tiene un extremo libre externamente roscado acoplado de forma ajustable en una tuerca que está asegurada firmemente a un oreja de soporte integral de un miembro de soporte tubular de un faro. El cuerpo incluye también un pasador de fulcro que se extiende hacia el interior de la carcasa de la lámpara y una pieza de soporte del segundo miembro tubular se monta de forma inclinable en el pasador de fulcro.

35 La presente invención se ha realizado en vista de la circunstancia convencional anterior, y es un objeto de una realización de la presente invención al menos mitigar al menos algunos de los problemas identificados en la técnica.

Sumario de la invención

Varios aspectos de la presente invención se definen en las reivindicaciones independientes. Algunas características preferidas se definen en las reivindicaciones dependientes.

40 Descrito en el presente documento por la reivindicación independiente 1, un dispositivo de faro comprende:

45 una fuente de luz;
 un reflector que tiene una superficie reflectante dispuesta para reflejar la luz desde la fuente de luz, en el que el reflector tiene una parte de rebaje de alojamiento;
 una carcasa que aloja el reflector; y
 un ajustador del eje óptico dispuesto para ajustar una dirección de la luz reflejada desde el reflector, en el que el ajustador del eje óptico tiene una pieza de soporte que soporta de forma basculante el reflector a la carcasa y un mecanismo de ajuste que bascula el reflector para ajustar una dirección de un eje óptico, en el que al menos una parte del mecanismo de ajuste está colocado en la parte de rebaje de alojamiento.

50 La parte de rebaje de alojamiento se forma proyectando la superficie reflectante al lado de la fuente de luz con una superficie posterior de la superficie reflectante rebajada hacia la fuente de luz.

Además, la parte de rebaje de alojamiento se posiciona en una línea central visto desde arriba.

Las reivindicaciones dependientes 2-11 describen las siguientes características: al menos una porción de la fuente

de luz se puede alojar dentro de la carcasa.

La fuente de luz puede estar dispuesta entre la pieza de soporte del ajustador del eje óptico y el mecanismo de ajuste.

Se proporcionan dos piezas de soporte.

- 5 Las dos piezas de soporte y el mecanismo de ajuste se disponen para formar un triángulo isósceles, en el que el mecanismo de ajuste está alineado con un vértice superior del triángulo isósceles.

El triángulo isósceles puede ser un triángulo isósceles, visto desde la parte frontal del vehículo.

El triángulo isósceles puede ser un triángulo isósceles inverso o invertido en el que el mecanismo de ajuste se posiciona en un lado inferior y las dos piezas de soporte se posicionan en un lado superior.

- 10 Una parte de protección de luz se puede formar en un lado frontal de una dirección de emisión de la parte de rebaje de alojamiento para proteger una parte de la luz reflejada.

El dispositivo de faro puede comprender además una cubierta que rodea al dispositivo de faro. Una abertura de la lente se puede formar en la cubierta para exponer hacia delante una lente. La parte de protección de luz puede estar formada de modo que se posiciona en la abertura de la lente.

- 15 La parte de protección de luz puede estar formada coloreando una parte de una lente.

El dispositivo de faro puede comprender además una lente dispuesta para cubrir una parte frontal del reflector.

La fuente de luz comprende una bombilla. La fuente de luz puede comprender una sola bombilla. La fuente de luz puede comprender una pluralidad de bombillas.

El dispositivo de faro se puede adaptar para su uso en un vehículo de tipo montar a horcajadas.

- 20 También, descrito en la reivindicación independiente 12 existe una motocicleta que comprende:

una rueda frontal:

un dispositivo de faro dispuesto por encima de la rueda frontal, en el que el dispositivo de faro comprende:

- 25 una fuente de luz;
un reflector que tiene una superficie reflectante dispuesta para reflejar la luz desde la fuente de luz, en el que el reflector tiene una parte de rebaje de alojamiento;
una carcasa que aloja el reflector; y
un ajustador del eje óptico dispuesto para ajustar una dirección de la luz reflejada desde el reflector, en el que el ajustador del eje óptico tiene una pieza de soporte que soporta de
30 forma basculante el reflector a la carcasa y un mecanismo de ajuste que bascula el reflector para ajustar una dirección de un eje óptico, en el que al menos una parte del mecanismo de ajuste se posiciona en la parte de rebaje de alojamiento.

El mecanismo de ajuste se puede configurar para realizar una operación de ajuste desde una región orientada hacia atrás del vehículo.

- 35 Descrito en el presente documento existe un dispositivo de faro de un vehículo de tipo montar a horcajadas que incluye:

- una bombilla como una fuente de luz;
un reflector que tiene una superficie reflectante que refleja la luz de la bombilla;
una carcasa para alojar el reflector y la bombilla;
40 una lente que cubre una parte frontal del reflector; y
un ajustador del eje óptico que ajusta una dirección de la luz reflejada desde el reflector, en el que el reflector tiene una parte de rebaje de alojamiento formada proyectando la superficie reflectante al lado de la bombilla con una superficie posterior de la superficie reflectante rebajada hacia el lado de la bombilla;
45 el ajustador del eje óptico tiene una pieza de soporte que soporta de forma basculante el reflector a la carcasa y un mecanismo de ajuste que bascula el reflector para ajustar una dirección de un eje óptico; y el mecanismo de ajuste se dispone de modo que al menos una parte del mecanismo de ajuste está colocado en la parte de rebaje de alojamiento.

En el dispositivo de faro de la presente invención, la parte de rebaje de alojamiento formada rebajándose hacia el lado de la bombilla se forma en el reflector, y el mecanismo de ajuste que ajusta el eje óptico del reflector se dispone de modo que al menos una parte del mecanismo de ajuste está colocado en la parte de rebaje de alojamiento. De esta manera, el mecanismo de ajuste se puede aproximar a la bombilla por la cantidad de recesión de la parte de rebaje de alojamiento, y se puede reducir una distancia entre el mecanismo de ajuste y la pieza de soporte. Por lo tanto, el reflector puede hacerse bascular, en gran medida, por una cantidad pequeña de ajuste, y el eje óptico se puede ajustar rápidamente.

Puesto que la presente invención puede aproximar el mecanismo de ajuste cerca de la pieza de soporte, la presente invención puede suprimir la influencia de la vibración del recorrido en el eje óptico. Es decir, el mecanismo de ajuste, que generalmente oscila el reflector utilizando un perno de ajuste dispuesto entre el reflector y la carcasa, y el reflector se mantiene a una posición ajustada por la fuerza de empuje de un muelle o arandela. Sin embargo, la fuerza de empuje del muelle o arandela no es tan grande, y es difícil de detener ciertamente la oscilación del reflector causado por la vibración del recorrido. La vibración del reflector aumenta a medida que el mecanismo de ajuste se aleja de la pieza de soporte. Puesto que el mecanismo de ajuste se aproxima a la bombilla y por lo tanto la pieza de soporte en la presente invención, la oscilación del reflector causada por la vibración del recorrido se puede suprimir.

Breve descripción de los dibujos

A continuación, se describirán estos y otros aspectos de la presente invención, sólo a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- La Figura 1 es una vista lateral de una motocicleta provista de un dispositivo de faro de acuerdo con una realización de la presente invención;
- La Figura 2 es una vista frontal de la motocicleta;
- La Figura 3 es una vista frontal del dispositivo de faro;
- La Figura 4 es una vista lateral del dispositivo de faro;
- La Figura 5 es una vista en planta del dispositivo de faro;
- La Figura 6 es una vista posterior del dispositivo del faro;
- La Figura 7 es una vista en planta en sección (una vista en sección a lo largo de la línea VII-VII de la Figura 3) del dispositivo de faro;
- La Figura 8 es una vista lateral en sección (una vista en sección a lo largo de la línea VIII-VIII de la Figura 3) del dispositivo de faro;
- La Figura 9 es una vista inferior de un reflector del dispositivo de faro; y
- La Figura 10 es una vista en sección de una parte de rebaje de alojamiento del reflector.

Descripción detallada de los dibujos

Las Figuras 1 a 10 son diagramas para describir un dispositivo de faro para una motocicleta (vehículo de tipo motar a horcajadas) de acuerdo con una realización de la presente invención. En la descripción de la realización, los términos "frontal", "trasero", "izquierdo" y "derecho" se refieren a las direcciones desde una perspectiva de un piloto sentado sobre el asiento, si no se especifica lo contrario.

