

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-238982-00000-0000

Fecha: 2013-10-08 16:09:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 110

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

VEHICULO DE MOTOR DEL TIPO DE MONTAR SOBRE UNA SILLA CON

54. TITULO _____

INDICADOR LUMINOSO INCLUYENDO EL MISMO

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____

YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA

DOMICILIO _____

SHIZUOKA KEN, JAPÓN

74. APODERADO _____

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. BOGOTÁ, D.C. _____



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-238982- -00000-0000

Fecha: 2013-10-08 16:09:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 110

Radicación

AS. 125.811

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD		☒ Patente de invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
2	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos)				3	CIP Clasificación Internacional de Patentes
VEHÍCULO DE MOTOR DEL TIPO DE MONTAR SOBRE UNA SILLA CON INDICADOR LUMINOSO INCLUYENDO EL MISMO						
4	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria					
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN		
1. YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA						
DATOS DEL SOLICITANTE						
DIRECCIÓN		2500 Shingai, Iwata-Shi, 438-8501		No. TELÉFONO		
CIUDAD		Shizuoka-ken		CORREO ELECTRÓNICO		
DEPARTAMENTO/ESTADO				NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN		
PAIS DE RESIDENCIA		JP		JP		
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria					
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD		
1. FUJISAKA		Masahiko		JP		
2. HORIGUCHI		Takashi		JP		
3. TODOROKI		Norihide		JP		
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:						
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria					
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO		CIUDAD		
1. JP				Shizuoka-ken		
2. JP				Tokio		
3. JP				Tokio		
				DIRECCIÓN		
				c/o Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha, 2500 Shingai, Iwata-Shi, 438-8501		
				c/o Stanley Electric Co., Ltd., 2-9-13 Nakameguro, Meguro-ku, 153-8636		
				c/o Stanley Electric Co., Ltd., 2-9-13 Nakameguro, Meguro-ku, 153-8636		
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)						
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de información complementaria.						
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO					
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN		
CADENA SARMIENTO		JUAN PABLO		C.C . 80.410.337 T.P . 57492		
DIRECCIÓN		Calle 70A 4 41		No. TELÉFONO 7442200		
CIUDAD		Bogotá, D.C.		CORREO ELECTRÓNICO		
PAÍS		CO		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL		
9	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO					
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS		(31) NÚMERO		
1. JP		JP		2012-231462		
2.						
3.						
				(32) FECHA (AAAA/MM/DD)		
				2012/10/19		

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.			
12	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
13	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
14	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:		15 COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO
☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses		☐ 6 meses ☐ 12 meses	No. 13-48416, 13-68509, 13-86263
☐ Otro Cual:		☐ Otro Cual:	Fecha: 04.10.2013
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>		
			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios: 3-34		11. ☒ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 14		12. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 49-55		13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☒ Documento de Prioridad.		15. Reducción de tasas	
6. ☒ Traducción del documento de prioridad.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
9. ☐ Arte final 12 x 12.		Universidades públicas o privadas	
10. ☐ Anexo formato digital.		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		☐ Otros, especificar:	
		16. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		19. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

VEHÍCULO DE MOTOR DEL TIPO DE MONTAR SOBRE UNA SILLA CON INDICADOR LUMINOSO INCLUYENDO EL MISMO

ANTECEDENTE DE LA INVENCION

Campo de la Invención

La presente invención se refiere a un vehículo de motor del tipo de montar sobre una silla con indicador luminoso que incluye el indicador luminoso.

Descripción del Arte Relacionado

Varias configuraciones han sido sugeridas como un indicador luminoso que muestra una dirección de movimiento de una motocicleta. Un indicador descrito en JP 4247137 B principalmente incluye un cuerpo, un lente, un reflector y una bombilla. El cuerpo está provisto a fin de proyectar hacia los lados de un cuerpo de vehículo.

El final de la base de la bombilla está sostenido por el cuerpo. Un reflector está integralmente unido al lente, y se forma un espacio interno entre el reflector y el lente. El reflector tiene una base. Un agujero de inserción que comunica con el espacio interno y el exterior del reflector y el lente se forma en la base del reflector. El reflector integralmente unido y el lente están anexos al cuerpo mientras que la bombilla está sostenida por el cuerpo. En este caso, la bombilla se organiza en el espacio interior a través del agujero de inserción del reflector desde afuera del lente.

Un dispositivo luminoso de la motocicleta descrita en JP 4247137 B tiene una porción de soporte y un cuerpo principal de la luz. La porción de soporte está anexa a un guardabarros trasero de la motocicleta. El cuerpo principal de la luz incluye principalmente una carcasa de luz, un lente y un reflector. La carcasa de la luz está anexa al extremo de la punta de la porción

del soporte.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

En el indicador de giro descrito en JP 4247137 B, en el momento de reemplazar la bombilla, el reflector y el lente se remueven integralmente del cuerpo, y la bombilla usada es retirada del cuerpo. Posteriormente, la nueva bombilla se anexa al cuerpo. Luego de ello, el reflector y el lente se anexan al cuerpo de nuevo. En este momento, un operador debe posicionar el reflector y el lente de forma que la nueva bombilla anexa al cuerpo pase a través del agujero de inserción del reflector.

Sin embargo, es difícil para el operador confirmar el agujero de inserción del reflector debido a que el reflector y el lente están unidos integralmente. Por lo tanto, en el momento de anexar el reflector y el lente al cuerpo, parte del reflector y del lente puede entrar en contacto con la bombilla, causando mediante ello daño a la bombilla.

Un objetivo de la presente invención es suministrar un indicador luminoso de giro en el cual sea posible llevar a cabo trabajo de reemplazo fácilmente y sin inconveniente de un emisor de luz sin dañar el emisor de luz y un vehículo de motor del tipo de montar con las piernas hacia los lados que incluya el indicador luminoso de giro.

(1) De acuerdo con un aspecto de la presente invención, un indicador luminoso de giro previsto en el chasis de un vehículo incluye una luz emisora con un conector de cableado al cual se conecta un cableado para un suministro de corriente, una unidad reflectora con superficie de reflexión que refleja la luz emitida del emisor de luz, un lente sostenido en la unidad reflectora para que esté opuesto por lo menos a una parte de la superficie de reflexión, y una unidad de la parte principal que incluye un depósito que al almacenar por lo menos parte del emisor de luz, y un soporte de la parte principal que sustenta

el depósito en el chasis del vehículo, en donde el depósito tiene una primera abertura que abre en una primera dirección y una segunda abertura que abre en una segunda dirección que se interconecta con la primera dirección, la unidad reflectora tiene un agujero soporte, y el emisor de luz se inserta en el agujero de soporte de forma que el emisor de luz se sustenta mediante el agujero de soporte, la unidad reflectora posee un agujero de soporte, y el emisor de luz está insertado en el agujero de soporte de forma que el emisor de luz está sostenido por el agujero de soporte, la unidad reflectora está previsto de forma que la luz emitida del emisor de luz y la luz reflejada de la superficie de reflexión de la unidad reflectora son emitidas afuera a través de lentes de la primera abertura, el agujero de soporte de la unidad reflectora está formado de forma que un eje central del agujero de soporte está inclinado con respecto de la primera dirección y el conector de cableado del emisor de luz sostenido por el agujero de soporte está dirigido hacia la segunda abertura, y el soporte de la parte principal está configurado con el fin de dirigir el cableado que viene del chasis del vehículo al conector de cableado.

En el indicador luminoso de giro, el lente está sostenido en la unidad reflectora para estar opuesto a por lo menos parte de la superficie de reflexión. Además, el emisor de luz está insertado en el agujero de soporte de la unidad reflectora de forma que el emisor de luz está sostenido por el agujero de soporte. En el agujero de soporte de la unidad reflectora, el eje central del agujero de soporte está inclinado con respecto de la primera dirección. El conector de cableado del emisor de luz sostenido por el agujero de soporte está dirigido hacia la segunda abertura. El cableado que proviene del chasis del vehículo está dirigido al conector de cableado dirigido hacia la segunda abertura por el soporte de la parte principal.

En el momento de retirar el emisor de luz, el lente y la unidad reflectora se retiran de la primera abertura del depósito junto con el emisor de luz de

forma que el conector de cableado del emisor de luz se retira de la segunda abertura del depósito. En este caso, el cableado que proviene del chasis del vehículo es jalado suavemente de la segunda abertura en una dirección inclinada con respecto a la primera dirección sin ser doblado. Luego de ello, el emisor de luz es retirado del agujero de soporte de la unidad reflectora.

En el momento de anexar el emisor de luz, el emisor de luz se inserta en el agujero de soporte de la unidad reflectora. El lente y la unidad reflectora se anexan a la primera abertura del depósito mientras que el lente está sostenido en la unidad reflectora de forma que el conector de cableado del emisor de luz viene más cerca a la segunda abertura del depósito. Por lo tanto, el cableado conectado al conector de cableado está suavemente insertado en la segunda abertura del depósito sin ser doblado.

En este caso, el emisor de luz es retirado de depósito de la unidad de la parte principal o es anexado al depósito de la unidad de la parte principal mientras que está sostenido entre el lente y la unidad reflectora, mediante lo cual el emisor de luz no entra en contacto con la unidad de la parte principal.

Por lo tanto, es posible llevar a cabo el trabajo de reemplazo del emisor de luz de forma fácil y sencilla sin dañar el emisor de luz.

(2) El emisor de luz podrá incluir un enchufe que incluye el conector de cableado y una bombilla anexa al enchufe a ser adherible y removible, y el enchufe podrá ser configurado para que sea sostenible en el agujero de soporte de la unidad reflectora.

En este caso, el enchufe al cual la bombilla está anexa se inserta en el agujero de soporte de la unidad reflectora de forma que la bombilla puede ser sostenida entre el lente y la unidad reflectora. Además, el enchufe al cual la bombilla está anexa es retirado del agujero de soporte de la unidad reflectora de forma que la bombilla puede retirarse de entre el lente y la unidad reflectora. Además, es posible reemplazar la bombilla fácilmente sin reemplazar el

enchufe y el cableado removiendo la bombilla del enchufe.

(3) El enchufe y la bombilla pueden arreglarse a fin que encajen en línea recta que incluye un eje central del agujero de soporte mientras que el enchufe al cual se anexa la bombilla está sostenido en el agujero de soporte de la unidad reflectora.

En este caso, en el momento de insertar el enchufe al cual está anexa la bombilla en el agujero de soporte de la unidad reflectora, la bombilla puede ser insertada en el agujero de soporte de forma fácil y sin inconveniente. Además, en el momento de retirar el enchufe al cual está anexa la bombilla del agujero de soporte de la unidad reflectora, la bombilla puede ser retirada de forma fácil y sin inconveniente del agujero de soporte.

(4) Una porción del cableado conectado al conector de cableado del enchufe puede extenderse sobre la línea recta que incluye el eje central del agujero de soporte de la unidad reflectora, o puede extenderse en paralelo a la línea recta que incluye el eje central del agujero de soporte.

En este caso, al momento de remover el emisor de luz, la porción del cableado que proviene del chasis del vehículo conectado al cableado del conector del enchufe se hala suavemente en una dirección paralela al eje central del agujero de soporte. Además, en el momento de anexar el emisor de luz, la porción del cableado proveniente del chasis del vehículo conectado al conector de cableado del enchufe se inserta suavemente en la segunda abertura del depósito en la dirección paralela al eje central del agujero de soporte.

(5) El lente, el emisor de luz y la unidad reflectora pueden ser configurados a fin que sean adheribles integralmente a y removibles de la unidad de la parte principal.

En este caso, es posible adherir fácilmente el emisor de luz, el lente y la unidad reflectora y retirar el emisor de luz, el lente y la unidad reflectora de la

unidad de la parte principal sin dañar el emisor de luz.

(6) La unidad reflectora y el lente pueden ser unidos mediante soldadura.

En este caso, la unidad reflectora y el lente pueden ser integrados de forma fácil y confiable. Además, el emisor de luz puede ser protegido de agua lluvia o agua lodosa.

(7) La unidad reflectora puede tener un sujetador de lente que sostenga el lente, y el emisor de luz puede estar sostenido por el agujero de soporte para ser posicionado más adentro de la unidad reflectora que el soporte del lente en la primera dirección.

En este caso, la distancia entre el emisor de luz y el lente en la primera dirección es más larga que una distancia entre el emisor de luz y la unidad reflectora. Por lo tanto, es improbable que el lente sea influenciado por el calor generado del emisor de luz con respecto a la unidad reflectora. Así, se puede evitar que el lente se derrita debido al calor del emisor de luz. Además, se puede utilizar como material para el lente material que sea menos resistente al calor que el material de la unidad reflectora.

(8) Un espacio de depósito de cableado que dirija el cableado proveniente del chasis del vehículo al conector de cableado puede formarse dentro del soporte de la parte principal, y el conector de cableado del emisor de luz sostenido por el agujero de soporte puede posicionarse en el espacio de almacenamiento de cableado del soporte de la parte principal.

En este caso, el cableado que proviene del chasis del vehículo es dirigido al conector de cableado a través del espacio de depósito de cableado del soporte de la parte principal. Así, se protege el cableado. Además, una distancia entre el emisor de luz y el cuerpo principal del vehículo se hace más corta, por lo que puede reducirse una amplitud de la vibración del emisor de luz

debido a vibración del chasis del vehículo. Como resultado, se puede evitar el daño al emisor de luz debido a la vibración.

(9) El depósito y el soporte de la parte principal pueden estar constituidos por unidades diferentes una de la otra, y un coeficiente de elasticidad de material para el soporte de la parte principal puede ser menor que un coeficiente de elasticidad de material para el depósito.

En este caso, el soporte de la parte principal funciona como un amortiguador con el fin que la vibración del chasis del vehículo sea absorbida por el soporte de la parte principal. Así, la vibración transmitida al emisor de luz se atenúa. Por lo tanto, el daño al emisor de luz debido a la vibración puede evitarse.

(10) La unidad reflectora puede fijarse a la unidad de la parte principal mediante un tornillo.

En este caso, aún cuando se otorga un margen entre la medida de la unidad reflectora y la medida de la unidad de la parte principal, la unidad reflectora puede fijarse firmemente a la unidad de la parte principal asegurando el tornillo. Además, la unidad reflectora puede ser retirada de la unidad de la parte principal con una pequeña fuerza quitando el tornillo, mediante lo cual se evita que el cableado conectado al conector de cableado sea retirado con una gran fuerza. Así, se puede evitar el daño al cableado.

(11) Una superficie de estructura de soporte que se apoya contra una superficie de la unidad reflectora puede formarse en una superficie del depósito, y el depósito puede formarse de manera que por lo menos parte de una porción opuesta a la superficie de apoyo se convierta gradualmente en más cercana a la superficie de apoyo hacia adentro desde la primera abertura.

En este caso, en el momento de anexar la unidad reflectora a la unidad de la parte principal, la superficie de la unidad reflectora se apoya contra por lo menos parte de la superficie de apoyo del depósito y la porción opuesta a la

superficie de apoyo de manera que la unidad reflectora se lleva suavemente a una posición apropiada. Por lo tanto, el trabajo de fijación de la unidad reflectora al unidad de la parte principal se convierte en más fácil. Como resultado, se mejora la capacidad de mantenimiento del indicador luminoso de giro.

(12) La unidad reflectora puede ser configurada con el fin que sea adherible al unidad de la parte principal de manera que el conector de cableado del emisor de luz sostenido por el agujero de soporte se rote en un plano que incluye la primera y segunda direcciones con una porción del depósito como un punto de soporte mientras que está insertado en la segunda abertura.

En este caso, la unidad reflectora se rota con la porción del depósito de la unidad de la parte principal como el punto de soporte de forma que es posible anexar la unidad reflectora a la unidad de la parte principal sin permitir que el conector de cableado del emisor de luz interfiera con el depósito. Por lo tanto, la capacidad de mantenimiento del indicador luminoso de giro se mejora.

(13) De conformidad con otro aspecto de la presente invención, el vehículo de motor del tipo de montar sobre una silla incluye el cuerpo principal del vehículo, y un indicador luminoso de giro de acuerdo con la primera invención prevista en el chasis del vehículo.

El vehículo de motor de tipo de montar sobre una silla incluye el indicador luminoso de giro de acuerdo con un aspecto de la presente invención. Por lo tanto, es posible llevar a cabo de forma fácil y sin inconveniente el trabajo de reemplazo del emisor de luz sin dañar el emisor de luz.

(14) La primera dirección podrá ser una dirección hacia adelante o una dirección hacia atrás del chasis del vehículo, y la segunda dirección podrá ser una dirección hacia la derecha o una dirección hacia la izquierda del chasis del

vehículo.

En este caso, la luz emitida proveniente del emisor de luz y la luz reflejada proveniente de la superficie de reflexión de la unidad reflectora son emitidas en una dirección hacia adelante o una dirección hacia atrás del chasis del vehículo a través del lente desde la primera abertura.