En las Figuras, el número de referencia 1 designa una motocicleta, que está provista de un bastidor de la carrocería del vehículo de tipo underbone 2, una unidad de motor de tipo oscilación de unidad 3 soportada de forma basculante hacia arriba y hacia abajo por el bastidor de la carrocería del vehículo 2, un asiento doble de tipo montar a horcajadas 4 montado en el bastidor de la carrocería del vehículo 2 por encima de la unidad de motor 3, y horquillas frontales 5 soportadas por la parte extrema frontal del bastidor de la carrocería del vehículo 2 para proporcionar la dirección izquierda y derecha.

La horquilla frontal 5 tiene una parte extrema inferior que soporta giratoriamente una rueda frontal 6 y una parte extrema superior a la que se fija un manillar de dirección 7. Un guardabarros frontal 8 se monta en la horquilla frontal 5 para cubrir la parte superior de la rueda frontal 6.

La unidad de motor 3 tiene una estructura en la que se integran un cuerpo de motor 3a y una caja de transmisión 3b que aloja un mecanismo de transmisión de potencia (no mostrado). La caja de transmisión 3b tiene una parte extrema posterior mediante la que se soporta giratoriamente una rueda posterior 9. La caja de transmisión 3b tiene una parte posterior conectada al bastidor de la carrocería del vehículo 2 con un amortiguador posterior 10 entre las mismas.

El bastidor de la carrocería del vehículo 2 está cubierto por una cubierta de la carrocería de vehículo 11. La cubierta de la carrocería de vehículo 11 tiene una cubierta frontal 15 que cubre la parte frontal de la horquilla frontal 5, un protector de pierna 16 dispuesto en el lado posterior de la horquilla frontal 5 y que cubre la parte frontal de las partes de las piernas izquierda y derecha de un piloto, y una cubierta lateral 17 que cubre la circunferencia inferior del asiento 4.

Una placa de pie de tipo de piso bajo 18 se dispone en las partes extremas izquierda y derecha inferiores del protector de pierna 16,

El manillar de dirección 7 está rodeado por una cubierta del manillar 19 en la que se dispone una unidad métrica 20.

5 Un dispositivo del faro 22 se dispone en la parte central en la cubierta frontal 15, y las intermitentes 24 se disponen en las partes laterales izquierda y derecha de la cubierta frontal 15. Un dispositivo de retroiluminación 23 se dispone en la parte extrema posterior de la cubierta lateral 17.

10 La cubierta frontal 15 tiene una cubierta lateral frontal 15a que se extiende oblicuamente hacia adelante y hacia abajo para formar una superficie sustancialmente continua que continúa hasta la superficie frontal de la unidad métrica 20 y las cubiertas laterales izquierda y derecha 15b y 15b extendiéndose oblicuamente hacia atrás y hacia abajo desde los bordes inferiores izquierdo y derecho de la cubierta lateral frontal 15a para cubrir la rueda frontal 6 desde el lado posterior. La cubierta frontal 15 tiene sustancialmente un forma de V vista desde el lateral.

15 Un par de aberturas de lente izquierda y derecha 15c se forman en la cubierta lateral frontal 15a. Las aberturas de lente izquierda y derecha 15c se constituyen para definir una gran abertura común a la izquierda y a la derecha por una parte límite central 15d. La parte límite 15d se posiciona en una línea central C de la carrocería del vehículo de la cubierta lateral frontal 15a (véase Figuras 2 y 7).

Las aberturas de lente izquierda y derecha 15c, que tienen una forma sustancialmente ovalada o de cápsula que se extiende hacia fuera oblicuamente hacia arriba en la dirección de la anchura del vehículo desde la parte de límite 15d como se observa desde la parte frontal del vehículo, tiene un tamaño de propagación en sustancialmente toda la región de la cubierta lateral delantera 15a.

20 El dispositivo de faro 22 tiene una estructura en la que se integran un faro 26 (Figura 3), posicionado perpendicularmente por encima de la rueda frontal 6 en la cubierta frontal 15 y posicionado, por consiguiente, en el centro en la dirección de la anchura del vehículo, y luces de posición izquierda y derecha 27 posicionadas en los lados superiores posteriores izquierdo y derecho del faro 26.

25 En el presente documento, el dispositivo de faro 22 de la presente invención incluye el caso en el que faro 26 es una sustancia simple. Como alternativa, el dispositivo de faro 22 incluye también un dispositivo de faro integrado con las intermitentes izquierda y derecha 24 y un dispositivo de faro integrado con ambos intermitentes izquierdo y derecho 24 semáforos y las luces de posición 27.

30 Las luces de posición izquierda y derecha 27 tienen respectivas bombillas de posición izquierda y derecha 29, como una fuente de luz. El faro 26 está provisto de una bombilla 30 como la fuente de luz, un reflector 31 (Figura 7) que refleja luz hacia delante de la bombilla 30 y la bombilla de posición 29, una carcasa 32 que soporta el reflector 31, una lente 33 que cubre la parte frontal del reflector 31 y que transmite la luz reflejada de la parte frontal del vehículo, y un ajustador del eje óptico 34 para ajustar la dirección de la luz reflejada desde el reflector 31.

35 La carcasa 32 tiene una forma de caja formada de modo que el reflector 31 está cubierto desde el lado posterior y abierto hacia adelante. Una pluralidad de piezas de montaje 32d formadas en la parte periférica exterior de la carcasa 32 se atornillan a la cubierta frontal 15 y a un miembro de bastidor (no mostrado).

Una parte de rebaje de acoplamiento de ranura 32a se forma en el borde periférico de la abertura de la carcasa 32. Un miembro de junta 38 se interpone en la parte de rebaje de acoplamiento 32a, y un parte del borde periférico exterior 33a de la lente 33 se inserta en la parte de rebaje de acoplamiento 32a. La lente 33 se fija apropiadamente a la carcasa 32 montando las partes 32e formadas a intervalos en el borde periférico de la abertura de la carcasa 32.

40 La carcasa 32 tiene una parte de pared inferior 32b en la que se forma una parte de abertura 32c proyectada hacia atrás. Una tapa 39 se atornilla de forma desmontable a la parte de abertura 32c. La bombilla 30 se puede fijar de forma desmontable desde la parte de abertura 32c retirando la tapa 39.

45 La lente 33, que está formada a lo largo de las aberturas de lente izquierda y derecha 15c de la cubierta frontal 15, tiene cuerpos de lente izquierdo y derecho 33b que se exponen hacia delante de las aberturas de lente 15c, y partes de protección de luz 33c y 33d escalonadas posteriormente hacia abajo para posicionarse en las aberturas de lente 15c desde los bordes periféricos externos de los cuerpos de lente derecho e izquierdo 33b.

50 La parte de protección de luz 33c posicionada entre los cuerpos de lente izquierdo y derecho 33b está cubierta por la parte de límite 15d de la cubierta lateral frontal 15a. La parte de protección de luz restante 33d, que está cubierta por el borde periférico de la abertura de lente 15c de la cubierta lateral frontal 15a, no va a ser expuesta al entorno exterior.

Las partes de protección de luz 33c y 33d, que se forman mediante la aplicación de color negro a las regiones B1 y B2 representadas por líneas oblicuas en la Figura 4, bloquean la luz. La Figura 4 muestra un estado en el que el color de la parte de protección de luz 33c se transmite a los cuerpos de lente transparente 33b y se expone la región B1.

Por tanto, las partes de protección de luz 33c y 33d evitan que la luz reflejada desde el reflector 31 se transmita al entorno exterior. Como resultado, la luz reflejada desde el reflector 31 se emite hacia delante independiente de los dos cuerpos de lente izquierdo y derecho 33b y 33b.

5 El reflector 31 tiene una estructura en la que se forman integralmente una parte central del reflector 31a y las partes izquierda y derecha del reflector 31b. La parte central del reflector 31a tiene una superficie reflectante 31c que refleja luz hacia delante desde la bombilla 30 del faro 26. Las partes del reflector 31b tienen una superficie reflectante 31d que refleja luz hacia delante desde las bombillas de posición 29 de las luces de posición izquierda e izquierda 27.

10 La parte central del reflector 31a tiene una forma de tazón que tiene una abertura que tiene una forma sustancialmente circular y formada hacia adelante. La bombilla 30 está dispuesta en una parte inferior 31e de parte central del reflector 31a.

Las partes izquierda y derecha del reflector 31b tienen una forma sustancialmente triangular que se extienden oblicuamente hacia fuera hacia arriba desde las partes de esquina laterales superiores izquierda y derecha de la parte central del reflector 31a. Las bombillas de posición 29 se disponen en las partes inferiores de las partes izquierda y derecha del reflector 31b.

15 La bombilla 30 del faro 26 se dispone de modo que la línea del eje de la bombilla 30 se corresponde con la línea central C de la carrocería del vehículo como se observa desde arriba (véase Figura 7). La bombilla 30, que está cubierta por la parte de protección de luz 33c y la parte límite 15d de la cubierta lateral frontal 15a, está oculta a la vista como se observa desde la parte frontal del vehículo.

20 Por lo tanto, puesto que la luz de la bombilla 30 se refleja en parte central del reflector 31a, y se emite después desde de los cuerpos de lente derecho e izquierdo 33b situados a fin de intercalar la parte central de protección de luz 33c, teniendo el faro 26 una bombilla 30 que tiene una apariencia del tipo de dos lámparas.

El ajustador del eje óptico 34 está provisto de un par de piezas de soporte izquierda y derecha 35 que soportan de forma basculante el reflector 31 a la carcasa 32 en una dirección ascendente-descendente, y un mecanismo de ajuste 36 que bascula el reflector 31 para ajustar la dirección de un eje óptico.

25 Las piezas de soporte izquierda y derecha 35 se disponen para estar en simetría izquierda y derecha sobre la línea central C de la carrocería del vehículo y está colocadon en un lado orientado hacia el mecanismo de ajuste 36 con la bombilla 30 intercalada. En detalle, las piezas de soporte izquierda y derecha 35 tienen la siguiente estructura.

30 Las piezas de soporte 35 y 35 están provistas de partes de bulones 31h y ejes de soporte 35a. Las partes de bulones 31h se forman en las partes extremas izquierda y derecha de la parte de borde superior de la parte central del reflector 31a. Los ejes de soporte 35a se insertan y fijan en las partes de bulones izquierda y derecha 31h desde el lado posterior. Partes de pivote esféricas 35b se forman en las partes extremas posteriores de los ejes de soporte 35a. Las partes de pivote izquierda y derecha 35b se soportan de forma basculante por partes de rodamientos 32g formadas en la carcasa 32 (véase Figura 8).

35 El mecanismo de ajuste 36 se dispone para posicionarse en la línea central C de la carrocería del vehículo como se observa desde arriba y posicionarse debajo de la bombilla 30. En detalle, el mecanismo de ajuste 36 tiene la siguiente estructura.

40 Las piezas de soporte izquierda y derecha 35 y el mecanismo de ajuste 36 se disponen de modo que forman un triángulo isósceles A en cuya parte superior está el mecanismo de ajuste 36. La bombilla 30 se posiciona ligeramente por debajo del centro de la figura A1 del triángulo isósceles A (véanse Figuras 3 y 6). El triángulo isósceles A es un triángulo isósceles invertido en el que el mecanismo de ajuste 36 se posiciona en el lado inferior y las piezas de soporte izquierda y derecha 35 y 35 se posicionan en el lado superior. En la presente invención, el mecanismo de ajuste y las piezas de soporte izquierda y derecha se pueden disponer de modo que sean un triángulo isósceles rectángulo en el que el mecanismo de ajuste se posiciona en el lado superior y las piezas de soporte izquierda y derecha está colocadon en el lado inferior.

45 Las piezas de soporte izquierda y derecha 35 y los mecanismo de ajuste 36 se disponen de modo que al menos una parte de los mismos está colocado en una línea recta C1 que intersecta perpendicularmente la línea central C de la carrocería del vehículo y que se extiende en la dirección de la anchura del vehículo visto desde arriba (véase Figura 10).

50 Una parte de rebaje de alojamiento 31g se forma en una parte de pared inferior 31f de la parte central del reflector 31a. La parte de rebaje de alojamiento 31g, que está formada por la proyección de la superficie reflectante 31c hasta el lado de la bombilla 30 con la superficie posterior de la superficie reflectante 31c rebajada hacia el lado de la bombilla 30, tiene una forma de túnel.

55 La parte de rebaje de alojamiento 31g, que se forma sobre toda la longitud de la parte de pared inferior 31f de la pared central del reflector 31a en la dirección antero-posterior, está formada de modo que la profundidad t de la parte de rebaje aumenta gradualmente hacia el lado posterior desde el lado frontal. La parte de rebaje de

alojamiento 31g tiene una forma de túnel en su conjunto. La parte de rebaje de alojamiento 31g se dispone para posicionarse en la línea central C de la carrocería del vehículo vista desde arriba. La parte de rebaje de alojamiento 31g, que está cubierta por la parte de protección de luz 33c y la parte límite 15d de la cubierta lateral frontal 15a vistas desde la parte frontal del vehículo, no es visible externamente.

- 5 Una parte de base similar a una placa 31i se forma para posicionarse en la parte de rebaje de alojamiento 31g. Las partes de pierna izquierda y derecha 31j se forman de manera que se extienden hacia delante desde los bordes laterales derecho e izquierdo de la parte de base 31i.

10 El mecanismo de ajuste 36 se dispone de manera que se posiciona en la parte de rebaje de alojamiento 31g rebajada hacia el lado de la bombilla 30. El mecanismo de ajuste 36 se dispone en una posición cerca de la bombilla 30 y por lo tanto la pieza de soporte 35 por la cantidad de la recesión. Un tamaño de altura a entre el centro del mecanismo de ajuste 36 y el centro de la bombilla 30 es sustancialmente el mismo que un tamaño de altura b entre el centro de la bombilla 30 y una línea recta que conecta las piezas de soporte izquierda y derecha 35 entre sí (véase Figura 6).

15 El mecanismo de ajuste 36 tiene un elemento de tuerca 36a y un perno de enfoque 36b. El elemento de tuerca 36a está fijado a la parte de base 31i de la parte de rebaje de alojamiento 31g, y el perno de enfoque 36b se atornilla en el elemento de tuerca 36a. El perno de enfoque 36b, que se inserta a fin de penetrar una parte de bulón de soporte 32h formada en la carcasa 32 desde el lado trasero, se soporta giratoriamente por la parte de bulón de soporte 32h. Una arandela 36c se dispone en la parte de bulón de soporte 32h para sostener el perno de enfoque 36b en una posición ajustada.

20 En el dispositivo de faro 22 de la realización, el perno de enfoque 36b se hace girar por una herramienta o similar desde el lado posterior del vehículo entre la cubierta frontal 15 y el guardabarros frontal 8 con el fin de ajustar el eje óptico. Cuando el perno de enfoque 36b se hace girar, el reflector 31 bascula verticalmente con la bombilla 30 con las piezas de soporte izquierda y derecha 35 como un punto de apoyo, y con ello el eje óptico se cambia en la dirección ascendente-descendente.

25 De acuerdo con la presente realización, la parte de rebaje de alojamiento 31g formada rebajando la parte de pared inferior 31f hacia el lado de la bombilla 30 se forma en la parte de pared inferior 31f de la parte central del reflector 31a. El mecanismo de ajuste 36 que ajusta el eje óptico se dispone en la parte de rebaje de alojamiento 31g. Además, las piezas de soporte izquierda y derecha 35 se disponen en el lado superior orientado hacia el mecanismo de ajuste 36 con la bombilla 30 intercalada. De esta manera, el mecanismo de ajuste 36 se puede disponer cerca de la bombilla 30 y, por lo tanto, las piezas de soporte izquierda y derecha 35 por la cantidad de la recesión de la parte de rebaje de alojamiento 31g. Por lo tanto, puesto que se puede reducir la distancia entre el mecanismo de ajuste 36 y las piezas de soporte izquierda y derecha 35, el reflector 31 se puede hacer bascular en gran medida y verticalmente haciendo funcionar el perno de enfoque 36b solo en una pequeña cantidad, y el eje óptico del faro 26 se puede ajustar en poco tiempo.