Además, la segunda dirección es una dirección hacia la derecha o una dirección hacia la izquierda del chasis del vehículo, de manera que el trabajo de reemplazo del emisor de luz puede llevarse a cabo al lado del chasis del vehículo.

Las demás particularidades, elementos, características y ventajas de la presente invención serán más evidentes a partir de la siguiente descripción de realización preferente de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS VARIOS ASPECTOS DE LOS DIBUJOS

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

Fig. 2 es una vista de plano de la motocicleta de la Fig. 1 vista desde arriba;

Fig. 3 es una vista de la perspectiva externa de un indicador luminoso de giro de Figs. 1 y 2;

Fig. 4 es una perspectiva del plano de despiece del indicador luminoso de giro de la Fig. 3;

Fig. 5 es una vista frontal del indicador luminoso de giro de la Fig. 3;

Fig. 6 es una vista de plano del indicador luminoso de giro de la Fig. 3;

Fig. 7 es una vista inferior del indicador luminoso de giro de la Fig. 3;

Fig. 8 es una visión de lado del indicador luminoso de giro de la Fig. 3 según se ve desde un lado;

Fig. 9 es una vista seccional transversal tomada a lo largo de la línea A-A del indicador luminoso de giro de la Fig. 5;

Fig. 10 es una vista seccional cruzada vertical tomada a lo largo de la línea B-B del indicador luminoso de giro de la Fig. 6;

Fig. 11 es una vista seccional cruzada vertical tomada a lo largo de la línea C-C del indicador luminoso de giro de la Fig. 5;

Figs. 12(a) a 12(d) son diagramas que muestran los detalles de la estructura de montaje de un emisor de luz a una unidad reflectora;

Fig. 13 es un diagrama para explicar el trabajo de reemplazo de una bombilla en el indicador luminoso de giro de acuerdo con una realización de la presente invención;

Figs. 14(a) a 14(c) son diagramas para explicar el trabajo de reemplazo de la bombilla en el indicador luminoso de giro de acuerdo con una realización de la presente invención; y

Fig. 15 es un diagrama que indica una pluralidad de porciones de guía formados en una superficie interior de un depósito de la parte principal.

DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES PREFERENTES

Un vehículo de motor del tipo de montar sobre una silla de acuerdo con una realización de la presente invención se describirá a continuación con referencia a los dibujos. En la siguiente descripción, se describirá una motocicleta como un ejemplo de vehículo de motor del tipo de montar sobre una silla.

(1) Configuración Esquemática de Motocicleta

La Fig. 1 es una vista lateral de un lado de la motocicleta de acuerdo con una realización de la presente invención, y la Fig. 2 es una visión de plano de la motocicleta 100 de la Fig. 1 vista desde arriba. Las Figs. 1 y 2 muestran la motocicleta 100 estando parada para ser vertical a una superficie de

carretera. En cada diagrama de la Fig. 1 y los diagramas subsiguientes, las flechas denotan la dirección L frontal y trasera, la dirección W de ancho y la dirección H de arriba debajo de la motocicleta 100. En la siguiente descripción, se hace referencia a una dirección dirigida por una flecha en la dirección L frontal y trasera como una dirección hacia adelante, y se hace referencia a su dirección opuesta como a una dirección hacia atrás. Además, se hace referencia a una dirección dirigida por una flecha en la dirección de ancho W como una dirección hacia la izquierda, y se hace referencia a su dirección opuesta como a una dirección hacia la derecha. Igualmente, se hace referencia a una dirección dirigida por una flecha en la dirección de arriba y abajo H como una dirección hacia arriba, y se hace referencia a su dirección opuesta como a una dirección hacia abajo.

Como se indica en la Fig. 1, la motocicleta 100 incluye una estructura principal 1 y una sub-estructura 2. La sub-estructura 2 está anexa a la parte trasera de la estructura principal 1 con el fin de prolongarse hacia la parte trasera.

Un tubo principal 103 está previsto en la parte frontal de la estructura principal 1. Se provee una horquilla delantera 104 en el tubo principal 103 para que pueda oscilar a la derecha y a la izquierda. Se anexa una luz frontal 90 cerca de la parte superior de la horquilla delantera 104. La luz principal 90 está posicionada en frente del tubo principal 103. Una cubierta de la luz principal se provee con el fin de cubrir ambos lados de la luz principal 90.

Como se indica en la Fig. 1, una rueda frontal 105 está sostenida en la parte baja de la horquilla frontal 104 con el fin que sea girable. Una manija 106 está anexa a la parte superior del tubo principal 103.

Un motor 109 está provisto cerca de la parte baja de la estructura principal 1. Una parte de una tubería de aspiración 110 está anexa a un puerto de aspiración del motor 109, y una parte de un puerto de salida 111 está

anexa a un puerto de salida del motor 109. Un silenciador 112 está anexo a la otra parte de tubo de aspiración 111.

La sub-estructura 2 está posicionada arriba del motor 109. Un tanque de combustible 113 está sostenido por la sub-estructura 2 en una posición encima del motor 109. Una silla 114 está sostenida por la sub-estructura 2 en una posición por detrás del tanque de combustible 113. La silla 114 de este ejemplo es una silla en la cual dos puestos de asiento están formados integralmente para dos usuarios. Un usuario que opere la motocicleta 100 puede sentarse en la parte de adelante de la silla 114. Además, un usuario que no opera la motocicleta 100 puede sentarse en la parte trasera de la silla 114.

Un brazo trasero 107 está provisto con el fin de extender hacia atrás desde la porción más baja de la estructura principal 1. La parte frontal del brazo trasero 107 está anexo a la estructura principal 1 mediante un eje de soporte 107s. La parte trasera del brazo trasero 107 sostiene una rueda trasera 108 and un piñón 108 S accionado por la rueda trasera con el fin que sea girable. Una cadena CH está anexa al piñón 108 S accionado por la rueda trasera.

Un par de coberturas laterales 120 se anexan con el fin de cubrir la parte exterior de las sub-estructuras 2 en la dirección de ancho W de la motocicleta 100. Además, una unidad de cobertura 121 está anexa a las porciones bajas del par de sub-estructuras 2 con el fin de cubrir la totalidad de la porción superior de la rueda trasera 108 desde arriba de la rueda trasera 108.

Como se indica en la Fig. 2, un par de indicadores luminosos de giro 300 está provisto para proyectar a ambos lados desde las coberturas de luz principal 91 en la dirección de ancho W de la motocicleta 100. Además, el par de indicadores luminosos de giro 300 está provisto a fin de proyectar a ambos

lados desde la unidad de cobertura 121 en la dirección de ancho W de la motocicleta 100. En la siguiente descripción, en la motocicleta 100 que se indica en las Figs. 1 y 2, se hace referencia a un ensamblaje de los elementos constitutivos excepto por los indicadores luminosos de giro 300 como un chasis de vehículo 200.

(2) Configuración de indicador luminoso de giro

La Fig. 3 es una vista perspectiva externa del indicador luminoso de giro frontal izquierdo 300 de las Figs. 1 y 2. La Fig. 4 es una vista de plano de despiece del indicador luminoso de giro 300 de la Fig. 3.

Tal como se indica en las Figs. 3 y 4, el indicador luminoso de giro 300 incluye una unidad de la parte principal 310, un lente 30, una unidad reflectora 40 y un emisor de luz 50 (Fig. 4). La unidad de la parte principal 310 está constituida por un soporte de la parte principal 10 y un depósito de la parte principal 20.

El soporte 10 de la parte principal es una unidad cilíndrica que se extiende desde la derecha a la izquierda, y está formado de caucho o resina. Una porción de fijación 19 para adherir el indicador luminoso de giro 300 al chasis del vehículo 200 (la cubierta de la luz principal 91 o la unidad de cubierta 121 de la Fig. 1) está formada en la parte derecha del soporte de la parte principal 10. Además, el soporte de la parte principal 10 tiene un espacio interior 10S que abre hacia la derecha y hacia la izquierda. Un cableado 60 está insertado en el espacio interior 10S desde la parte derecha del soporte del cuerpo principal 10.

El depósito de la parte principal 20 tiene un espacio de depósito 20S que puede almacenar la unidad reflectora 40 y el emisor de luz 50. Este depósito 20 de la parte principal está formado de resina.

Además, el depósito 20 de la parte principal posee una primera abertura 21 orientada hacia adelante y una segunda abertura 22 orientada

hacia la derecha. En la Fig. 4 y luego mencionadas Figs. 9 y 15, se indica una orientación de abertura L1 de la primera abertura 21 y una orientación de la abertura L2 de la segunda abertura 22 mediante la línea negrilla de dos puntos y línea de guión, respectivamente.

La parte derecha del depósito de la parte principal 20 está anexa a la parte izquierda del soporte 10 de la parte principal. En este estado, el espacio de depósito 20S del depósito de la parte principal 20 comunica con el espacio interior 10S del soporte 10 de la parte principal a través de la segunda abertura 22.

La unidad reflectora 40 está configurada para que sea capaz de sostener el emisor de luz 50. Los detalles de la estructura de montaje del emisor de luz 50 a la unidad reflectora 40 se describen a continuación. El emisor de luz 50 incluye un enchufe 51 y una bombilla 52. El enchufe 51 posee un conector de cableado 51a al cual el cableado 60 proveniente de la parte principal 200 está conectado.

Además, la unidad 40 reflectora posee un espacio de emisión 40S que puede almacenar la bombilla 52. La bombilla 52 está posicionada en el espacio de emisión 40S mientras que el emisor de luz 50 está sostenido por la unidad reflectora 40. La unidad reflectora 40 posee una abertura reflectora 40m orientada hacia adelante. Un soporte de lente 42 está formado en la parte frontal de la unidad reflectora 40 a fin de rodear la abertura de reflector 40m.

El lente 30 está formado para que sea capaz de cerrar la abertura del reflector 40m de la unidad del reflector 40. Este lente 30 está conformado de resina permeable. El lente 30 está anexo al soporte de lente 42 de la unidad reflectora 40. En este estado, el soporte del lente 42 de la unidad reflectora 40 sostiene el lente 30.

El emisor de luz 50 está sostenido en la unidad reflectora 40, y el lente

30 está sostenido en la unidad reflectora 40. En este caso, el lente 30, la unidad reflectora 40 y el emisor de luz 50 pueden ser manejados integralmente como un módulo de emisor de luz LM. Por lo tanto, la unidad reflectora 40 puede ser almacenada en el espacio de depósito 20S del depósito de la parte principal 20 desde la primera abertura 21 mientras que la bombilla 52 está posicionada entre la unidad reflectora 40 y el lente 30. Además, la unidad reflectora 40 almacenada en el espacio de depósito 20S puede retirarse del la primera abertura 21.

En el indicador luminoso de giro 300 de acuerdo con la presente realización, la orientación de la abertura L1 de la primera abertura 21 y la orientación de la abertura L2 de la segunda abertura 22 del depósito de la parte principal 20 se cruzan con cada una en un plano paralelo a la dirección frontal y trasera L y el ancho de dirección W. Un ángulo θ , que forma su orientación de abertura L1 con respecto a la orientación de abertura L2 es más de 0 grados y menos de 180 grados. El ángulo θ no es menor de 45 grados y no más de 135 grados, por ejemplo. El ángulo θ es preferiblemente no menos que 60 grados y no más de 120 grados, y más preferiblemente no menos de 80 grados y no más de 100 grados. En la presente realización, la orientación de la abertura L1 y la orientación de la abertura L2 son sustancialmente ortogonales a cada una. Además, cuando la unidad reflectora 40 se inserta en el espacio de depósito 20S, la unidad reflectora 40 sostiene el emisor de luz 50 de forma que el conector de cableado 51a del emisor de luz 50 esté posicionado en el espacio interior 10S del soporte de la parte principal 10.

Así, en el momento del trabajo de reemplazo de la bombilla 52, un operador puede retirar la unidad reflectora 40 del depósito de la parte principal 20 de forma que la unidad reflectora 40 se mueva en una dirección L3 inclinada hacia la dirección opuesta de la abertura L2 de la segunda abertura 22 con respecto a la orientación de la abertura L1 de la primera abertura 21. En este

caso, el conector de cableado 51a del emisor de luz 50 se mueve de forma suavemente desde la segunda abertura 22 con el fin de pasar la primera abertura 21 del depósito 20 de la parte principal. Por lo tanto, el operador podrá retirar suavemente el cableado 60 que proviene del chasis del vehículo 200 con muy poco doblamiento.

Además, luego del trabajo de reemplazo de la bombilla 52, la unidad reflectora 40 puede ser almacenada en espacio de depósito 20S del depósito de la parte principal 20 para que sea orientada en la posición opuesta a la orientación L3 descrita anteriormente. En este caso, el conector de cableado 51a del emisor de luz 50 se mueve ligeramente de la primera abertura 21 con el fin que pase la segunda abertura 22 del depósito de la parte principal 20. Por lo tanto, el operador puede dirigir suavemente el cable 60 que proviene del chasis del vehículo 200 al espacio interno 10S del soporte de la parte principal 10 con muy poco doblamiento.

Como resultado, el operador puede de forma fácil y suave llevar a cabo el trabajo de reemplazo de la bombilla 52 sin dañar la bombilla 52.

El indicador luminoso 300 de la Fig. 3 está anexo a la parte principal de vehículo 200 de forma que la orientación de la abertura L1 de la primera abertura 21 del depósito de la parte principal 20 está orientada hacia delante de la motocicleta 100. Así, la luz emitida desde la bombilla 52 y la luz reflejada desde la superficie de reflexión 41 de la unidad reflectora 40 son emitidas hacia delante de la motocicleta 100 desde el lente 30. Además, el indicador luminoso 300 de la Fig. 3 está anexo al chasis del vehículo 200 de forma que la orientación de la abertura L2 de la segunda abertura 22 del depósito de la parte principal 20 está orientada hacia la derecha de la motocicleta 100. Por lo tanto, el operador puede fácilmente llevar a cabo el trabajo de reemplazo de la bombilla 52 en el lado izquierdo del chasis del vehículo 200.

En el ejemplo descrito anteriormente, se describe la configuración del indicador luminoso de giro 300 de la parte frontal izquierda de las Figs. 1 y 2. De otra parte, el indicador luminoso de giro 300 de la parte trasera izquierda de las Figs. 1 y 2 está configurado de forma que el frente y el reverso del indicador luminoso de giro 300 de la Fig. 3 sean revertidos. En este caso, el indicador luminoso de giro trasero izquierdo 300 está anexo al chasis del vehículo de forma que la orientación de la abertura L1 de la primera abertura 21 del depósito 20 de la parte principal esté orientada hacia atrás de la motocicleta 100. Así, la luz emitida desde la bombilla 52 y la luz reflejada desde la superficie de reflexión 41 de la unidad reflectora 40 son emitidas hacia atrás de la motocicleta 100 a través del lente 30.

Además, el indicador luminoso de giro 300 de la parte frontal derecha de las Figs. 1 y 2 están configurados de forma que la izquierda y la derecha del indicador luminoso de giro 300 de la Fig. 3 sean revertidos. En este caso, el indicador luminoso de giro frontal y derecho 300 está anexo al cuerpo principal de vehículo 200 de forma que la orientación de la abertura L2 de la segunda abertura 22 del depósito de la parte principal 20 está orientada hacia la izquierda de la motocicleta 100. Así, el operador puede fácilmente llevar a cabo el trabajo de reemplazo de la bombilla 52 en el lado derecho del chasis del vehículo 200.

Además, el indicador luminoso de giro derecho 300 de las Figs. 1 y 2 está configurado de forma que el frente y la parte trasera del indicador luminoso de giro 300 de la Fig. 3 sean revertibles, y la derecha e izquierda del indicador luminoso de giro 300 sean revertibles. En ese caso, el indicador luminoso de giro derecho de la parte trasera 300 está anexo al chasis del vehículo 200 de forma que la orientación de la abertura L1 de la primera abertura 21 del depósito de la parte principal 20 esté orientada hacia la parte trasera de la motocicleta 100 y la orientación de la abertura L2 de la segunda

abertura 22 del depósito de la parte principal 20 esté orientada hacia la izquierda de la motocicleta 100.

(3) Configuración detallada de Cada Elemento Constitutivo

Los detalles de cada elemento constitutivo del indicador luminoso de giro 300 de la Fig. 3 se describirán a continuación. La Fig. 5 es una vista de frente del indicador luminoso de giro 300 de la Fig. 3, y la Fig. 6 es una vista de plano del indicador luminoso de giro 300 de la Fig. 3. Además, la Fig. 7 es una vista la parte inferior del indicador luminoso de giro 300 de la Fig. 3 y la Fig. 8 es una vista de lado del indicador luminoso de luz 300 de la Fig. 3 visto desde el lado izquierdo. Además, la Fig. 9 es una vista seccional cruzada transversal tomada a lo largo de la línea A-A del indicador luminoso de giro 300 de la Fig. 5, y la Fig. 10 es una vista seccional cruzada vertical tomada a lo largo de la línea B-B del indicador luminoso de giro 300 de la Fig. 6. Además, la Fig. 11 es una vista seccional cruzada vertical tomada a lo largo de la línea C-C del indicador luminoso de giro 300 de la Fig. 5.