35 Puesto que el mecanismo de ajuste 36 se puede acercar a la bombilla 30 y por lo tanto a la pieza de soporte 35 en la realización, la influencia de la vibración de recorrido en el eje óptico se puede suprimir. Es decir, en la realización, la posición del perno de enfoque 36b en la dirección axial se regula a la posición en la que se ajusta el eje óptico con la arandela 36c. Sin embargo, es difícil que esta arandela 36c detenga completamente la oscilación del reflector 31 causado por la vibración del recorrido. A medida que se incrementa el espacio entre el mecanismo de ajuste 36 y la pieza de soporte 35, la oscilación del reflector aumenta fácilmente. En la realización, el espacio entre el mecanismo de ajuste 36 y la pieza de soporte 35 se puede reducir en la cantidad de la recesión de la parte de rebaje de alojamiento 31g, y de ese modo la oscilación del reflector 31 causada por la vibración del recorrido puede reducirse, y por lo tanto, puede suprimirse la influencia sobre el eje óptico.

45 Las dos piezas de soporte izquierda y derecha 35 están dispuestas, y las piezas de soporte izquierda y derecha 35 y el mecanismo de ajuste 36 están dispuestos de manera que forman un triángulo isósceles, en cuya parte superior está el mecanismo de ajuste 36. De esta manera, el reflector 31 se puede hacer bascular sin inclinar el reflector 31 a la izquierda y a la derecha, y el eje óptico se puede ajustar con gran precisión. El sesgo del reflector 31 a la izquierda y la derecha causado por la vibración del recorrido se puede regular.

50 En la realización, la parte de protección de luz 33c se forma en la lente 33 que cubre la parte frontal del reflector 31, y el lado frontal de la parte de rebaje de alojamiento 31g está cubierto por la parte de protección de luz 33c. De esta manera, la parte de rebaje de alojamiento 31g se puede ocultar desde la parte frontal, y se puede evitar la filtración de la luz al exterior de la parte límite entre los cuerpos de lente derecho e izquierdo 33b y 33b.

55 En la realización, el dispositivo de faro 22 está rodeado por la cubierta frontal 15, y las aberturas de izquierda y derecha 15c están formadas en la cubierta frontal 15. Las partes de protección de luz 33c y 33d de la lente 33 se forman de manera que se posicionan en las aberturas de lente izquierda y derecha 15c. De esta manera, la luz reflejada en el reflector 31 se emite sólo desde las aberturas de lente izquierda y derecha 15c, y el agravamiento de la apariencia causada por la filtración de la luz reflejada hacia el exterior desde el espacio entre las aberturas de lente izquierda y derecha se puede impedir.

Puesto que las partes de protección de luz 33c y 33d de la lente 33 son de color negro, la filtración de la luz reflejada puede impedirse sin duda por la simple constitución.

5 En la realización, el dispositivo de faro 22 se dispone encima de la rueda frontal 6 y la parte de rebaje de alojamiento 31g se dispone directamente por encima de la rueda frontal 6 a fin de orientarse hacia la rueda frontal 6. De esta manera, el mecanismo de ajuste 36 dispuesto en la parte de rebaje de alojamiento 31g se puede ajustar fácilmente. Es decir, la herramienta se puede insertar en la cubierta frontal 15 desde el espacio entre el guardabarros frontal 8 y las cubiertas frontales 15 para hacer funcionar el mecanismo de ajuste 36 desde el lado posterior del vehículo.

10 En la realización, las piezas de soporte izquierda y derecha 35 se disponen de modo que el eje de soporte 35a se extiende en la dirección antero-posterior, y las partes de pivote 35b del árbol de soporte 35a se soportan de forma basculante por la carcasa 32. Sin embargo, en la presente invención, el eje de soporte se puede disponer para extenderse en la dirección de la anchura del vehículo, y el reflector se puede soportar de forma basculante alrededor del eje de soporte.

15 En la realización, el reflector 31 se hace bascular en la dirección ascendente-descendente con las piezas de soporte izquierda y derecha 35 como punto de apoyo. Sin embargo, en la presente invención, el reflector 31 se puede hacer bascular en la dirección ascendente-descendente y en la dirección izquierda-derecha mediante el uso de una de las piezas de soporte izquierda y derecha como el mecanismo de ajuste con otra pieza de soporte como el punto de apoyo.

20 En la realización, se describe el dispositivo de faro para la motocicleta como ejemplo. El dispositivo de faro de la presente invención se puede aplicar también a los vehículos de tipo de montar a horcajadas, tales como, vehículos de dos ruedas o de tres ruedas para desplazarse sobre terrenos quebrados.

Descripción de los números de referencia

- 1: motocicleta (vehículo de tipo montar a horcajadas)
- 6: rueda frontal
- 15: cubierta frontal (cubierta)
- 25 15c: abertura de lente
- 22: dispositivo de faro
- 30: bombilla
- 31: reflector
- 31c: superficie reflectante
- 30 31g: parte de rebaje de alojamiento
- 32: carcasa
- 33: lente
- 33c, 33d: parte de protección de luz
- 34: ajustador del eje óptico
- 35 35: pieza de soporte
- 36: mecanismo de ajuste
- A: triángulo isósceles
- B1, B2: región coloreada

40

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo del faro (22) que comprende:

una fuente de luz (30);
 un reflector (31) que tiene una superficie reflectante (31c) dispuesta para reflejar la luz desde la fuente de luz (30), en el que el reflector (31) tiene una parte de rebaje de alojamiento (31g);
 una carcasa (32) que aloja el reflector (31);
 y un ajustador del eje óptico (34) dispuesto para ajustar una dirección de la luz reflejada desde el reflector (31), en el que el ajustador del eje óptico (34) tiene una pieza de soporte (35) que soporta de forma basculante el reflector (31) a la carcasa (32) y un mecanismo de ajuste (36) adaptado para hacer bascular el reflector (31) y ajustar una dirección de un eje óptico, **caracterizado porque** al menos una parte del mecanismo de ajuste (36) está posicionado en la parte de rebaje de alojamiento (31g), en el que la parte de rebaje de alojamiento (31g) está formada por la proyección de la superficie reflectante (31c) hasta el lado de la fuente de luz con una superficie posterior de la superficie reflectante (31c) rebajada hacia la fuente de luz;
 la parte de rebaje de alojamiento (31g) está posicionada en una línea central (C) visto desde arriba; y en el que se proporcionan dos piezas de soporte (35) y las dos piezas de soporte (35) y el mecanismo de ajuste (36) están dispuestos para formar un triángulo isósceles (A), en el que el mecanismo de ajuste (36) está alineado con un vértice superior del triángulo isósceles (A).

2. El dispositivo de faro (22) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que al menos una porción de la fuente de luz (30) está alojada dentro de la carcasa (32).

3. El dispositivo de faro (22) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que la fuente de luz (30) está dispuesta entre la pieza de soporte (35) del ajustador del eje óptico (34) y el mecanismo de ajuste (36).

4. El dispositivo de faro (22) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el triángulo isósceles (A) es un triángulo isósceles visto desde la parte frontal.

5. El dispositivo de faro (22) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el triángulo isósceles (A) es un triángulo isósceles invertido en el que el mecanismo de ajuste (36) está posicionado en un lado inferior y las dos piezas de soporte (35) se posicionan en un lado superior.

6. El dispositivo de faro (22) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que una parte de protección de luz (33c, 33d) está formada en un lado frontal de una dirección de emisión de la parte de rebaje de alojamiento (31g) para proteger una parte de la luz reflejada.

7. El dispositivo de faro (22) de acuerdo con la reivindicación 6, que comprende además una cubierta que rodea al dispositivo de faro (22), en el que una abertura de lente está formada en la cubierta para exponer hacia delante una lente (33) y la parte de protección de luz está formada de manera que se posiciona en la abertura de lente.

8. El dispositivo de faro (22) de acuerdo con la reivindicación 6 ó 7, en el que la parte de protección de luz está formado coloreando una parte de una lente.

9. El dispositivo de faro (22) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, que comprende además una lente (33) dispuesta para cubrir una parte frontal del reflector (31).

10. El dispositivo de faro (22) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la fuente de luz (30) comprende una bombilla.

11. El dispositivo de faro (22), de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, adaptado para su uso en un vehículo de tipo montar a horcajadas (1).

12. Una motocicleta (1) que comprende:

una rueda frontal (6);
 un dispositivo de faro (22) dispuesto por encima de la rueda frontal (6), en el que el dispositivo de faro (22) comprende:

una fuente de luz (30);
 un reflector (31) que tiene una superficie reflectante (31c) dispuesta para reflejar la luz desde la fuente de luz (30), en el que el reflector (31) tiene una parte de rebaje de alojamiento (31g);
 una carcasa (32) que aloja el reflector (31); y
 un ajustador del eje óptico (34) dispuesto para ajustar una dirección de la luz reflejada desde el reflector (31), en el que el ajustador del eje óptico (34) tiene una pieza de soporte (35) que soporta de forma basculante el reflector (31) a la carcasa (32) y un mecanismo de ajuste (36) adaptado para hacer bascular el reflector (31) y ajustar una dirección de un eje óptico, **caracterizado**

5 **porque** al menos una parte del mecanismo de ajuste (36) está posicionado en la parte de rebaje de alojamiento (31g) y está configurado para realizar una operación de ajuste desde una región orientada hacia atrás del vehículo (1), en el que la parte de rebaje de alojamiento (31g) está formada por la proyección de la superficie reflectante (31c) hasta el lado de la fuente de luz con una superficie posterior de la superficie reflectante (31c) rebajada hacia la fuente de luz; la parte de rebaje de alojamiento (31g) está posicionada en una línea central (C) del vehículo visto desde arriba; y en el que

10 se proporcionan dos piezas de soporte (35) y las dos piezas de soporte (35) y el mecanismo de ajuste (36) están dispuestas para formar un triángulo isósceles (A), en el que el mecanismo de ajuste (36) está alineado con un vértice superior del triángulo isósceles (A).