(3-a) Soporte 10 de la Parte Principal y Depósito 20 de la Parte Principal

Como se indica en las Figs. 6, 7 y 11, el depósito 20 de la parte principal tiene una superficie superior 23 de la parte principal orientada hacia arriba, y una superficie inferior 24 de la parte principal orientada hacia abajo. En el depósito 20 de la parte principal, la superficie superior 23 de la parte principal y la superficie inferior 24 de la parte principal están integralmente formadas. Una superficie de recepción de tornillo 25 (Figs. 7 y 11) está formada en una parte de la superficie 24 inferior de la parte principal. Un agujero 25H pasante está formado en la superficie de recepción de tornillo 25. Un tornillo 451 está insertado en el agujero pasante 25H.

Como se muestra en las Figs. 4, 6 y 7, el ancho del depósito 20 de la parte principal en la dirección frente y de la parte de trasera gradualmente se

reduce desde la derecha a la izquierda en la dirección de ancho W. Además, como se indica en la Fig. 8, el ancho del depósito 20 de la parte principal en la dirección arriba y abajo gradualmente se reduce desde el frente a la parte trasera.

Como se indica en la Fig. 9, parte de un elemento de acople de metal 311 de una parte principal que tiene una sección cruzada transversa de forma L está incorporada en el soporte 10 de la parte principal. Otra porción del elemento de acople de metal 311 se proyecta hacia la izquierda desde el soporte 10 de la parte principal. Se forma un orificio para tornillo 311s en una porción del elemento de acople de metal 311 que se proyecta desde el soporte del cuerpo principal 10.

Se forma un orificio para inserción de tornillo 312h que penetra en dirección frontal y de la parte trasera cerca de la parte derecha del depósito 20 de la parte principal. Se anexa un tornillo 312 al orificio de tornillo 311s a través del orificio de inserción de tornillo 312h del depósito 20 de la parte principal mientras que la parte derecha del depósito 20 de la parte principal está anexa a la parte izquierda del soporte 10 de la parte principal. Así, el depósito 20 de la parte principal está firmemente fijado al soporte 10 de la parte principal. En este estado, la porción de fijación 19 del soporte 10 de la parte principal está anexa al chasis 200 del vehículo, y el depósito 20 de la parte principal está sostenido en el chasis 200 del vehículo mediante el soporte 10 de la parte principal.

El coeficiente de elasticidad del soporte 10 de la parte principal es preferiblemente menor que el coeficiente de elasticidad del depósito 20 de la parte principal. En este caso, el soporte 10 de la parte principal funciona como un amortiguador mientras que el depósito 20 de la parte principal está sostenido en el chasis 200 del vehículo. Así, la vibración del chasis 200 del vehículo es absorbida por el soporte 10 de la parte principal durante el viaje,

mediante lo cual la vibración transmitida al emisor de luz 50 en el depósito principal 20 se atenúa. Por lo tanto, se puede evitar daño al emisor de luz 50 debido a la vibración.

(3-b) Lente 30

Como se indica en las Figs. 4 y 5, el ancho del lente 30 en la dirección de arriba y abajo, gradualmente se reduce de la derecha a la izquierda. Además, como se indica en las Figs. 6 y 7, el ancho del lente 30 en la dirección frontal y de la parte de trasera es sustancialmente constante de la derecha a la izquierda excepto debido a una escala específica en el lado izquierdo, y gradualmente se reduce en la escala específica en el lado izquierdo. El borde periférico externo de la parte trasera del lente 30 y sus porciones adyacentes se anexan al soporte de lente 42 (ver Figs. 4, 9 y 11) de la unidad reflectora 40 según se describió anteriormente.

El lente 30 y la unidad reflectora 40 pueden ser formados del mismo material de resina. En este caso, el lente 30 y el reflector 40 pueden unirse mediante soldadura. Así, el lente 30 y la unidad reflectora 40 se integran de forma fácil y confiable mientras que la abertura de reflector 40m de la unidad reflectora 40 se cierra mediante el lente 30. Además, el emisor de luz 50 organizado en el espacio de emisión 40S de la unidad reflectora 40 puede protegerse de agua lluvia o agua lodosa.

Cuando el lente 30 y la unidad reflectora 40 están formados de diferentes materiales de resina, el lente 30 y la unidad reflectora 40 pueden unirse mediante agente adhesivo. Además, el lente 30 y la unidad reflectora 40 pueden unirse mediante un tornillo. En este caso, una porción de contacto entre el lente 30 y la unidad reflectora 40 se sella preferiblemente mediante un elemento de sello.

(3-c) Unidad reflectora 40

Como se indica en las Figs. 4, 9 y 10, la unidad reflectora 40 posee una

porción plana 49 paralela a la orientación L frontal y de la parte trasera y la orientación H de arriba y abajo en el lado derecho. Se forma un agujero de soporte 40H de emisor de luz (Fig. 9) en el centro de la porción plana 49. Un eje central SL (Fig. 9) del agujero de soporte 40H del emisor de luz está inclinado con respecto a la orientación de la abertura L1 de la primera abertura 21 mientras que la unidad reflectora 40 está fijada en el espacio de depósito 20S del depósito 20 de la parte principal.

Un ángulo α de inclinación del eje central SL con respecto de la orientación de la abertura L1 de la primera abertura 21 es mayor que 0 grados y menor que 180 grados. El ángulo de inclinación α no es menor que 45 grados y no mayor que 135 grados, por ejemplo. Preferiblemente, el ángulo de inclinación α no es menor que 60 grados y no mayor que 120 grados, y más preferiblemente no menor que 80 grados y no mayor que 100 grados. En la presente realización, el eje central SL (Fig. 9) del agujero de soporte 40H del emisor de luz es sustancialmente ortogonal a la orientación de la abertura L1 de la primera abertura 21. Además, el agujero de soporte 40H del emisor de luz está formado de manera que el conector de cableado 51a del emisor de luz 50 sostenido en el espacio de depósito 20S sea posicionado en el espacio interior 10S del soporte de la parte principal 10.

Como se indica en las Figs. 9 y 11, la unidad reflectora 40 tiene una porción curva 48. La porción curva 48 posee una superficie de reflejo 41 orientada hacia adelante. La superficie de reflejo 41 está configurada con el fin de reflejar la luz generada de la bombilla 52 mencionada hacia adelante. Además, la porción curva 48 posee una superficie posterior reflectora 43 orientada hacia la parte trasera.

Se forma una proyección de superficie posterior 44 a fin de proyectar hacia la parte trasera desde la parte de la superficie posterior del reflector 43. Se forma un agujero de tornillo 45 que se extiende en dirección de arriba y

abajo en la proyección de superficie posterior 44.

En el momento de anexar el modulo LM de emisor de luz al depósito 20 de la parte principal, la unidad reflectora 40 se almacena en el espacio de depósito 20S, y el agujero de tornillo 45 de la unidad reflectora 40 se posiciona en el agujero de paso 25H (Fig. 7) del depósito 20 de la parte principal. En este estado, el tornillo 451 se anexa al agujero de tornillo 45 a través del agujero de paso 25H. Así, la unidad reflectora 40 se anexa al espacio de depósito 20S del depósito 20 de la parte principal.

Mediante dicha configuración, aún si se provee una asignación entre la medida de la unidad 40 y la medida del depósito 20 de la parte principal, la unidad reflectora 40 puede ser firmemente adherida al espacio de depósito 20S del depósito 20 de la parte principal sujetando el tornillo 451. Además, la unidad reflectora 40 puede retirarse del depósito 20 de la parte principal con una pequeña fuerza retirando el tornillo 451, de forma que se evita que el cableado 60 conectado al conector de cableado 51a sea retirado con una gran fuerza. Así, se puede prevenir el daño al cableado 60.

Como se indica en las Figs. 10 y 11, el reflector 40 posee una superficie superior reflectora 46 orientada hacia arriba y una superficie inferior reflectora 47 orientada hacia abajo. En la unidad reflectora 40, el soporte del lente 42, la proyección de superficie posterior 44, la superficie superior del reflector 46, la superficie inferior del reflector 47, la porción curva 48 y la porción plana 49 están formadas integralmente.

Como se indica en la Fig. 11, en la presente realización, el espacio de emisión 40S está dentro de la unidad reflectora 40, es decir, un espacio detrás del lente 30 y rodeado por la superficie superior del reflector 46, la superficie inferior del 47, la porción curva 48 y la porción plana 49 (ver Fig. 10).

(3-d) Emisor de Luz 50 y Cableado 60

Como se indica en las Figs. 9 y 10, el emisor de luz 50 está constituido

por el enchufe 51 y la bombilla 52. El enchufe 51 incluye el conector de cableado 51a. Una parte del cableado 60 que proviene del chasis del vehículo 200 está conectada al cableado del conector 51a.

Una parte del enchufe 51 del emisor de luz 50 está anexo al agujero del soporte del emisor de luz 40H de la unidad reflectora 40, de forma que el emisor de luz 50 está sostenido por el agujero de soporte del emisor de luz 40H. La bombilla 52 del emisor de luz 50 está posicionada detrás del soporte del lente 42 y en el espacio de emisión 40S dentro de la unidad reflectora 40.

En este caso, la distancia entre la bombilla 52 y el lente 30 en la orientación frontal y trasera L es más larga que la distancia entre la bombilla 52 y la porción curva 48 de la unidad 40. Por lo tanto, es poco probable que el lente 30 sea influenciado por el calor generado de la bombilla 52 en comparación con la unidad reflectora 40. Así, se puede prevenir que el lente 30 se derrita debido al calor generado por la bombilla 52. Además, el material que es menos resistente al calor que el material para la unidad reflectora 40 puede usarse como material para el lente 30.

Además, parte del conector de cableado 51a del emisor de luz 50 está posicionado en el espacio interior 10S del soporte 10 de la parte principal 10 mientras que el emisor de luz 50 está sostenido por el agujero de soporte del emisor de luz 40H. En este caso, el cableado 60 proveniente del chasis del vehículo 200 está dirigido al conector de cableado 51a del emisor de luz 50 a través del espacio interior 10S. Así el cableado 60 se protege. Además, una distancia entre el emisor de luz 50 y el chasis del vehículo 200 se hace más corta, de forma que la amplitud de la vibración del emisor de luz 50 debido a la vibración del chasis del vehículo 200 puede reducirse. Como resultado, se puede evitar el daño al emisor de luz 50 debido a la vibración.

(3-e) Estructura de Montaje del Emisor de Luz 50 a la Unidad Reflectora 40

Las Figs. 12 (a) a (d) son diagramas que muestran los detalles de la estructura de montaje del emisor de luz 50 a la unidad reflectora 40. La Fig. 12(a) muestra la vista frontal del enchufe 51 del emisor de luz 50. La Fig. 12(b) muestra una vista lateral del lado izquierdo del enchufe 51 del emisor de luz 50 de la Fig. 12(a). La Fig. 12(c) indica una vista seccional cruzada vertical tomada a lo largo de la línea U-U del enchufe 51 del emisor de luz 50 de la Fig. 12(a). La Fig. 12(d) indica una vista lateral del lado derecho del agujero de soporte del emisor de luz 40H de la unidad reflectora 40 de las Figs. 9 y 10.

Como se muestra en la Fig. 12(a), el conector de cableado 51a, una porción de borde 51b, una ranura 51c, un moderador de rotación 51d y una porción de fijación 51e están formados en este orden de la derecha a la izquierda en el enchufe 51. La porción de borde 51b posee una superficie planta 51x paralela a la orientación frontal y trasera L y la orientación de arriba abajo H.

Como se indica en la Fig. 12(b), un agujero de inserción de bombilla 51H en el cual la bombilla 52 se inserta, está formado en el centro del enchufe 51 en un plano paralelo a la orientación frontal y trasera L y la orientación arriba y abajo H. La porción de fijado 51e tiene un cilindro de porción tu y cuatro proyecciones pr1. Las cuatro proyecciones pr1 de la porción 51e proyectan radialmente intervalos angulares iguales de la periferia externa de la porción de cilindro tu.

Como lo indica la Fig. 12(c), el moderador de rotación 51d posee la porción de cilindro tu y cuatro proyecciones pr2. Las cuatro proyecciones pr2 del moderador de rotación 51d proyectan radialmente a intervalos angulares iguales desde la periferia externa de la porción de cilindro tu. La longitud de cada proyección pr2 en la orientación circunferencial de la porción de cilindro tu es más corta que la longitud de cada proyección pr1 en la orientación

circunferencial de la porción de cilindro tu.

Como se indica en la Fig. 12(d), el agujero de soporte del emisor de luz 40H de la unidad reflectora 40 tiene sustancialmente la misma forma externa que aquella de la porción de fijación 51e de la Fig. 12(b), y está formado de manera que la porción fijadora 51e del enchufe 51 puede ser insertada en el agujero de soporte del emisor de luz 40H en la orientación de ancho W. El agujero de soporte de la luz emisora 40H posee cuatro porciones convexas pj orientadas hacia el centro del agujero de soporte del emisor de luz 40H. Se forma un cv de descanso entre cada una de las porciones convexas adyacentes pj.

En el momento de anexar el emisor de luz 50 a la unidad reflectora, el operador inserta la porción de fijación 51e del enchufe 51 de la Fig. 12(b) en el agujero de soporte del emisor de luz 40H de la unidad reflectora 40 de la Fig. 12(d). Así, el borde periférico de la superficie plana 51x de la porción de pestaña 51b se apoya contra la porción plana 49 de la unidad reflectora 40.

Posteriormente, el operador rota el enchufe 51 en una orientación alrededor del eje central del agujero de soporte del emisor de luz 40H. Así, las cuatro proyecciones pr2 del moderador de restricción 51d respectivamente se apoyan contra las porciones convexas pj de la unidad reflectora 40, de forma que la rotación del enchufe 51 se restringe. En este estado, las porciones convexas pj de la unidad reflectora 40 se encuentran rodeadas por las cuatro proyecciones pr1 de la porción de fijación 51e y el borde periférico de la superficie plana 51x de la porción of pestaña 51b en la orientación de ancho W. En esta forma, el enchufe 51 está sostenido mediante el agujero de soporte del emisor de luz 40H de la unidad reflectora 40.

En el momento del retiro del emisor de luz 50 de la unidad reflectora 40, el operador rota el enchufe 51 en la dirección opuesta alrededor del eje central del agujero de soporte del emisor de luz 40H. Así, las cuatro proyecciones

pr1 de la porción de fijación 51e de la Fig. 12(b) se superponen con los cuatro descansos cv del agujero de soporte del emisor de luz 40H de la Fig. 12(d). En este estado, el operador retira la porción de fijación 51e del enchufe 51 del agujero de soporte del emisor de luz 40H de la unidad reflectora 40.

En el indicador luminoso de giro 300 de acuerdo con la presente realización, la corriente es suministrada a la bombilla 52 del emisor de luz 50 a través del cableado 60, de forma que la bombilla 52 emita luz. La luz emitida hacia atrás desde la bombilla 52 es reflejada mediante la superficie de reflexión 41 de la unidad reflectora 40. La luz emitida hacia adelante desde la bombilla 52 y la luz reflejada por la superficie de reflexión 41 de la unidad reflectora 40 son emitidas hacia adelante del indicador luminoso de giro 300 desde el lente 30.

(4) Ejemplo Específico de Trabajo de Reemplazo de la Bombilla

El ejemplo específico del trabajo de reemplazo de la bombilla 52 se describirá a continuación. Las Figs. 13 y 14 (a) a o (c) son diagramas para explicar el trabajo de reemplazo de la bombilla 52 en el indicador luminoso de giro 300 de conformidad con una realización de la presente invención.

En el momento de retirar la bombilla 52, el operador primero retira el tornillo 451 descrito en la Fig. 7, y retira el módulo emisor de luz LM del depósito 20 de la parte principal. La Fig. 13 indica una vista en perspectiva externa del indicador luminoso de giro 300 cuando el módulo emisor de luz LM se retira de la parte de almacenamiento 20.

Como se indica mediante la flecha delineada en la Fig. 13, en el momento de retirar la bombilla 52, el cableado 60 proveniente del chasis del vehículo 200 se retira suavemente de la segunda abertura 22 del depósito 20 de la parte principal en dirección orientada entre adelante y hacia la izquierda con muy poco doblamiento. Así, puede evitarse el daño al cableado 60.

Posteriormente, el operador retira el emisor de luz 50 de la unidad

reflectora 40 según se describe con referencia a las Figs. 12 (a) a (d). Además, el operador retira la bombilla usada 52 del enchufe 51. Luego de ello, el operador anexa la nueva bombilla 52 al enchufe 51 mediante el procedimiento revertido según se describe con referencia a las Figs. 12 (a) a (d). Así, el emisor de luz 50 está sostenido mediante el agujero de soporte del emisor de luz 40H mientras que la nueva bombilla 52 está posicionada en el espacio de emisión 40S de la unidad reflectora 40.

Según se describe anteriormente, en la presente realización, es posible reemplazar fácilmente la bombilla 52 sin reemplazar el enchufe 51 y el cableado 60 mediante el retiro de la bombilla 52 del enchufe 51.

A continuación, el operador anexa el módulo emisor de luz LM que incluye la nueva bombilla 52 al depósito 20 de la parte principal. Las Figs. 14(a), 14(b), 14(c) muestran el procedimiento cuando el módulo LM emisor de luz está anexo al depósito 20 de la parte principal 20. Las vistas seccionales cruzadas transversales de las Figs. 14(a), 14(b), 14(c) corresponden a la vista seccional cruzada transversa de la Fig. 9.

Primero, como se muestra en la Fig. 14(a), el operador ajusta la dirección de la unidad reflectora 40 de forma que el conector de cableado 51a del emisor de luz 50 está orientado hacia la segunda abertura 22 del depósito 20 de la parte principal. Luego de ello, el operador retira la unidad reflectora 40 de forma que la unidad reflectora 40 se mueva más cerca a la porción 20p del depósito 20 de la parte principal. En este ejemplo, la porción 20p del depósito 20 de la parte principal es la porción más cercana al soporte 10 de la parte principal en la periferia interior del depósito 20 de la parte principal que conforma la primera abertura 21. En este momento, el cableado 60 conectado al conector de cableado 51a se dirige suavemente al espacio interior 10S del soporte 10 de la parte principal con muy poco doblamiento.

Luego, según se describe en la Fig. 14(b), el operador rota el módulo

emisor de luz LM en un plano que incluye las orientaciones de las aberturas L1, L2 de la primera apertura 21 y la segunda apertura 22 con la porción 20p del depósito 20 de la parte principal como un punto de soporte de forma que el conector de cableado 51a se mueva hacia la segunda apertura 22 y el espacio interior 10S del soporte 10 de la parte principal.

Así, como se indica en la Fig. 14(c), la unidad reflectora 40 se almacena en el espacio de depósito 20S del depósito 20 de la parte principal. En el momento de rotar el modulo emisor de luz LM, el conector de cableado 51a está posicionado sustancialmente en la segunda apertura 22. Por lo tanto, el conector de cableado 51a del emisor de luz 50 y el depósito 20 de la parte principal no interfieren con uno y otro, de forma que el cableado 60 difícilmente se dobla. Por lo tanto, la unidad reflectora 40 puede ser fácilmente almacenada en el espacio de depósito 20S del depósito 20 de la parte principal mientras que el cableado 60 se conduce suavemente al espacio interior 10S del soporte de la parte principal. Así, la capacidad de mantenimiento del indicador luminoso de giro 300 se mejora.

Finalmente, el operador sujeta el tornillo 451 que se indica en la Fig. 13 al agujero del tornillo 45 de la unidad reflectora 40 a través del agujero de paso 25H (Fig. 11) del depósito 20 de la parte principal. De esta forma, el lente 30, la unidad reflectora 40 y el emisor de luz 50 están sujetos al almacenamiento 20 de la parte principal.

En el indicador luminoso de giro 300 de conformidad con la presente realización, se provee una pluralidad de porciones de guía en la superficie interior del depósito 20 de la parte principal de forma que el trabajo de reemplazo de la bombilla 52 puede llevarse a cabo suave y fácilmente. La Fig. 15 es un diagrama que muestra la pluralidad de las porciones formadas en la superficie interior del depósito 20 de la parte principal.

Como lo indica la Fig. 15, la pluralidad (seis en este ejemplo) de las

porciones de guía 29 que se extienden hacia adentro desde el borde se proveen en la superficie interior de la superficie superior 23 de la parte principal del depósito 20 de la parte principal. Además, la pluralidad (seis en este ejemplo) de las porciones de guía 29 que se extienden hacia adentro desde el borde están provistas en la superficie interior de la superficie inferior 24 del depósito 20 de la parte principal.

Cada una de las pluralidades de las porciones de guía 29 tiene una superficie de apoyo 29f contra las cuales la superficie exterior de la unidad reflectora 40 se puede apoyar. Además, en el depósito 20 de la parte principal, la superficie interior de la superficie superior 23 de la parte principal y la superficie interior de la superficie inferior 24 de la parte principal están formadas a fin que lleguen más cerca una de la otra gradualmente hacia adentro desde el borde.

Así, en el momento de anexar el modulo LM emisor de luz al depósito 20 de la parte principal, la superficie externa de la unidad reflectora 40 se apoya contra las superficies de apoyo 29f de la pluralidad de las porciones de guía 29, de forma que la unidad reflectora 40 se lleva suavemente a una posición apropiada en el espacio de almacenamiento 20S. Por lo tanto, el trabajo de acoplamiento del módulo LM emisor de luz al depósito 20 de la parte principal se hace más fácil. Como resultado, se mejora la capacidad de mantenimiento del indicador luminoso de giro 300.

(5) Otras Realizaciones

Aunque el soporte 10 de la parte principal y el depósito 20 de la parte principal están formados de caucho o resina en la realización descrita anteriormente, la invención no se limita a esto. El soporte 10 de la parte principal y el depósito 20 de la parte principal pueden estar formados de metal. En este caso, el módulo LM emisor de luz está firmemente adherido a la parte principal 200 del vehículo mediante el soporte 10 de la parte principal y el

depósito 20 de la parte principal.

Aunque la unidad de la parte principal 310 está constituida por el soporte 10 de la parte principal y el depósito 20 de la parte principal individualmente conformados en la realización descrita anteriormente, la invención no está limitada a esto. La unidad 300 de la parte principal podrá ser fabricada formando de manera integral el soporte 10 de la parte principal y el depósito 20 de la parte principal.

No obstante el hecho que el indicador luminoso de giro 300 esté fijado al chasis del vehículo 200 de forma que la orientación de la abertura L1 de la primera abertura 21 del depósito 20 de la parte principal, esté orientado hacia adelante o hacia atrás de la motocicleta 100 en la realización descrita anteriormente, la invención no está limitada a esto. El indicador luminoso de giro 300 podrá estar fijado al chasis del vehículo 200 de forma que la orientación de la abertura L1 de la primera abertura 21 esté orientada diagonalmente hacia adelante o diagonalmente hacia atrás.

Además, aunque el indicador luminoso de giro 300 está incorporado al chasis del vehículo 200 de forma que la orientación de la abertura L2 de la segunda abertura 22 del almacenamiento 20 de la parte principal esté orientado hacia la derecha o hacia la izquierda de la motocicleta 100 en la realización descrita anteriormente, la invención no está limitada a esto. El indicador luminoso de giro 300 puede incorporarse al chasis principal del vehículo 200 de manera que la orientación de la abertura L2 de la segunda abertura 22 esté orientada diagonalmente a la derecha o diagonalmente a la izquierda.

No obstante que la realización descrita anteriormente es un ejemplo en el cual la presente invención se aplica a la motocicleta, la invención no está limitada a esto. La presente invención puede aplicarse a otro vehículo de motor del tipo de montar sobre una silla tal como un triciclo de motor, un VTT

(Vehículo Todo Terreno) o similares.

(6) Correspondencias entre los Elementos Constitutivos en Reivindicaciones y Partes en Realizaciones Preferentes

En los siguientes párrafos, se explican ejemplos no limitados de correspondencias entre varios elementos indicados en las reivindicaciones que se establecen a continuación y aquellas descritas anteriormente con respecto de varias realizaciones preferentes de la presente invención.

En la realización descrita anteriormente, el chasis principal del vehículo 200 es un ejemplo de un chasis de vehículo, el indicador luminoso de giro 300 es un ejemplo de un indicador luminoso de giro, el cableado 60 es un ejemplo de un cableado para el suministro de energía, el conector de cableado 51a es un ejemplo de un conector de cableado y la luz emisora 50 es un ejemplo de una luz emisora.

Además, la superficie reflectora 41 es un ejemplo de una superficie reflectora, la unidad reflectora 40 es un ejemplo de unidad reflectora, el lente 30 es un ejemplo de un lente, el almacenamiento de chasis 20 es un ejemplo de almacenamiento, el soporte de chasis 10 es un ejemplo de un soporte de chasis y la unidad de chasis 310 es un ejemplo de una unidad de chasis.

Además, la dirección orientada hacia adelante en la dirección frontal y trasera L de las Figs. 3 a 15 es un ejemplo de una primera orientación, la primera abertura 21 es un ejemplo de una primera abertura, la orientación dirigida hacia la derecha en la orientación de ancho W de las Figs. 3 a 15 es un ejemplo de una segunda orientación y la segunda abertura 22 es un ejemplo de una segunda abertura.

Además, el agujero de soporte 40H del emisor de luz es un ejemplo de un agujero de soporte, el eje central SL del agujero de soporte 40H del emisor de luz es un ejemplo de un eje central de un agujero de soporte, el soporte 42

de lente es un ejemplo de un soporte de lente, el espacio interno 10S del soporte 10 del chasis es un ejemplo de un espacio para almacenamiento de cableado y el tornillo 451 es un ejemplo de un tornillo.

Además, la superficie de apoyo 29f es un ejemplo de una superficie de apoyo, la porción 20p del almacenamiento de chasis 20 es un ejemplo de una porción de almacenamiento, el enchufe 51 es un ejemplo de un enchufe, la bombilla 52 es un ejemplo de bombilla y la motocicleta 100 es un ejemplo de un vehículo de motor del tipo de montar sobre una silla.

Como cada uno de los elementos constitutivos que se indican en las reivindicaciones, también pueden usarse varios otros elementos que tengan configuraciones o funciones descritas en las reivindicaciones.

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

Esta invención puede ser usada efectivamente para un indicador luminoso de giro y un vehículo que incluya el indicador luminoso de giro.

No obstante que las realizaciones de la presente invención se han descrito anteriormente, se debe entender que las variaciones y modificaciones serán evidentes a aquellas que se presentan en el dibujo sin dejar el alcance y espíritu de la presente invención. El alcance de la presente invención, por lo tanto, será determinado únicamente por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un indicador luminoso de giro provisto en el chasis de un vehículo, que comprende:

un emisor de luz con un conector de cableado al cual está conectado un cableado para el suministro de energía;

una unidad reflectora con una superficie de reflexión adaptada a fin de reflejar luz emitida del emisor de luz;

un lente apoyado en la unidad reflectora para que esté opuesto por lo menos a parte de la superficie reflectora; y

una unidad principal que incluye un depósito que almacena por lo menos parte del emisor de luz, y un soporte de chasis que sostiene el depósito en el chasis del vehículo, en donde

el depósito posee una primera abertura que abre en una primera orientación y una segunda abertura que abre en una segunda dirección que se interconecta con la primera orientación,

la unidad reflectora posee un agujero de soporte, y el emisor de luz está condicionado en el agujero de soporte de forma que el emisor de luz esté sostenido mediante el agujero de soporte,

la pieza reflectora está provista de forma que la luz emitida del emisor de luz y la luz reflejada desde la superficie reflectora de la unidad reflectora sean emitidas al exterior a través del lente desde la primera abertura,

El agujero de soporte de la unidad reflectora está conformado de forma que un eje central del agujero de soporte esté inclinado con respecto a la primera orientación y el conector de cableado del emisor de luz sostenido por un agujero de soporte es dirigido a través de la segunda abertura, y,

El soporte principal está configurado a fin que lleve el cableado proveniente del chasis al conector de cableado.

2. El indicador luminoso de giro de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

el emisor de luz contiene un enchufe que incluye el conector de cableado y una bombilla fijada al enchufe par que sea adherible y removible, y el enchufe está configurado para que se pueda sostener en el agujero de soporte de la unidad reflectora.

3. El indicador luminoso de giro de acuerdo con la reivindicación 2, en donde

el enchufe y la bombilla están organizadas con el fin de estar alineadas en una línea recta que incluye un eje central del agujero de soporte en tanto que el enchufe al cual la bombilla está anexa está sostenido en el agujero de soporte de la unidad reflectora.

4. El indicador luminoso de giro de acuerdo con la reivindicación 3, en donde,

una porción del cableado conectado al conector de cableado del enchufe se extiende en la línea recta que incluye el eje central del agujero de soporte de la unidad reflectora, o se extiende en paralelo a línea recta que incluye el eje central del agujero de soporte.

5. El indicador luminoso de giro de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, en donde

el lente, el emisor de luz y la unidad reflectora están configurados para que sean integralmente adheribles y removibles de la unidad principal.

6. El indicador luminoso de giro de acuerdo con las reivindicaciones 1

a 5, en donde

la unidad reflectora y el lente están unidos mediante soldadura.

7. El indicador luminoso de giro de acuerdo con alguna cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde

la unidad reflectora posee un soporte de lente, y el emisor de luz está sostenido mediante el agujero de soporte para posicionarse más adentro de la pieza reflectora que el soporte del lente en la primera dirección.

8. El indicador luminoso de giro de acuerdo con alguna cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde

un espacio de cableado que conduce el cableado proveniente del chasis al conector de cableado se forma dentro del soporte de la unidad principal, y

el conector de cableado del emisor de luz sostenido mediante el agujero de soporte está posicionado en el espacio de almacenamiento de cableado del soporte de la unidad principal.

9. El indicador luminoso de giro de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde

el depósito y el soporte de la unidad principal están constituidos por unidades diferentes una de la otra, y

un coeficiente de elasticidad de material para el soporte de la unidad principal es menor que un coeficiente de elasticidad de material para el depósito.

10. El indicador luminoso de giro de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde

la unidad reflectora está fijada a la unidad principal mediante un tornillo.

11. El indicador luminoso de giro de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, donde

Una superficie de apoyo que se apoya contra una superficie de la unidad reflectora está formada en una superficie del depósito, y

el depósito está constituido de forma que por lo menos parte de una porción opuesta a la superficie de apoyo gradualmente sea más cercana a la superficie de apoyo hacia adentro desde la primera abertura.

12. El indicador luminoso de giro de acuerdo con la reivindicación 11, donde

la unidad reflectora está configurada para que sea adherible a la unidad principal de forma que el conector de cableado del emisor de luz sostenido mediante el agujero de soporte sea rotado en un plano que incluya las primera y segunda orientaciones con una porción del depósito como punto de soporte mientras que se inserta en la segunda abertura.

13. Un vehículo de motor del tipo de montar sobre una silla que comprende:

el chasis principal; y

un indicador luminoso de giro de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 provista en el chasis principal.

14. El vehículo de motor del tipo de montar sobre una silla de acuerdo con la reivindicación 13, donde

La primera orientación es una dirección hacia adelante o una dirección

hacia atrás del chasis, y

la segunda orientación es una dirección hacia la derecha o una orientación hacia la izquierda del chasis.

RESUMEN DE LA DECLARACIÓN

Un lente está sostenido en una unidad reflectora mediante un soporte de lente, y un emisor de luz está sostenido mediante la unidad reflectora. En este estado, una bombilla del emisor de luz está posicionada en un espacio de emisión de la unidad reflectora, y se constituye un módulo emisor de luz en el cual el lente, la unidad reflectora y el emisor de luz están acoplados integralmente. El modulo emisor de luz está fijado en un espacio de depósito de un depósito de la unidad principal. Una dirección de abertura de una primera abertura y una dirección de abertura de una segunda abertura del depósito de la unidad principal se interconectan una con otra. La unidad reflectora sostiene el emisor de luz de forma que un conector de cableado del emisor de luz está posicionado en un espacio interior de un soporte de la unidad principal a través de la segunda abertura en el espacio de depósito.