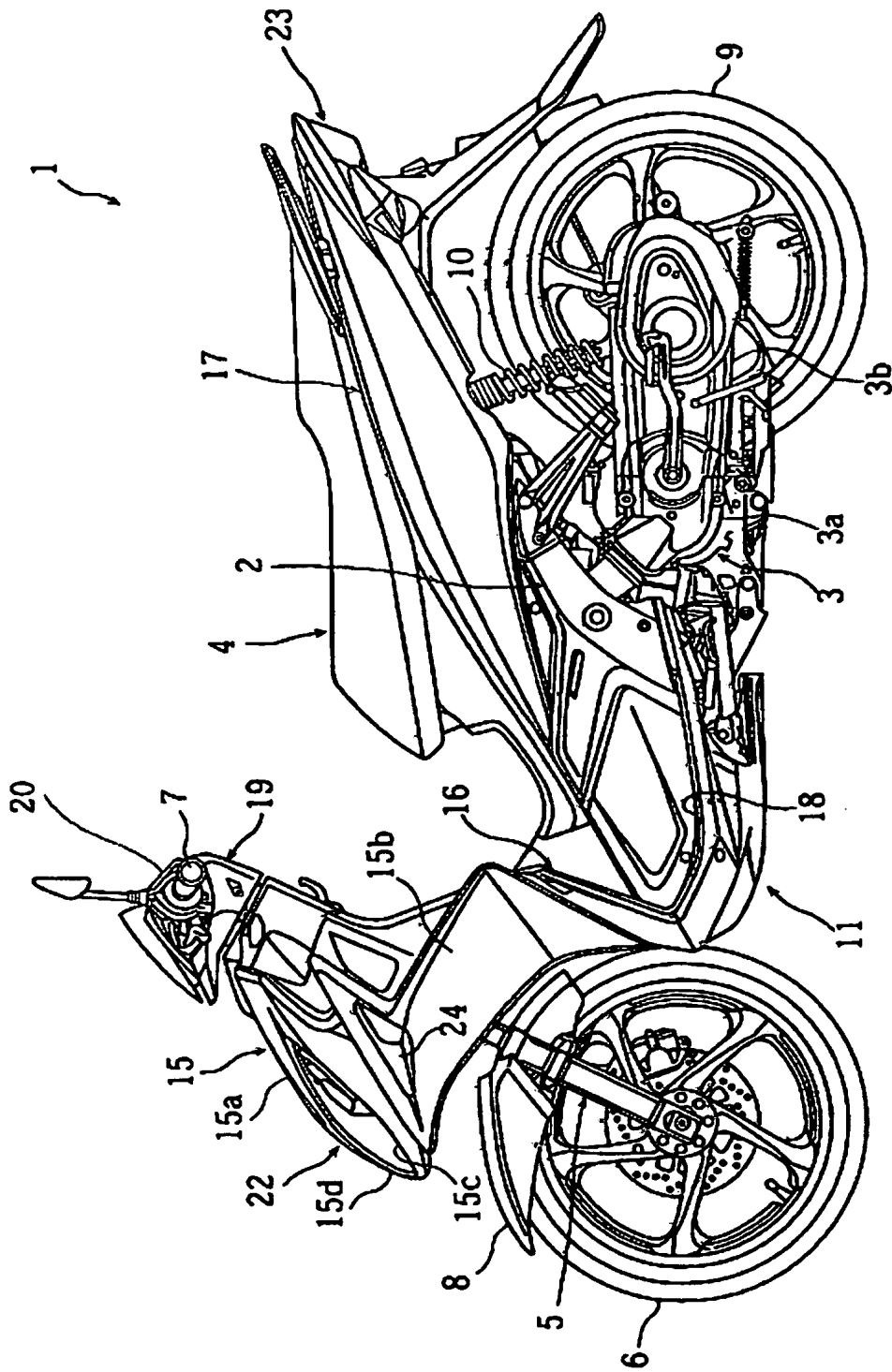


FIG. 1

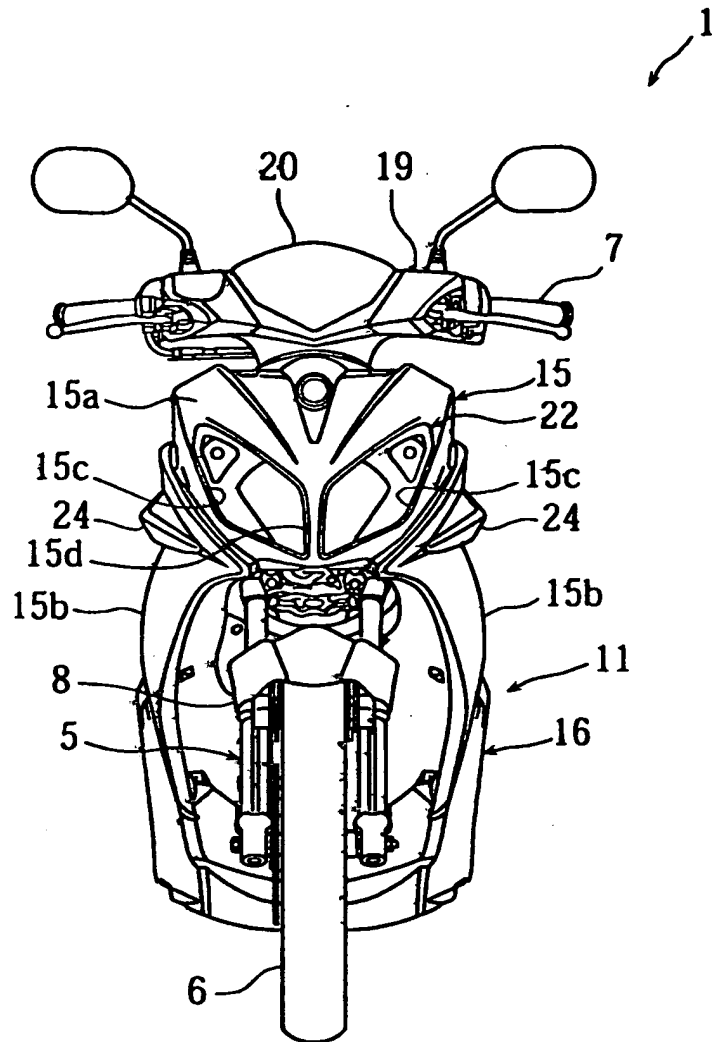


FIG. 2

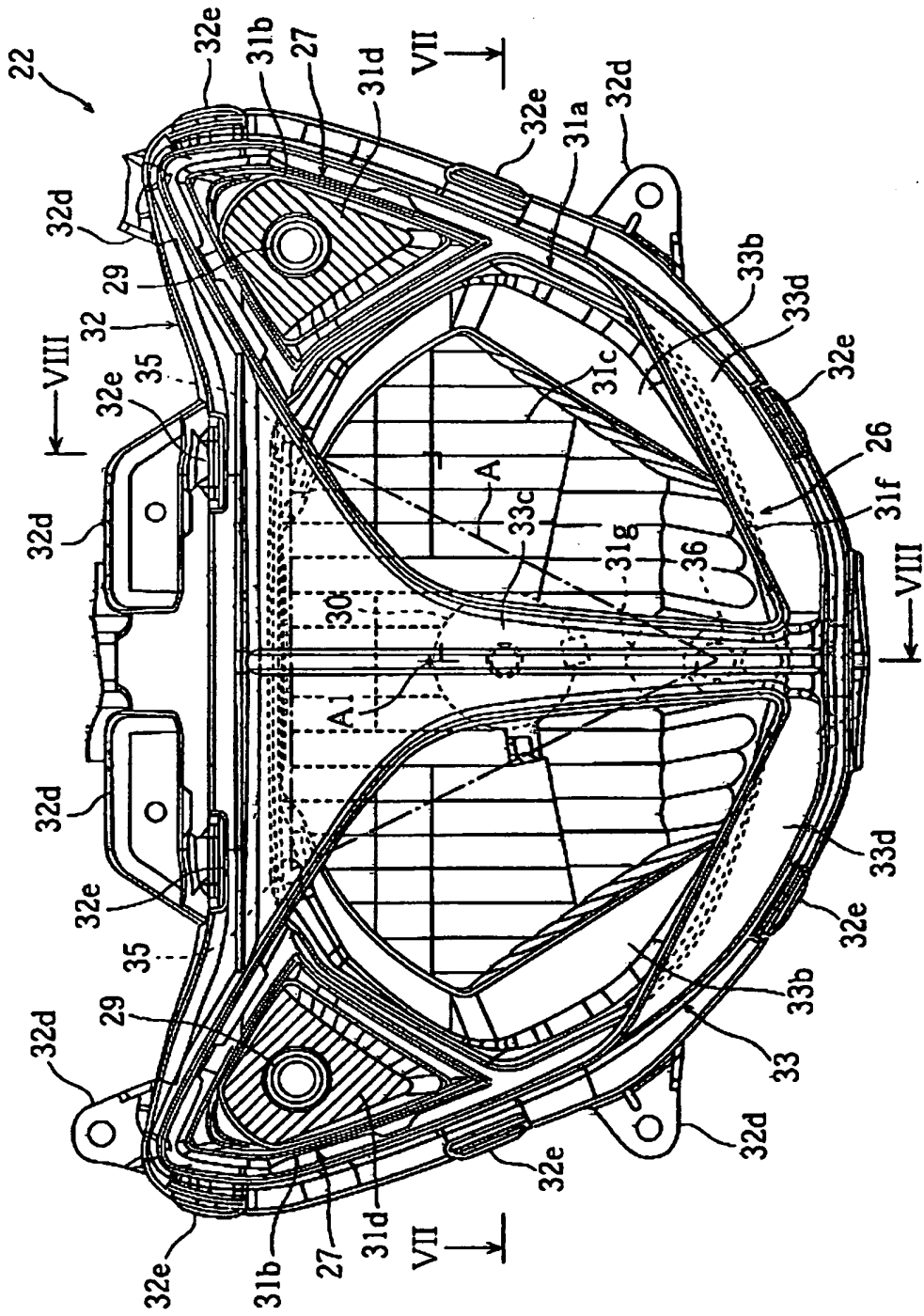


FIG. 3