FIG. 1

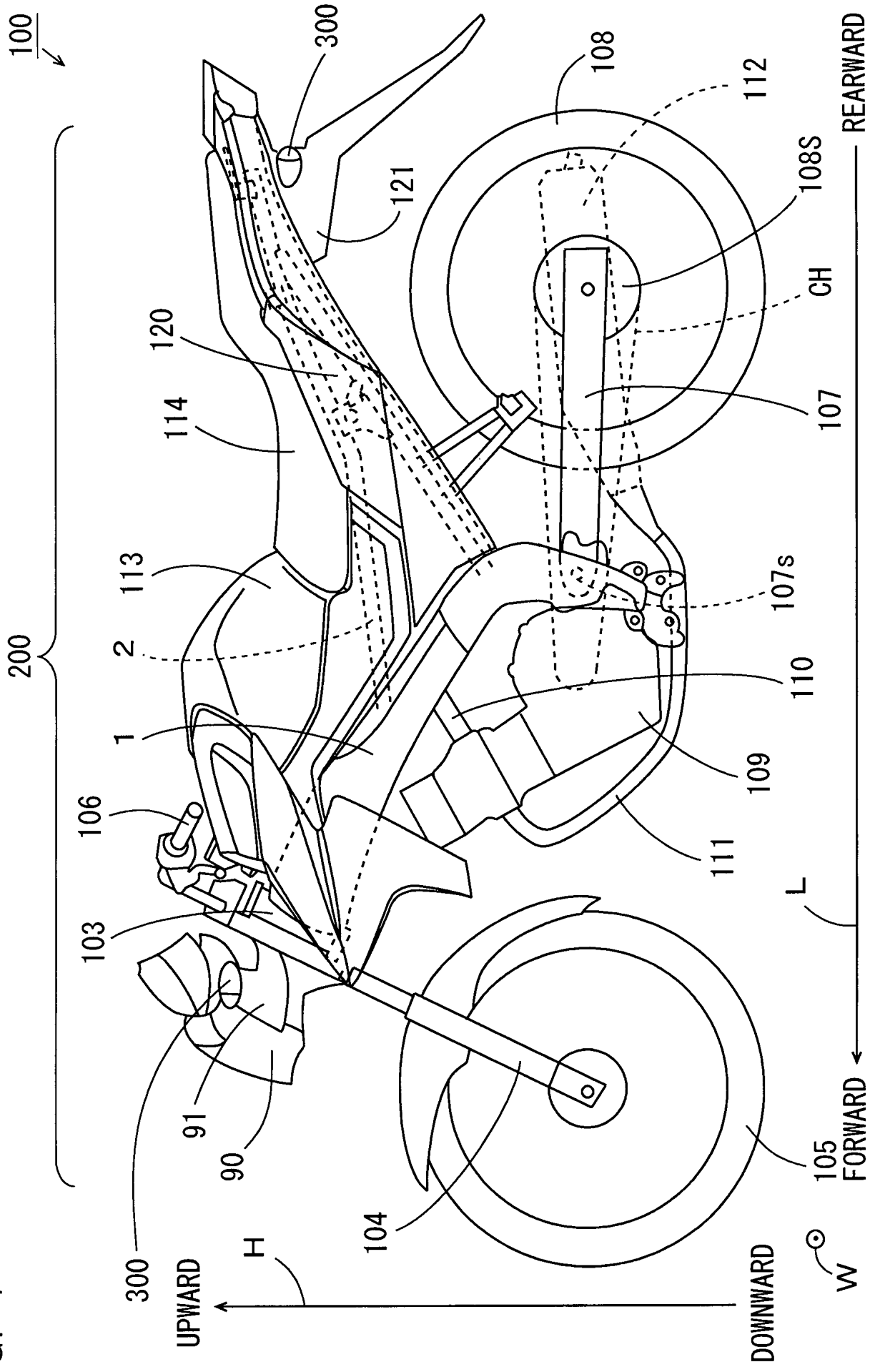


FIG. 2

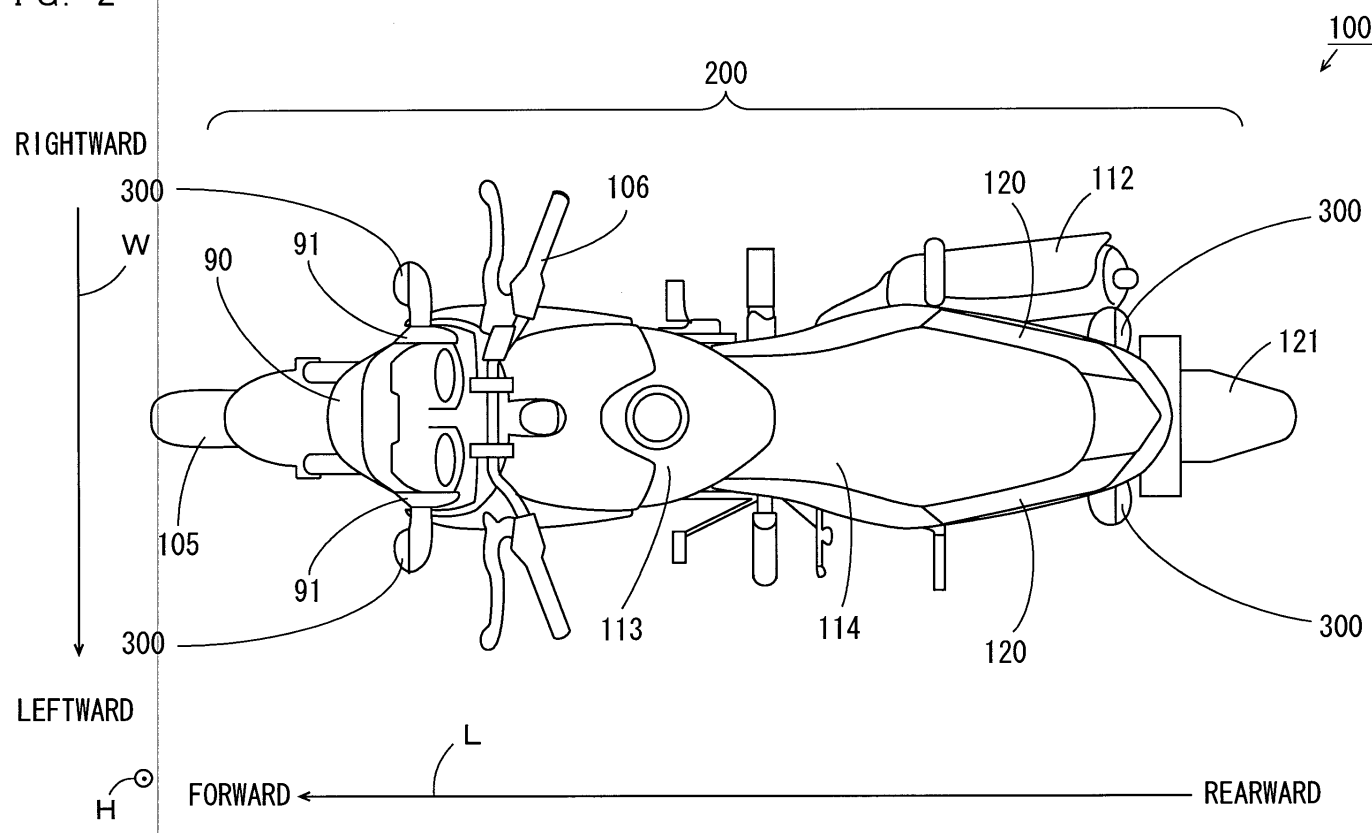
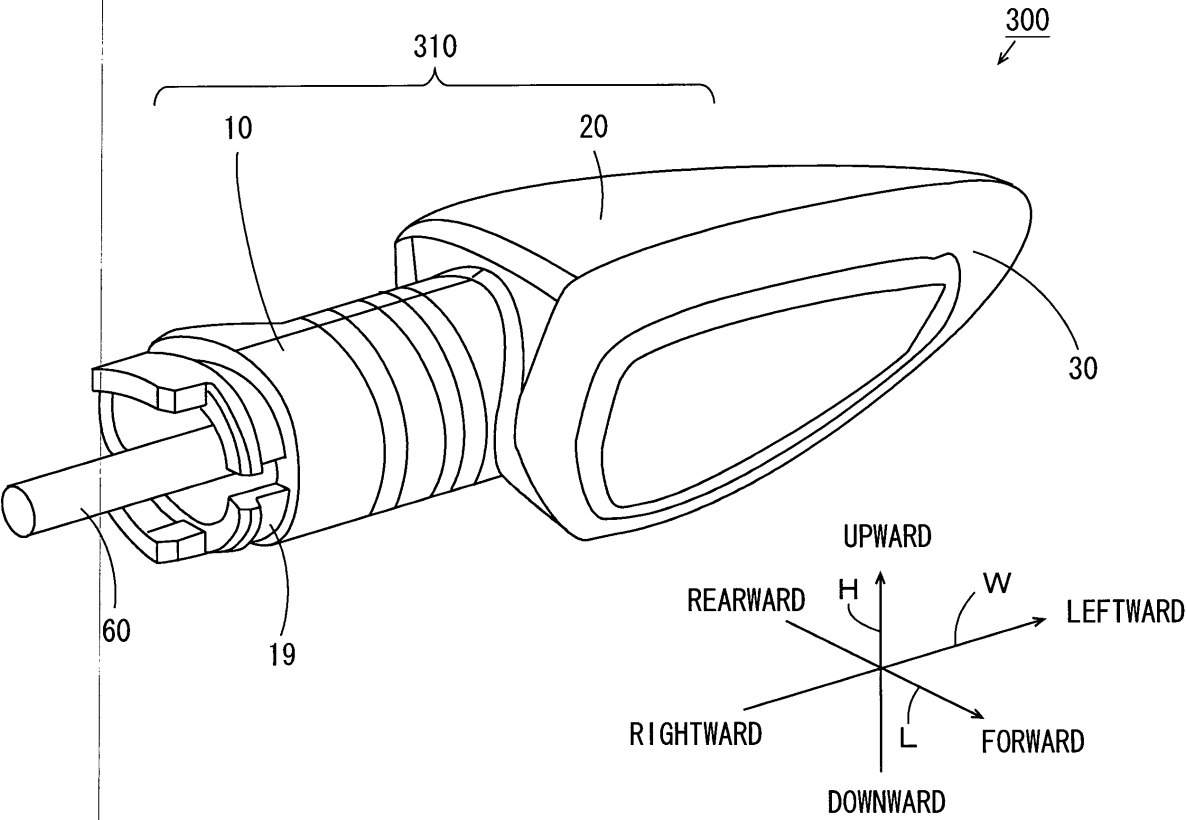


FIG. 3



408

FIG. 4

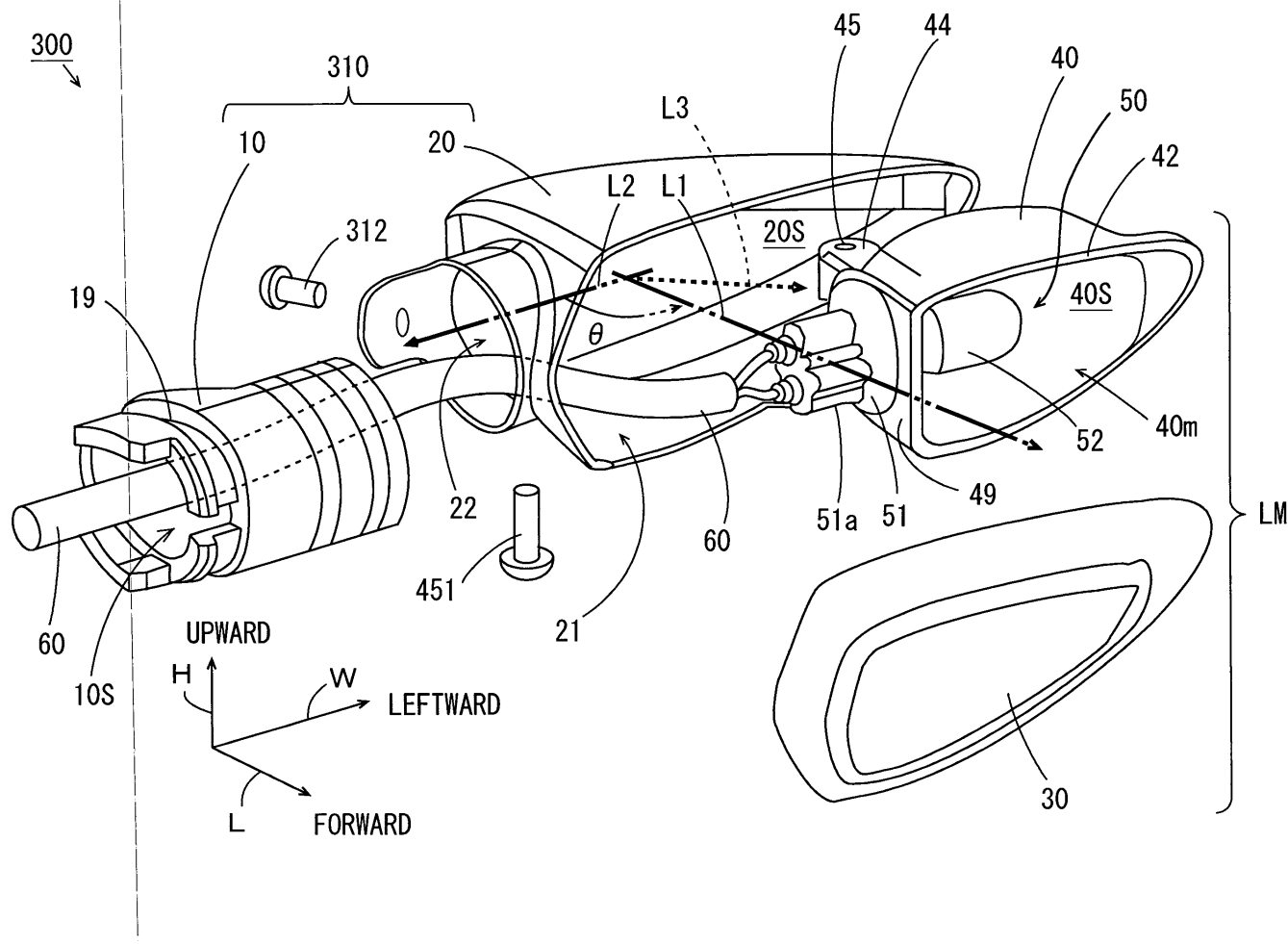
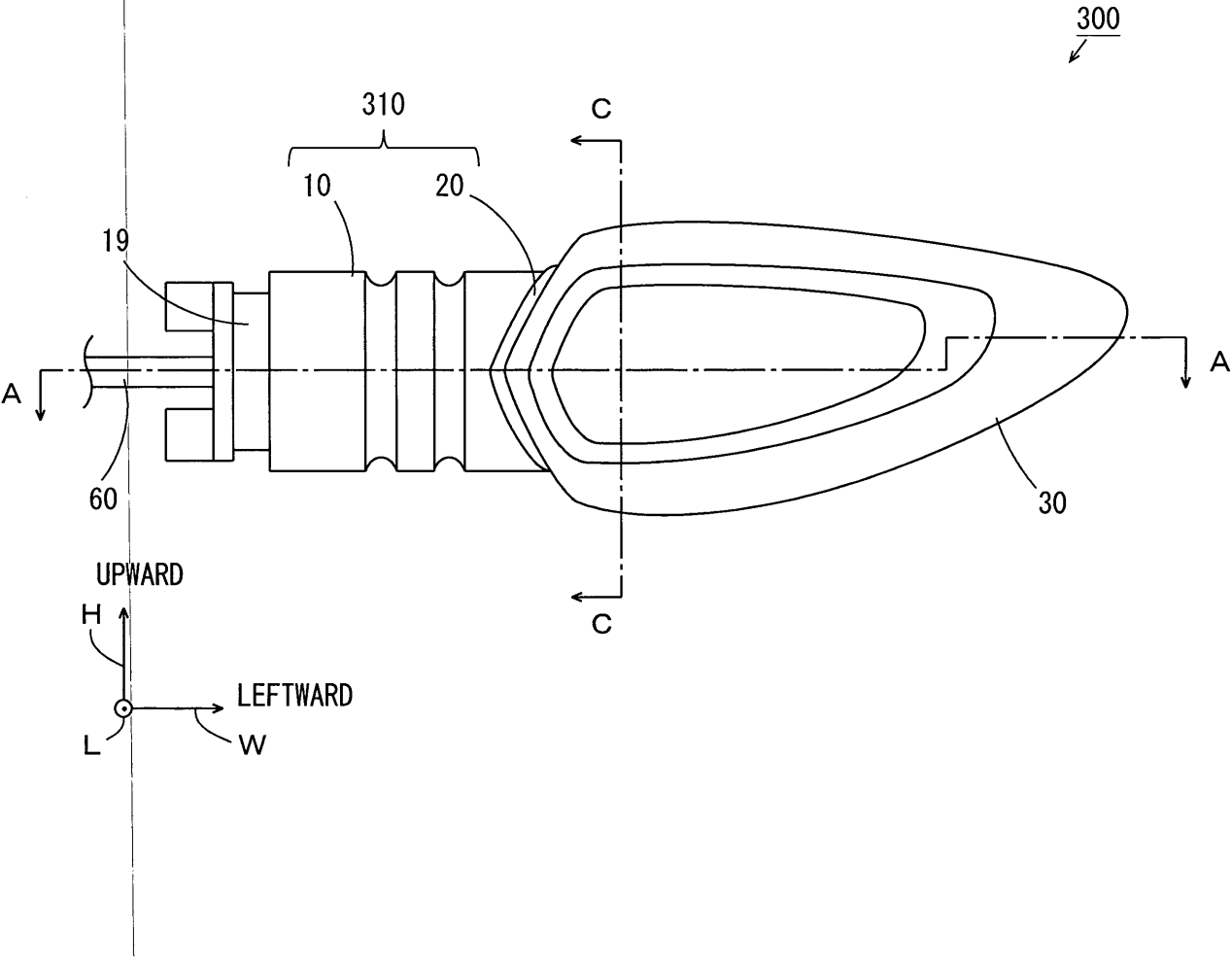


FIG. 5



5

FIG. 6

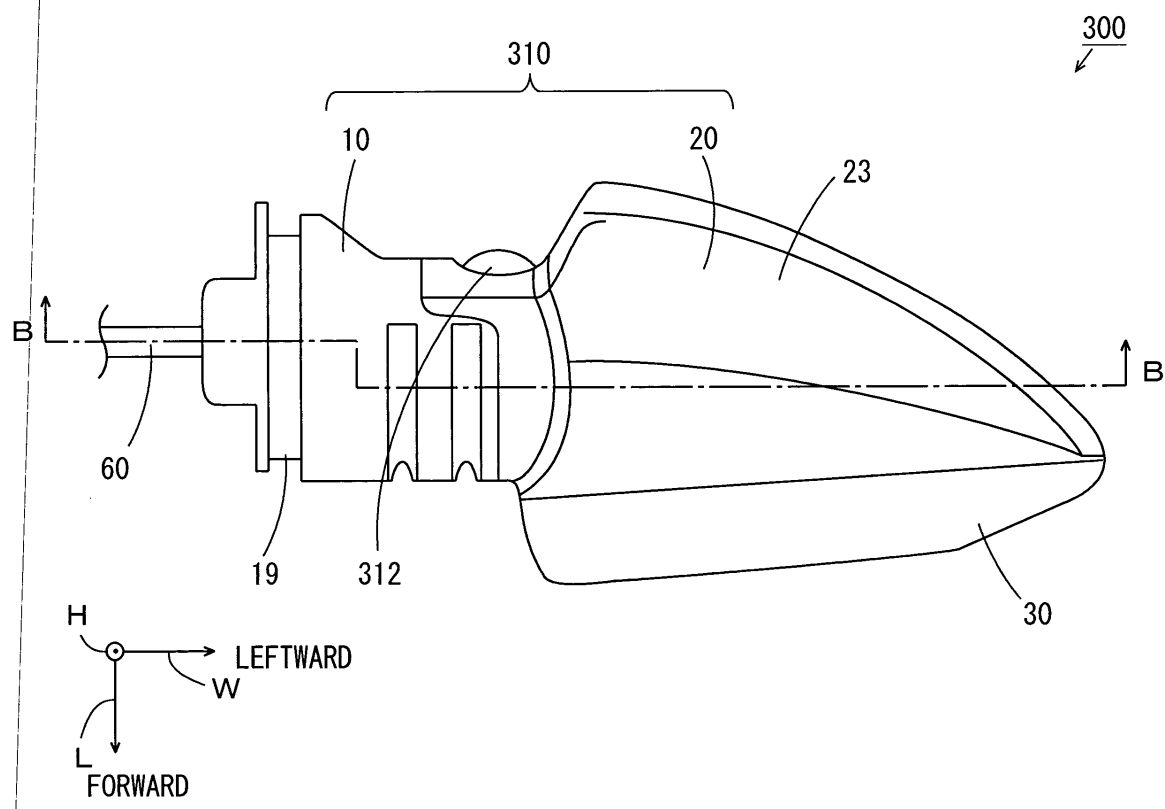


FIG. 7

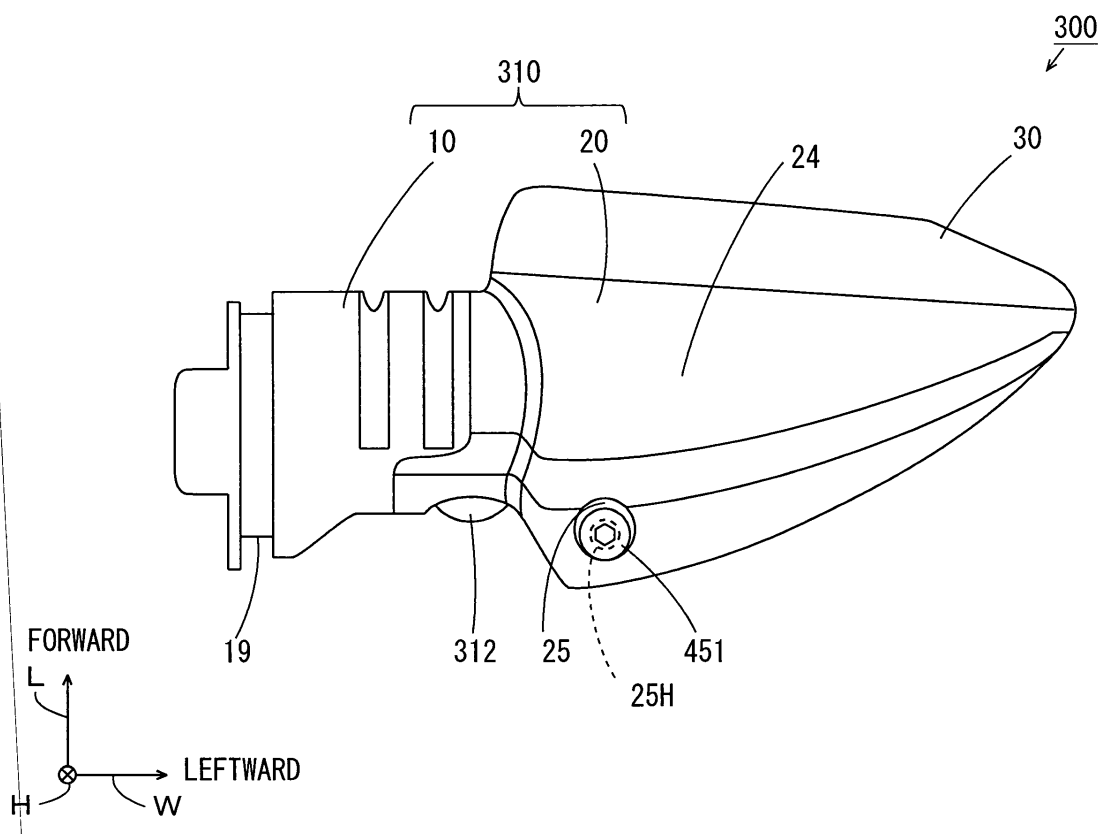


FIG. 8

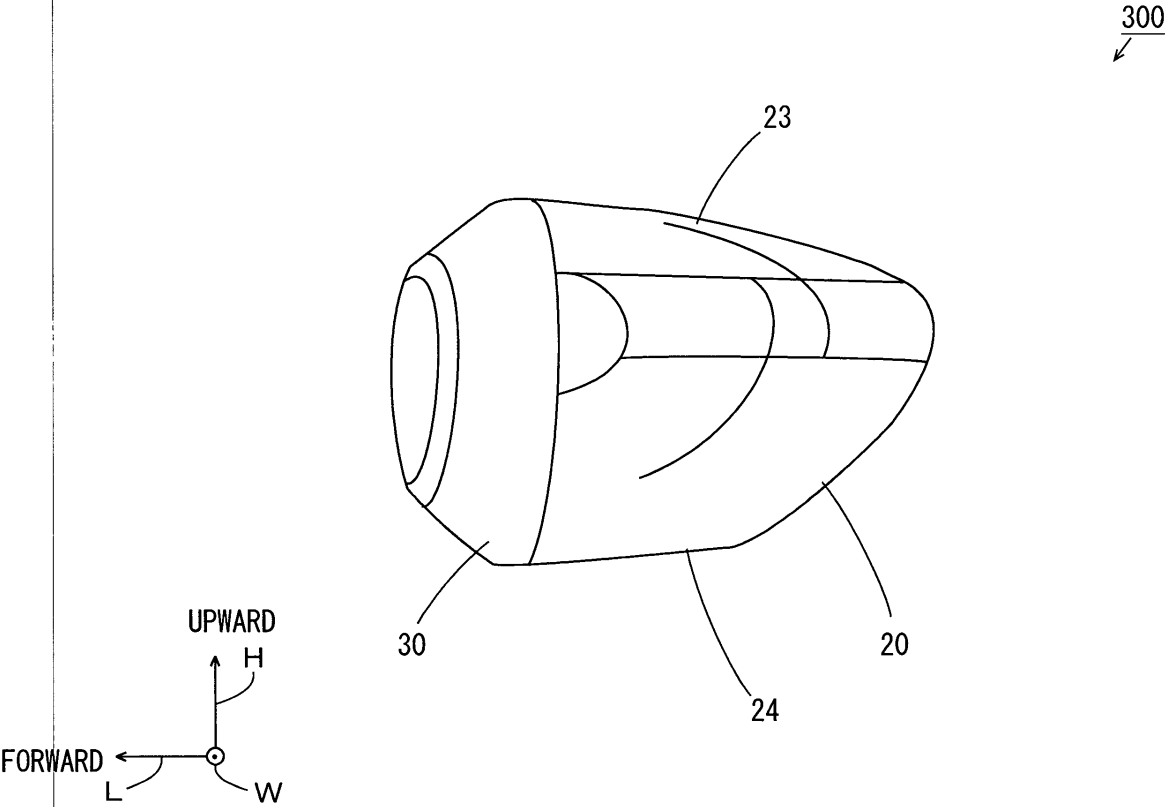


FIG. 9

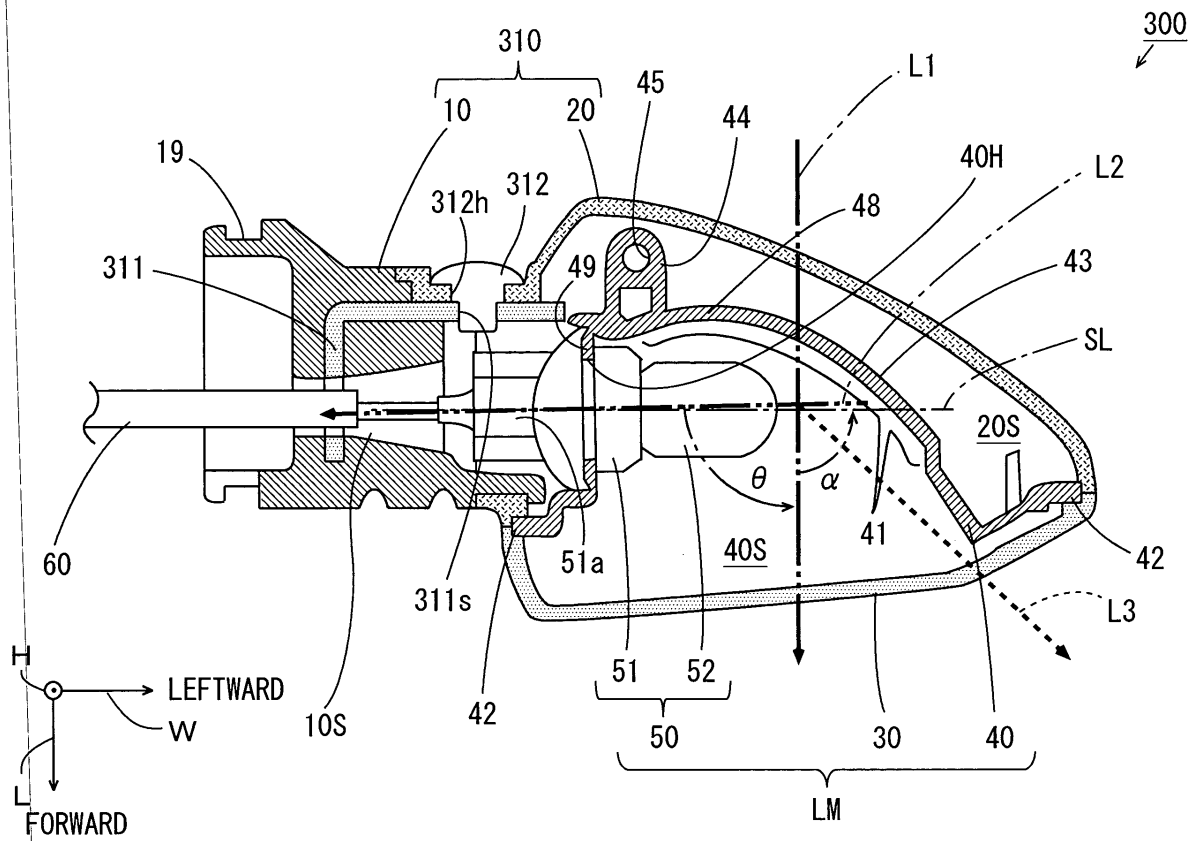


FIG. 10

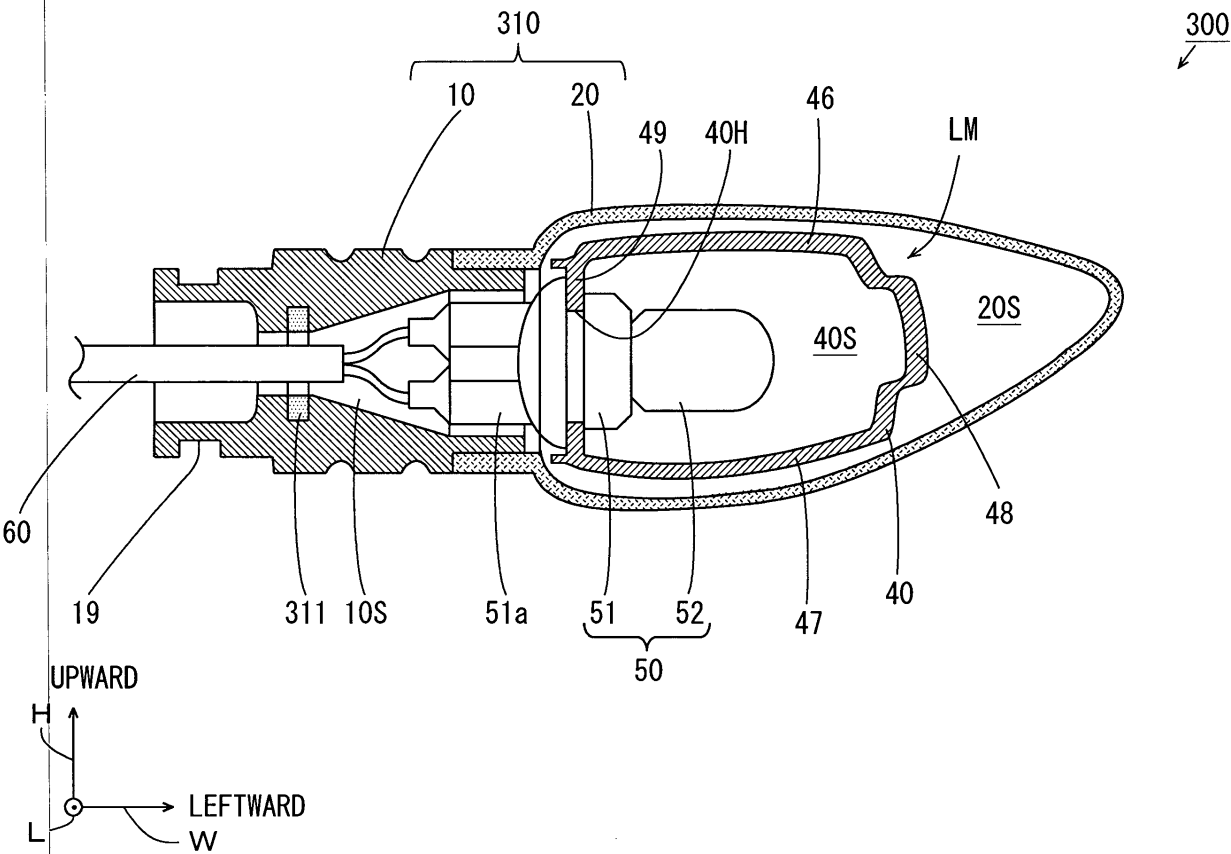


FIG. 11

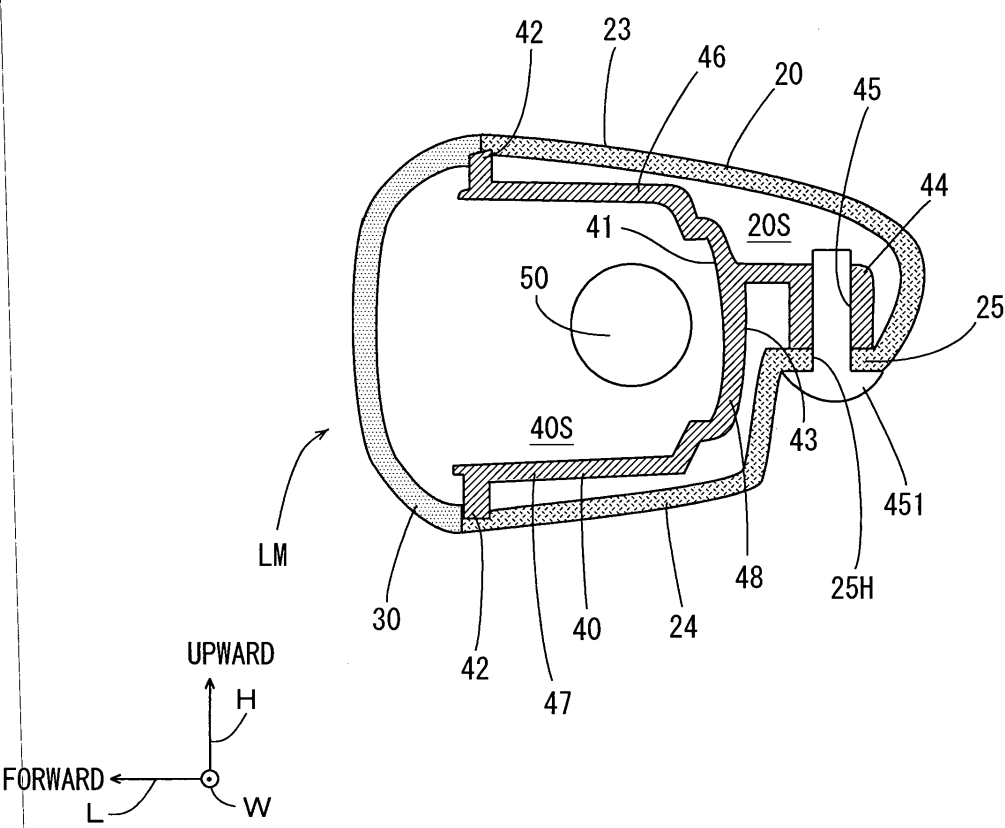


FIG. 12 (a)