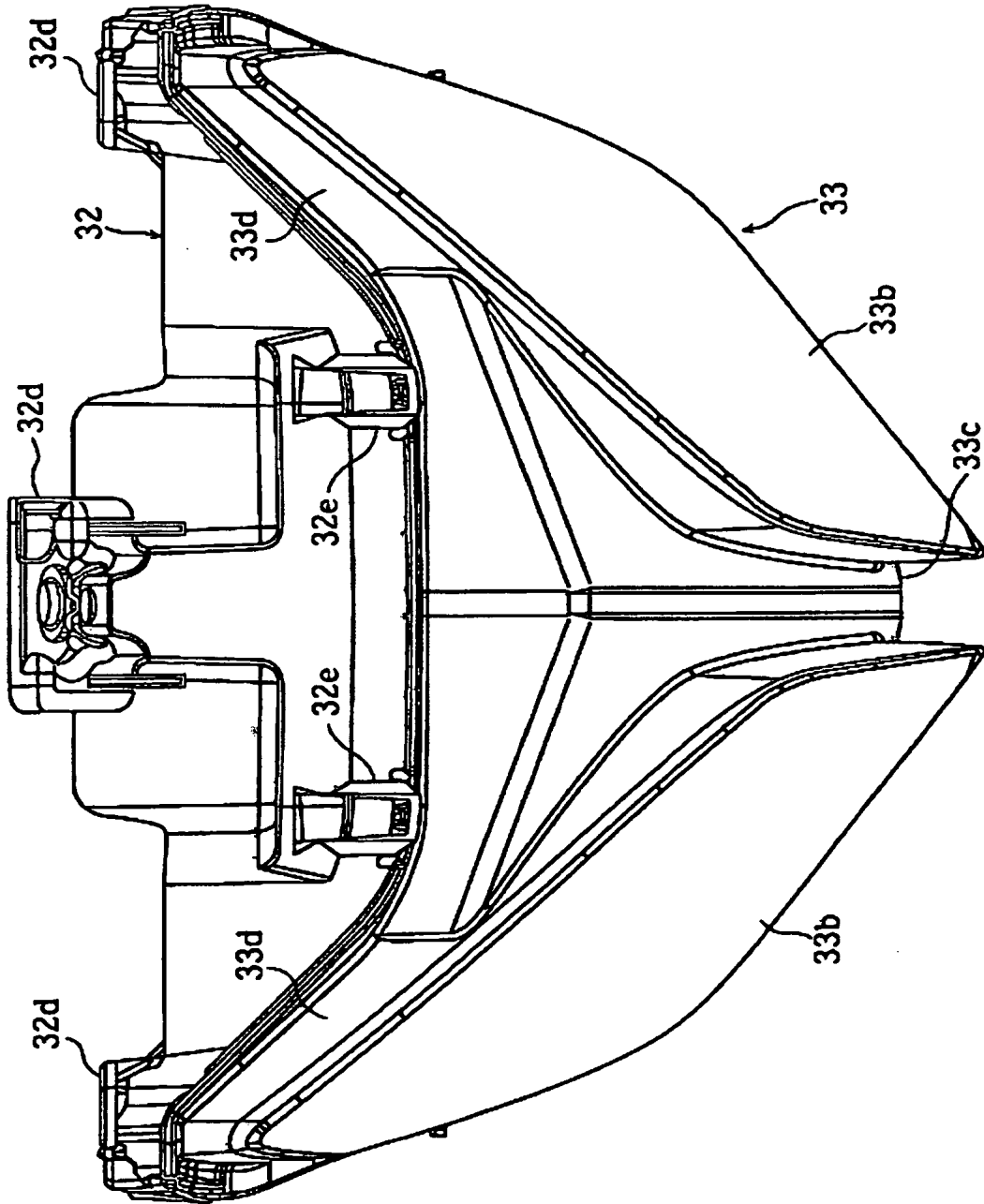


FIG. 5

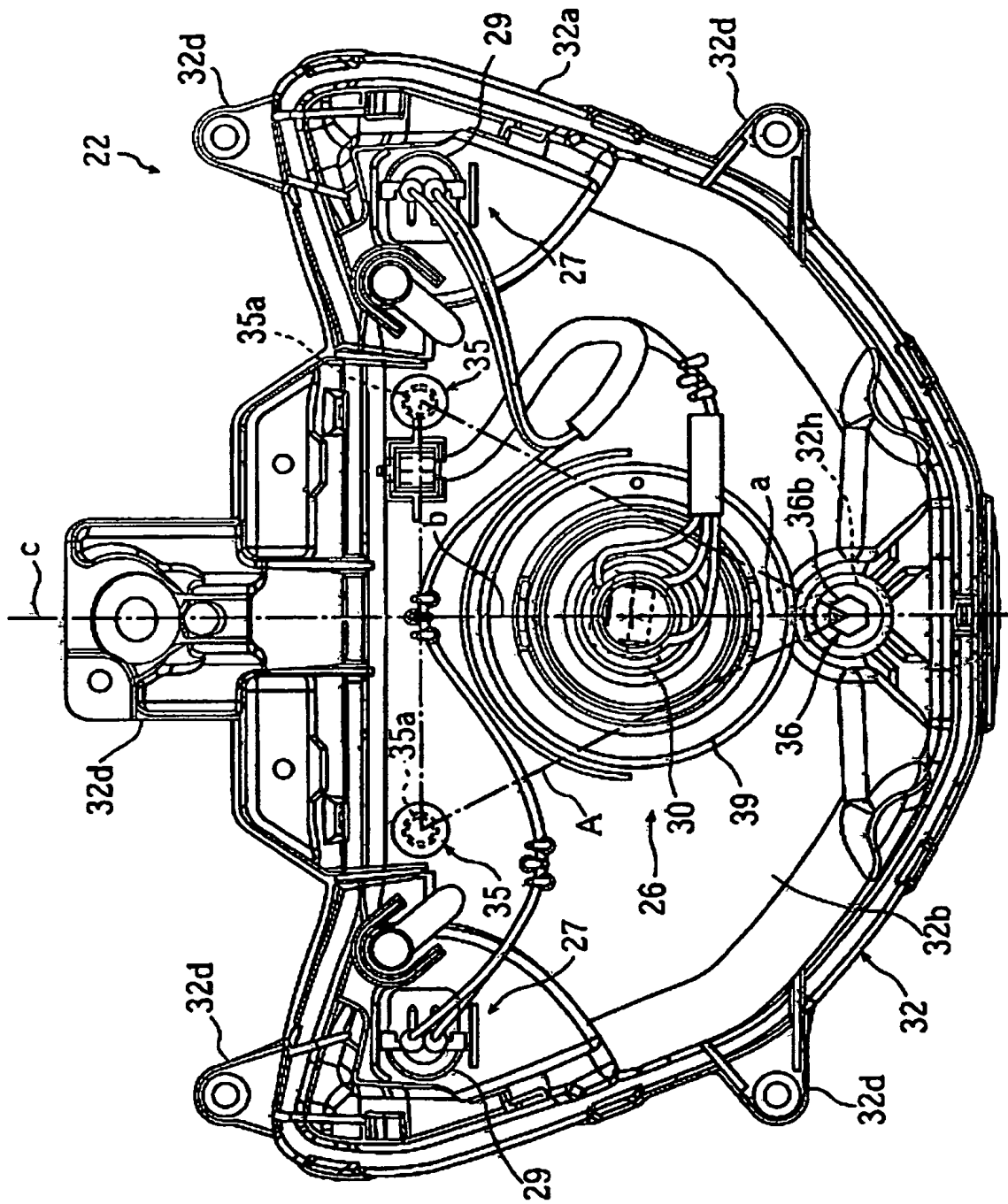


FIG. 6

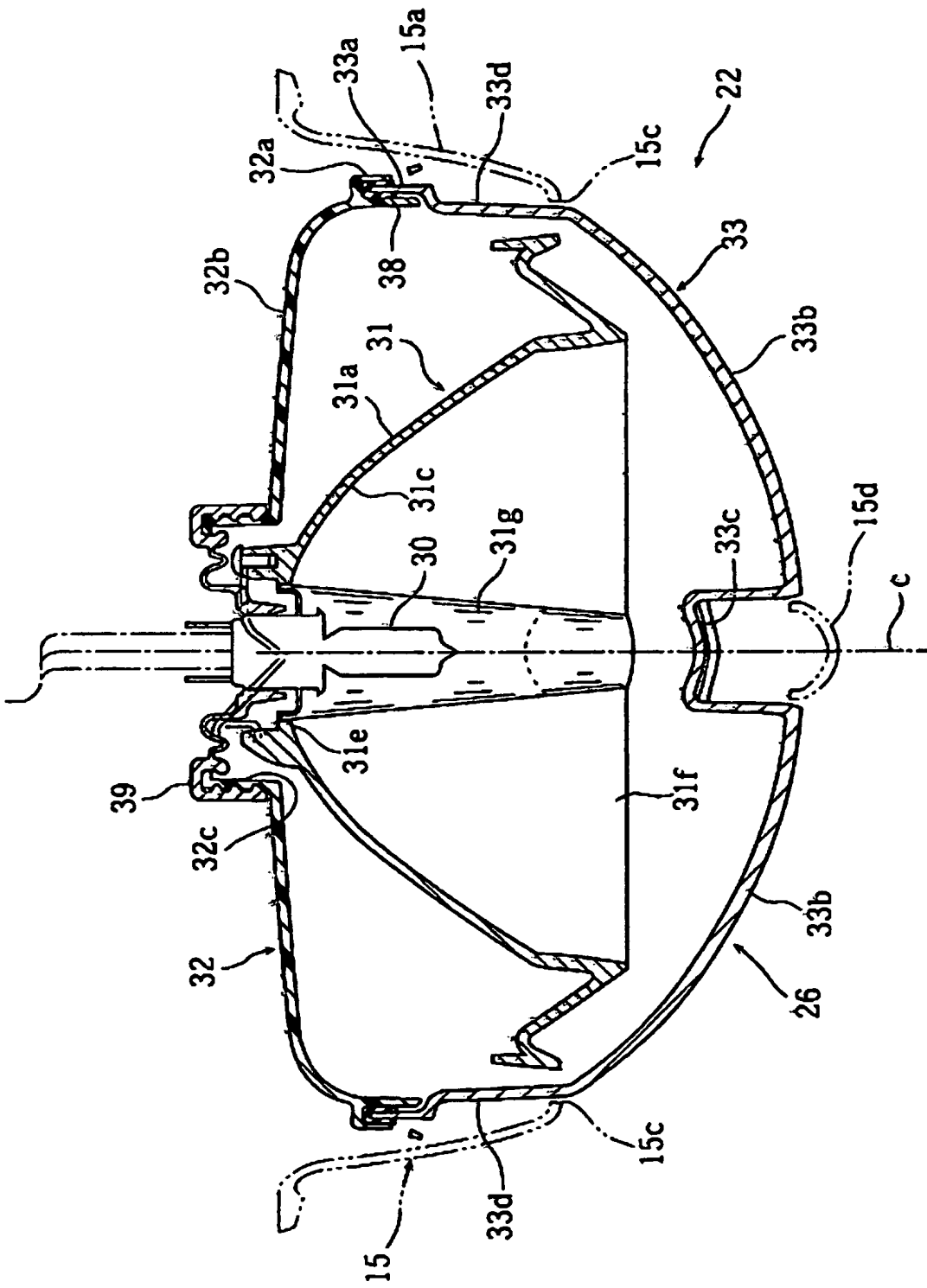


FIG. 7