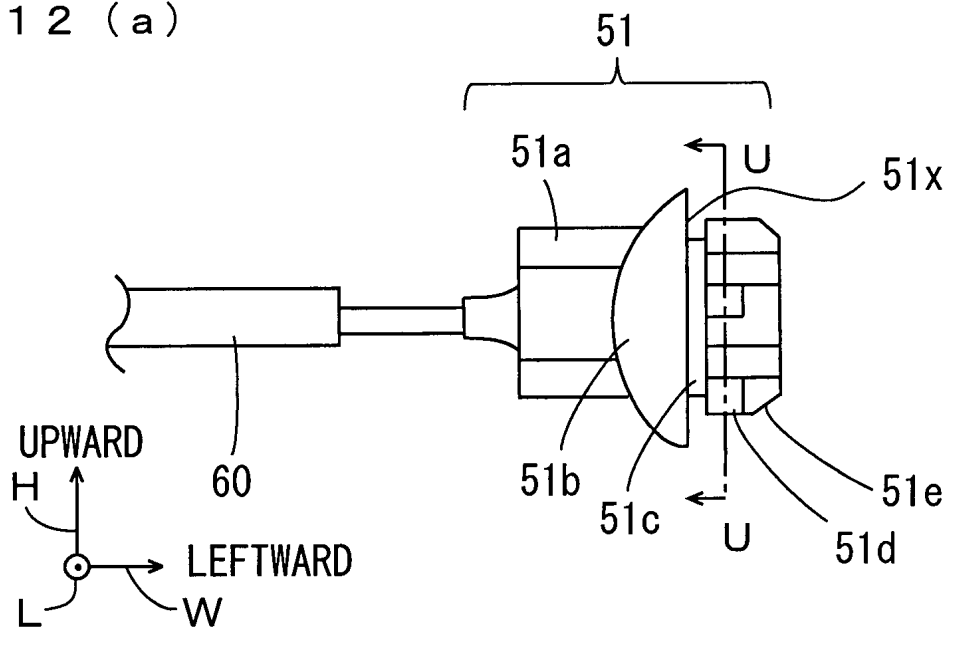


FIG. 12 (b)

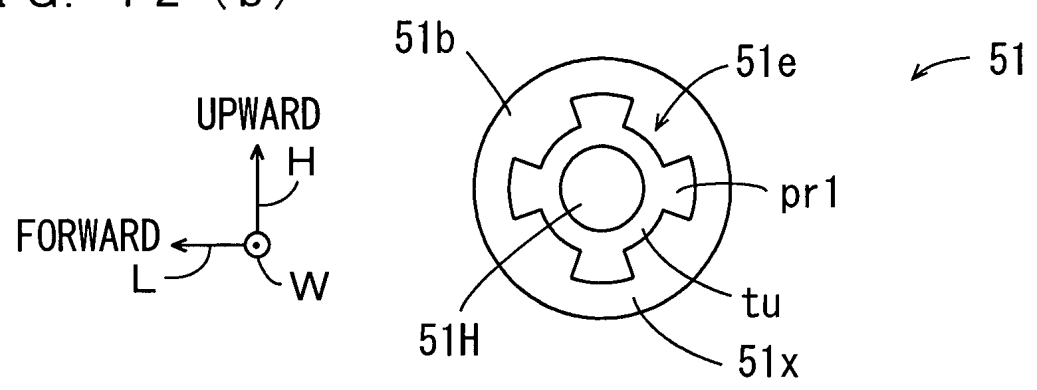


FIG. 12 (c)

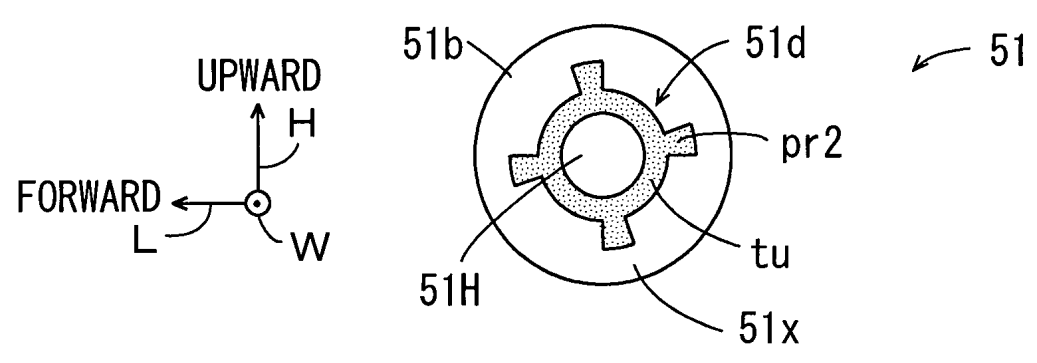


FIG. 12 (d)

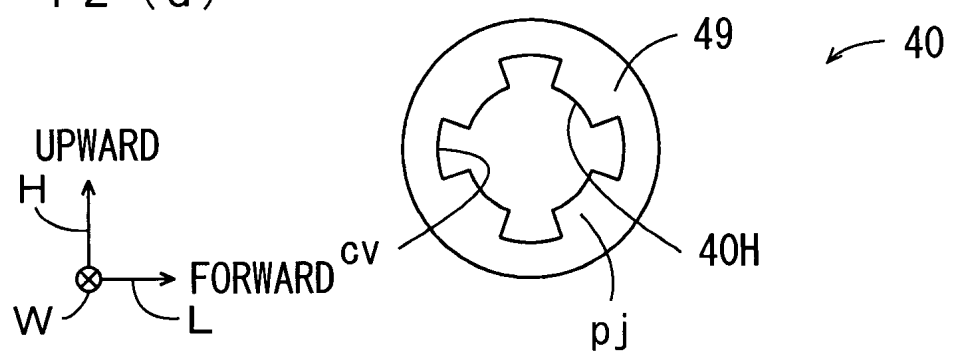
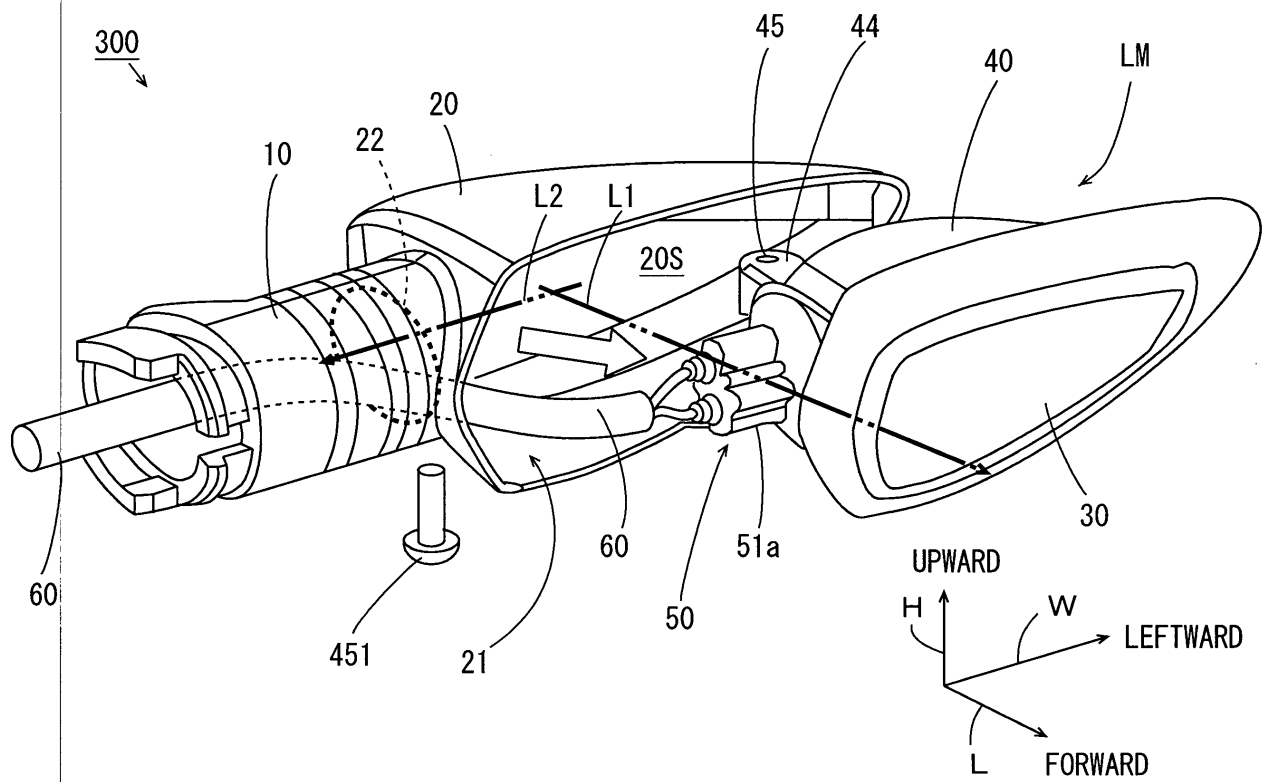


FIG. 13



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2012年10月19日

出願番号
Application Number: 特願2012-231462

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号

The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

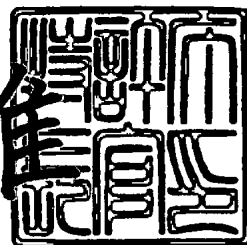
J P 2 0 1 2 - 2 3 1 4 6 2

出願人
Applicant(s): ヤマハ発動機株式会社
スタンレー電気株式会社

2013年 8月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

羽藤秀雄



出証番号 出証特2013-3027630

【書類名】 特許願
【整理番号】 PY56353JP0
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 B62J 6/00
B60Q 1/34
B60Q 1/00

【発明者】
【住所又は居所】 静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地 ヤマハ発動機株式会社内
【氏名】 藤坂 正彦

【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県横浜市青葉区江田西 2 - 1 4 - 1 スタンレー電気株式会社内
【氏名】 堀口 隆

【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県横浜市青葉区江田西 2 - 1 4 - 1 スタンレー電気株式会社内
【氏名】 轟 哲秀

【特許出願人】
【識別番号】 000010076
【氏名又は名称】 ヤマハ発動機株式会社

【特許出願人】
【識別番号】 000002303
【氏名又は名称】 スタンレー電気株式会社

【代理人】
【識別番号】 100098305
【弁理士】
【氏名又は名称】 福島 祥人
【電話番号】 06-6330-5625

【手数料の表示】
【振替番号】 00002819
【納付金額】 15,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 要約書 1
【物件名】 図面 1
【包括委任状番号】 0412265

【書類名】明細書

【発明の名称】方向指示灯およびそれを備える鞍乗型車両

【技術分野】

【0001】

本発明は、方向指示灯およびそれを備える鞍乗型車両に関する。

【背景技術】

【0002】

自動二輪車の進行方向を示す方向指示灯として、種々の構成が提案されている。特許文献1に記載された方向指示器は、主としてボディ、レンズ、リフレクタおよびバルブを備える。ボディは車体の側方に突出するように設けられる。

【0003】

バルブの基端部がボディにより支持される。リフレクタがレンズに一体的に接合され、リフレクタとレンズとの間に内方空間が形成される。リフレクタは基部を有する。リフレクタの基部には内方空間からリフレクタおよびレンズの外部に連通する挿通孔が形成されている。バルブがボディにより支持された状態で、一体的に接合されたリフレクタおよびレンズがボディに取り付けられる。この場合、バルブはレンズの外部からリフレクタの挿通孔を通して内方空間内に配置される。

【0004】

特許文献1に記載された自動二輪車の灯火装置は、脚部およびライト本体を有する。脚部は、自動二輪車のリアフェンダに取り付けられる。ライト本体は、主としてライトケース、レンズおよびリフレクタを備える。脚部の先端部にライトケースが取り付けられる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特許第4247137号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

特許文献1に記載された方向指示器においては、バルブの交換時に、リフレクタおよびレンズが一体的にボディから取り外され、ボディから使用済みのバルブが取り外される。続いて、ボディに新たなバルブが取り付けられる。その後、リフレクタおよびレンズが再びボディに取り付けられる。このとき、作業者はボディに取り付けられた新たなバルブがリフレクタの挿通孔を通過するようにリフレクタおよびレンズを位置決めする必要がある。

【0007】

しかしながら、リフレクタおよびレンズが一体的に接合されているので、作業者はリフレクタの挿通孔を確認することが難しい。そのため、リフレクタおよびレンズをボディに取り付ける際に、リフレクタおよびレンズの一部がバルブに接触し、バルブが損傷する可能性がある。

【0008】

本発明の目的は、発光体を損傷させることなく、発光体の交換作業を容易かつ円滑に行うことができる方向指示灯およびそれを備える鞍乗型車両を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

(1) 第1の発明に係る方向指示灯は、車両本体に設けられる方向指示灯であって、電流供給用の配線が接続される配線接続部を有する発光体と、発光体から放射される光を反射する反射面を有するリフレクタ部材と、反射面の少なくとも一部に対向するようにリフレクタ部材に支持されるレンズと、発光体の少なくとも一部を収容する収容部、および収容部を車両本体に支持する本体支持部を含む本体部材とを備え、収容部は、第1の方向に開口する第1開口部および第1の方向に交差する第2の方向に開口する第2開口部を有し

出証特2013-3027630

、リフレクタ部材は、発光体が挿入されることにより発光体を支持可能な支持孔を有し、発光体から放射される光およびリフレクタ部材の反射面から反射される光が第1開口部からレンズを透過して外部へ放射されるようにリフレクタ部材が設けられ、リフレクタ部材の支持孔は、その支持孔の中心軸が第1の方向に対して傾斜しかつ支持孔により支持される発光体の配線接続部が第2開口部に向かうように形成され、本体支持部は、車両本体からの配線を配線接続部に導くように構成されるものである。

【0010】

その方向指示灯においては、反射面の少なくとも一部に対向するようにレンズがリフレクタ部材に支持される。また、リフレクタ部材の支持孔に発光体が挿入されることにより発光体が支持孔により支持される。リフレクタ部材の支持孔は、その支持孔の中心軸が第1の方向に対して傾斜する。支持孔により支持される発光体の配線接続部は、第2開口部に向かう。車両本体からの配線は、本体支持部により第2開口部に向かう配線接続部に導かれる。

【0011】

発光体の取り外し時には、発光体の配線接続部が収容部の第2開口部から離れるようにレンズおよびリフレクタ部材が発光体とともに収容部の第1開口部から取り外される。この場合、車両本体からの配線は、第2開口部から屈曲することなく第1の方向に対して傾斜する方向に円滑に引き抜かれる。その後、リフレクタ部材の支持孔から発光体を取り外される。

【0012】

発光体の取り付け時には、発光体がリフレクタ部材の支持孔に挿入される。レンズがリフレクタ部材に支持された状態で、発光体の配線接続部が収容部の第2開口部に近づくようにレンズおよびリフレクタ部材が収容部の第1開口部に取り付けられる。それにより、配線接続部に接続される配線が屈曲することなく収容部の第2開口部に円滑に挿入される。