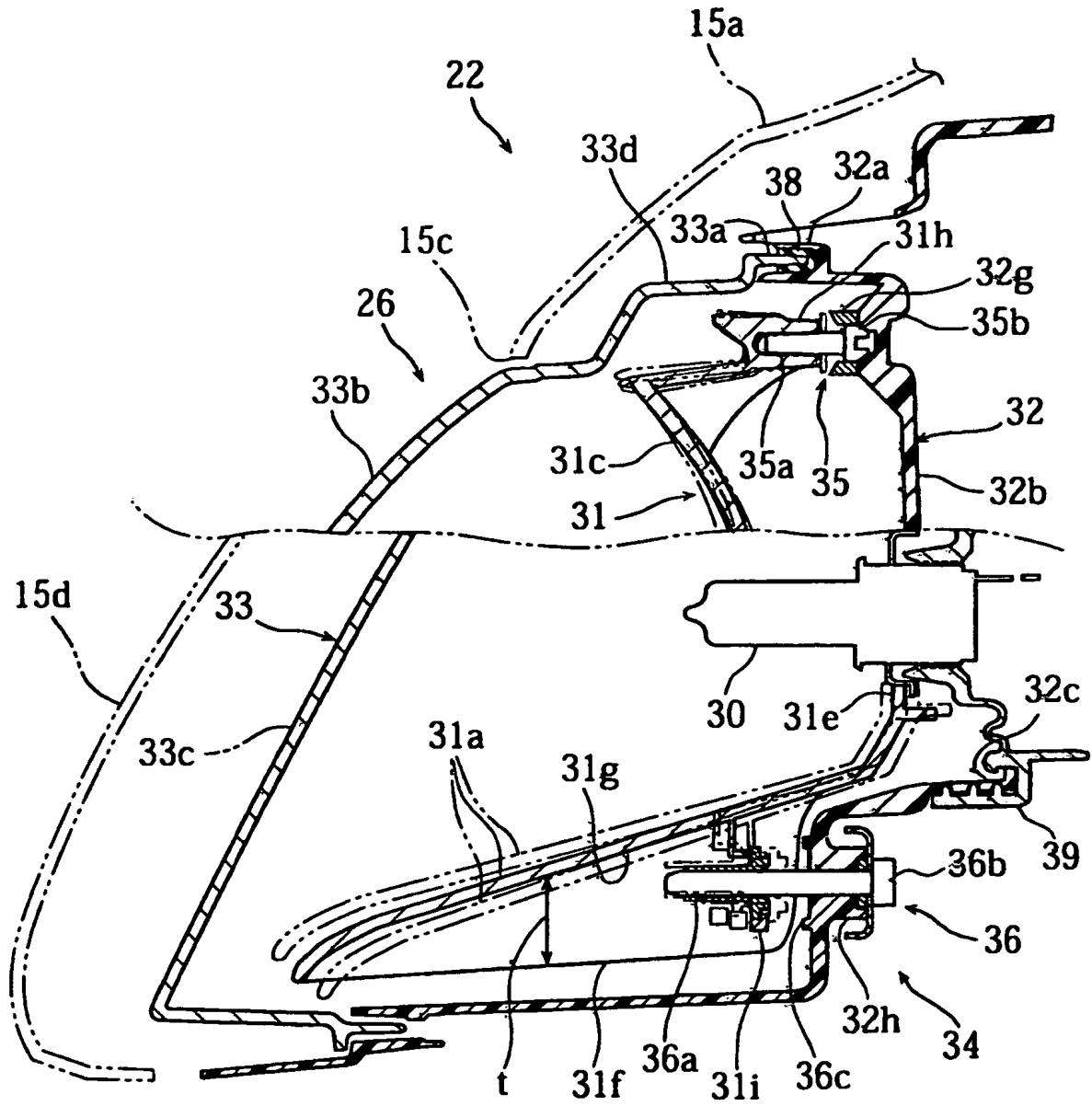


FIG. 8

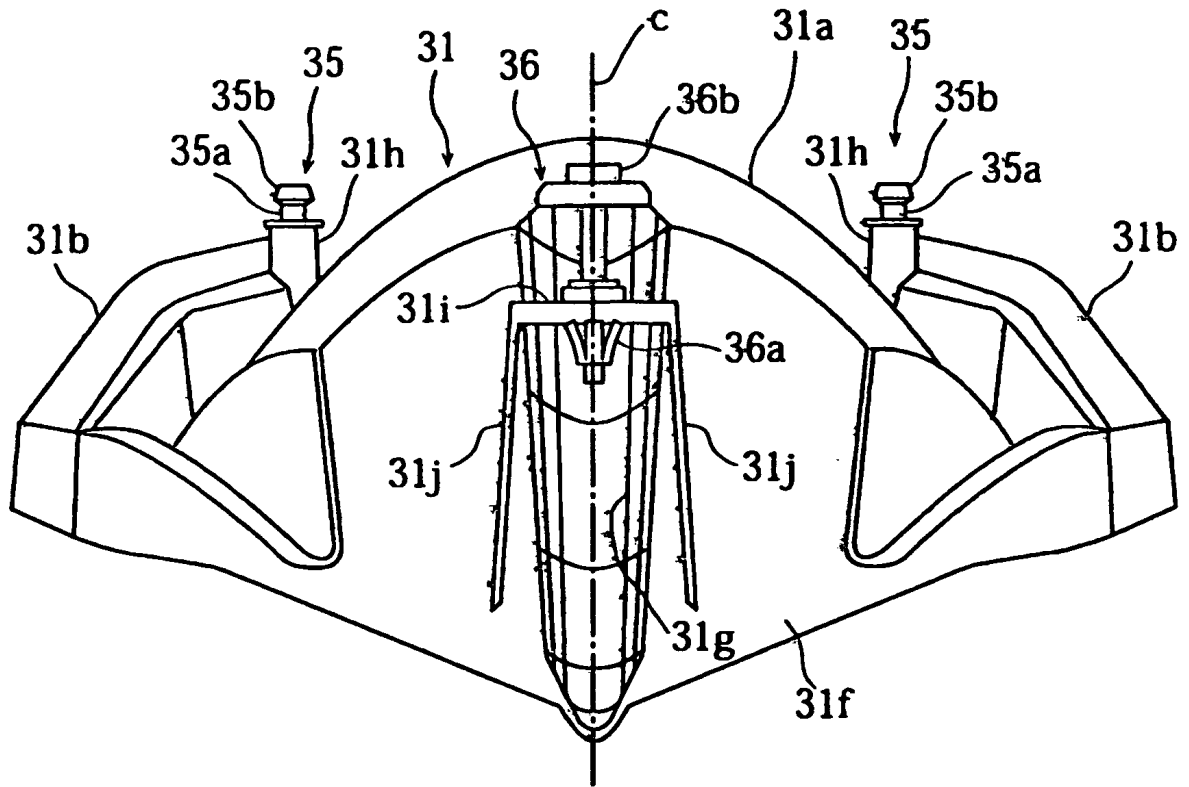


FIG. 9

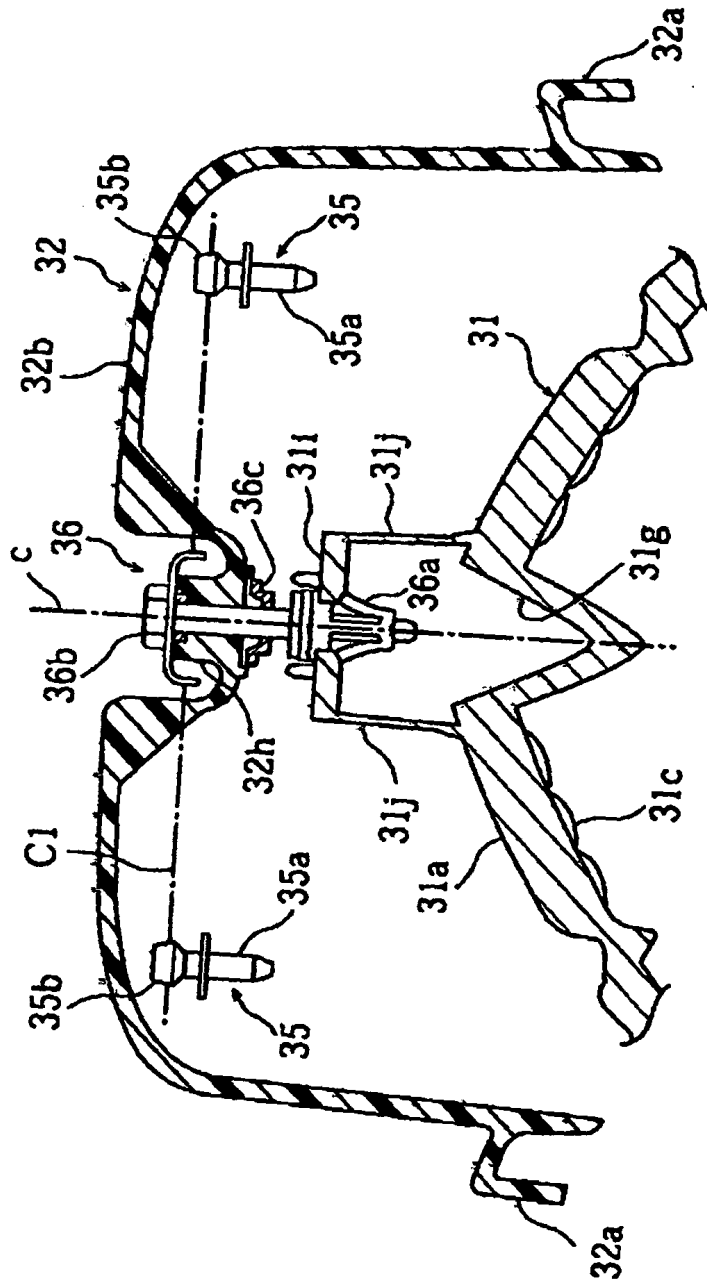


FIG. 10