【0013】

この場合、発光体はレンズとリフレクタ部材との間に支持された状態で本体部材の収容部から取り外されまたは本体部材の収容部に取り付けられるので、発光体が本体部材に接触しない。

【0014】

したがって、発光体を損傷させることなく、発光体の交換作業を容易かつ円滑に行うことができる。

【0015】

(2) 発光部は、配線接続部を含むソケットと、ソケットに着脱可能に取り付けられるバルブとを含み、ソケットは、リフレクタ部材の支持孔に支持可能に構成されてもよい。

【0016】

この場合、バルブが取り付けられたソケットをリフレクタ部材の支持孔に挿入することにより、バルブをレンズとリフレクタ部材との間で支持することができる。また、バルブが取り付けられたソケットをリフレクタ部材の支持孔から引き抜くことにより、バルブをレンズとリフレクタ部材との間から取り出すことができる。さらに、ソケットからバルブを取り外すことにより、ソケットおよび配線を交換することなくバルブを容易に交換することができる。

【0017】

(3) バルブが取り付けられたソケットがリフレクタ部材の支持孔に支持された状態で、ソケットとバルブとが支持孔の中心軸を含む直線上に並ぶように配置されてもよい。

【0018】

この場合、リフレクタ部材の支持孔にバルブが取り付けられたソケットを挿入する際に、バルブを支持孔に容易かつ円滑に挿入することができる。また、バルブが取り付けられたソケットをリフレクタ部材の支持孔から引き抜く際に、バルブを支持孔から容易かつ円滑に取り出すことができる。

【0019】

(4) 配線のうちソケットの配線接続部に接続される部分は、リフレクタ部材の支持孔の中心軸を含む直線上に延びてもよい。または、ソケットの配線接続部に接続される配線の少なくとも一部は、支持孔の中心軸を含む直線に平行に延びてもよい。

【0020】

この場合、発光体の取り外し時に、車両本体部からの配線のうちソケットの配線接続部に接続される部分が支持孔の中心軸に平行な方向に沿って円滑に引き抜かれる。また、発光体の取り付け時に、車両本体部からの配線のうちソケットの配線接続部に接続される部分が支持孔の中心軸に平行な方向に沿って収容部の第2開口部に円滑に挿入される。

【0021】

(5) レンズ、発光体およびリフレクタ部材が本体部材に一体的に取り付け可能および本体部材から一体的に取り外し可能に構成されてもよい。

【0022】

この場合、発光体を損傷させることなく、発光体、レンズおよびリフレクタ部材を容易に本体部材に取り付けることができかつ本体部材から取り外すことができる。

【0023】

(6) リフレクタ部材とレンズとが溶着により接合されてもよい。

【0024】

この場合、リフレクタ部材とレンズとを容易かつ確実に一体化することができる。また、発光体を雨水または泥水から保護することができる。

【0025】

(7) リフレクタ部材は、レンズを支持するレンズ支持部を有し、発光体は、第1の方向においてレンズ支持部よりもリフレクタ部材の内側に位置するように支持孔により支持されてもよい。

【0026】

この場合、第1の方向における発光体とレンズとの間の距離が、発光体とリフレクタ部材との間の距離よりも長くなる。したがって、レンズは、リフレクタ部材に比べて発光体から発生する熱の影響を受けにくい。それにより、発光体の熱によりレンズが溶けることを防止することができる。また、レンズの材料として、リフレクタ部材の材料よりも耐熱性が低い材料を用いることができる。

【0027】

(8) 本体支持部の内部には、車両本体からの配線を配線接続部に導く配線収容空間が形成され、支持孔により支持される発光体の配線接続部は、本体支持部の配線収容空間内に位置してもよい。

【0028】

この場合、車両本体からの配線が本体支持部の配線収容空間内を通して配線接続部に導かれる。それにより、配線が保護される。また、発光体と車両本体との距離が短くなるので、車両本体の振動による発光体の振動の振幅を小さくすることができる。その結果、振動による発光体の損傷を防止することができる。

【0029】

(9) 収容部と本体支持部とは互いに別個の部材により構成され、本体支持部の材料の弾性係数は、収容部の材料の弾性係数よりも小さくてもよい。

【0030】

この場合、本体支持部がダンパーとして機能するので、車両本体の振動が本体支持部により吸収される。それにより、発光体に伝達される振動が減衰する。したがって、振動による発光体の損傷を防止することができる。

【0031】

(10) リフレクタ部材はボルトにより本体部材に固定されてもよい。

【0032】

この場合、リフレクタ部材の寸法と本体部材の寸法との間に余裕度が設けられた場合で

も、ボルトを締め付けることによりリフレクタ部材を本体部材に強固に固定することができる。また、ボルトを外すことにより、リフレクタ部材を本体部材から小さな力で取り外すことができるので、配線接続部に接続される配線が大きな力で引き出されることが防止される。それにより、配線に損傷を与えることを防止することができる。

【0033】

(11) 収容部の表面には、リフレクタ部材の表面に当接する当接面が形成され、収容部は、当接面と対向する部分の少なくとも一部が第1開口部から奥に向かって漸次当接面に接近するように形成されてもよい。

【0034】

この場合、リフレクタ部材が本体部材に取り付けられる際に、収容部の当接面およびそれに対向する部分の少なくとも一部にリフレクタ部材の表面が当接することによりリフレクタ部材が適切な位置に滑らかに案内される。したがって、本体部材へのリフレクタ部材の取り付け作業が容易になる。その結果、方向指示灯のメンテナンスの作業性が向上する。

【0035】

(12) リフレクタ部材は、支持孔により支持される発光体の配線接続部が第2開口部内に挿入されつつ、収容部の一部を支点として第1および第2の方向を含む面内で回転するように、本体部材に取り付け可能に構成されてもよい。

【0036】

この場合、リフレクタ部材を本体部材の収容部の一部を支点として回転させることにより、発光体の配線接続部を収容部に干渉させることなく、リフレクタ部材を本体部材に容易に取り付けることができる。それにより、方向指示灯のメンテナンスの作業性が向上する。

【0037】

(13) 第2の発明に係る鞍乗り型車両は、車両本体と、車両本体に設けられる第1の発明に係る方向指示灯を備えるものである。

【0038】

その鞍乗り型車両は、第1の発明に係る方向指示灯を備える。したがって、発光体を損傷させることなく、発光体の交換作業を容易かつ円滑に行うことが可能になる。

【0039】

(14) 第1の方向は車両本体の前方向または後方向であり、第2の方向は車両本体の右方向または左方向であってもよい。

【0040】

この場合、発光体から放射される光およびリフレクタ部材の反射面から反射される光が第1開口部からレンズを透過して車両本体の前方向または後方向に放射される。

【0041】

また、第2の方向が車両本体の右方向または左方向であるので、車両本体の側方から発光体の交換作業を行うことができる。

【発明の効果】

【0042】

本発明によれば、発光体を損傷させることなく、発光体の交換作業を容易かつ円滑に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図1】 図1は本発明の一実施の形態に係る自動二輪車を示す一方側面図である。

【図2】 図1の自動二輪車を上方から見た平面図である。

【図3】 図1および図2の前方かつ左側の方向指示灯の外観斜視図である。

【図4】 図3の方向指示灯の分解斜視図である。

【図5】 図3の方向指示灯の正面図である。

【図6】 図3の方向指示灯の平面図である。

【図 7】図 3 の方向指示灯の底面図である。

【図 8】図 3 の方向指示灯を一側方から見た側面図である。

【図 9】図 5 の A-A 線における方向指示灯の横断面図である。

【図 10】図 6 の B-B 線における方向指示灯の縦断面図である。

【図 11】図 5 の C-C 線における方向指示灯の縦断面図である。

【図 12】リフレクタ部材への発光体の取り付け構造の詳細を示す図である。

【図 13】本発明の一実施の形態に係る方向指示灯におけるバルブの交換作業を説明するための図である。

【図 14】本発明の一実施の形態に係る方向指示灯におけるバルブの交換作業を説明するための図である。

【図 15】本体収容部の内表面に形成される複数のガイド部を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0044】

以下、本発明の一実施の形態に係る鞍乗型車両について図面を用いて説明する。以下の説明においては、鞍乗型車両の一例として自動二輪車を説明する。

【0045】

(1) 自動二輪車の概略構成

図 1 は本発明の一実施の形態に係る自動二輪車を示す一方側面図であり、図 2 は図 1 の自動二輪車 100 を上方から見た平面図である。図 1 および図 2 では、自動二輪車 100 が路面に対して垂直に起立した状態が示される。図 1 および図 2 以降の各図においては、自動二輪車 100 の前後方向 L、幅方向 W および上下方向 H が矢印で示される。以下の説明では、前後方向 L において矢印が向かう方向を前方と呼び、その逆の方向を後方と呼ぶ。また、幅方向 W において矢印が向かう方向を左側方と呼び、その逆の方向を右側方と呼ぶ。また、上下方向 H において矢印が向かう方向を上方と呼び、その逆の方向を下方と呼ぶ。

【0046】

図 1 に示すように、自動二輪車 100 はメインフレーム 1 およびサブフレーム 2 を備える。メインフレーム 1 の後端にサブフレーム 2 が後方に延びるように取り付けられている。

【0047】

メインフレーム 1 の前端には、ヘッドパイプ 103 が設けられている。ヘッドパイプ 103 にフロントフォーク 104 が左右方向に揺動可能に設けられている。フロントフォーク 104 の上端部近傍にヘッドライト 90 が取り付けられている。ヘッドライト 90 は、ヘッドパイプ 103 の前方に位置する。ヘッドライト 90 の両側方を覆うようにヘッドライトカバー 91 が設けられる。

【0048】

図 1 に示すように、フロントフォーク 104 の下端に前輪 105 が回転可能に支持されている。ヘッドパイプ 103 の上端にはハンドル 106 が取り付けられている。

【0049】

メインフレーム 1 の下端部近傍にはエンジン 109 が設けられる。エンジン 109 の吸気ポートに吸気管 110 の一端が取り付けられ、エンジン 109 の排気ポートに排気管 111 の一端が取り付けられる。排気管 111 の他端に、マフラー 112 が取り付けられる。

【0050】

サブフレーム 2 はエンジン 109 の上部に位置する。エンジン 109 の上方の位置で燃料タンク 113 がサブフレーム 2 により支持される。燃料タンク 113 の後方の位置で、シート 114 がサブフレーム 2 により支持される。本例のシート 114 は、2 人の乗員の 2 つの着座部が一体成形されたシートである。自動二輪車 100 を操作する乗員はシート 114 の前方部分に座ることができる。また、自動二輪車 100 を操作しない乗員はシート 114 の後方部分に座ることができる。

【0051】

メインフレーム1の下部から後方へ延びるようにリアアーム107が設けられる。リアアーム107の前端部は、支持軸107sを介してメインフレーム1に取り付けられる。リアアーム107の後端部は、後輪108および後輪ドリブンスプロケット108Sを回転可能に保持する。後輪ドリブンスプロケット108SにはチェーンCHが取り付けられる。

【0052】

自動二輪車100の幅方向Wにおいてサブフレーム2の外側を覆うように一对のサイドカバー120が取り付けられる。また、一对のサブフレーム2の下部には、後輪108の上方から後輪108の上部全体を覆うようにカバー部材121が取り付けられる。

【0053】

図2に示すように、自動二輪車100の幅方向Wにおいて、ヘッドライトカバー91から両側方に突出するように一对の方向指示灯300が設けられる。また、自動二輪車100の幅方向Wにおいて、カバー部材121から両側方に突出するように一对の方向指示灯300が設けられる。以下の説明では、図1および図2に示される自動二輪車100において、方向指示灯300以外の構成要素の集合体を車両本体200と呼ぶ。

【0054】

(2) 方向指示灯の構成

図3は、図1および図2の前方かつ左側の方向指示灯300の外観斜視図である。図4は、図3の方向指示灯300の分解斜視図である。

【0055】

図3および図4に示すように、方向指示灯300は、本体部材310、レンズ30、リフレクタ部材40および発光体50(図4)を含む。本体部材310は、本体支持部10および本体収容部20により構成される。

【0056】

本体支持部10は右側方から左側方へ延びる筒状部材であり、ゴムまたは樹脂により形成される。本体支持部10の右側方側の端部には、方向指示灯300を車両本体200(図1のヘッドライトカバー91またはカバー部材121)に取り付けるための取付部19が形成されている。また、本体支持部10は、右側方および左側方に開口する内部空間10Sを有する。本体支持部10の右側方側の端部から内部空間10Sに配線60が挿入される。

【0057】

本体収容部20は、リフレクタ部材40および発光体50を収容可能な収容空間20Sを有する。この本体収容部20は、樹脂により形成される。

【0058】

また、本体収容部20は、前方を向く第1開口部21および右側方を向く第2開口部22を有する。図4および後述する図9および図15では、第1開口部21の開口方向L1および第2開口部22の開口方向L2がそれぞれ太い二点鎖線で示される。

【0059】

本体支持部10の左側方側の端部に本体収容部20の右側方側の端部が取り付けられる。この状態で、本体収容部20の収容空間20Sは、第2開口部22を通して本体支持部10の内部空間10Sと連通する。

【0060】

リフレクタ部材40は、発光体50を支持可能に構成される。リフレクタ部材40への発光体50の取り付け構造の詳細は後述する。発光体50は、ソケット51およびバルブ52を含む。ソケット51は、車両本体200からの配線60が接続される配線接続部51aを有する。

【0061】

また、リフレクタ部材40は、バルブ52を収容可能な発光空間40Sを有する。リフレクタ部材40により発光体50が支持された状態で、バルブ52が発光空間40S内に

位置する。リフレクタ部材40は前方を向くリフレクタ開口部40mを有する。リフレクタ部材40の前方側の端部には、リフレクタ開口部40mを取り囲むようにレンズ支持部42が形成されている。

【0062】

レンズ30は、リフレクタ部材40のリフレクタ開口部40mを閉塞可能に形成される。このレンズ30は、透光性の樹脂により形成される。レンズ30がリフレクタ部材40のレンズ支持部42に取り付けられる。この状態で、リフレクタ部材40のレンズ支持部42がレンズ30を支持する。

【0063】

発光体50がリフレクタ部材40に支持されるとともに、レンズ30がリフレクタ部材40に支持される。この場合、レンズ30、リフレクタ部材40および発光体50を発光モジュールLMとして一体的に取り扱うことができる。したがって、バルブ52がリフレクタ部材40とレンズ30との間に位置する状態で、リフレクタ部材40を第1開口部21から本体収容部20の収容空間20S内に収容することができる。また、収容空間20S内に収容されたリフレクタ部材40を第1開口部21から取り出すことができる。

【0064】

本実施の形態に係る方向指示灯300においては、前後方向Lおよび幅方向Wに平行な面内で、本体収容部20の第1開口部21の開口方向L1と第2開口部22の開口方向L2とが互いに交差する。開口方向L1が開口方向L2に対してなす角度 θ は0度よりも大きく180度よりも小さい。例えば、角度 θ は45度以上135度以下であり、60度以上120度以下であることが好ましく、80度以上100度以下であることがより好ましい。本実施の形態では、開口方向L1と開口方向L2とがほぼ直交する。また、リフレクタ部材40は、収容空間20Sに収容された状態で、発光体50の配線接続部51aが第2開口部22を通して本体支持部10の内部空間10Sに位置するように、発光体50を支持する。

【0065】

これにより、作業者は、バルブ52の交換作業時に、第1開口部21の開口方向L1から第2開口部22の開口方向L2とは反対側に傾斜した方向L3に向かうようにリフレクタ部材40を本体収容部20から取り外すことができる。この場合、発光体50の配線接続部51aが、本体収容部20の第2開口部22から第1開口部21を通るように円滑に移動する。したがって、作業者は、車両本体200からの配線60をほとんど屈曲させることなく円滑に引き抜くことができる。

【0066】

また、バルブ52の交換作業終了後、上記の方向L3とは逆の方向に向かうようにリフレクタ部材40を本体収容部20の収容空間20S内へ収容することができる。この場合、発光体50の配線接続部51aが、本体収容部20の第1開口部21から第2開口部22を通るように円滑に移動する。したがって、作業者は、車両本体200からの配線60をほとんど屈曲させることなく本体支持部10の内部空間10S内へ円滑に導くことができる。

【0067】

これらの結果、作業者はバルブ52を損傷させることなく、バルブ52の交換作業を容易かつ円滑に行うことができる。

【0068】

図3の方向指示灯300は、本体収容部20の第1開口部21の開口方向L1が自動二輪車100の前方に向かうように、車両本体200に取り付けられる。それにより、バルブ52から放射される光およびリフレクタ部材40の反射面41から反射される光がレンズ30を透過して自動二輪車100の前方に放射される。また、図3の方向指示灯300は、本体収容部20の第2開口部22の開口方向L2が自動二輪車100の右側方に向かうように、車両本体200に取り付けられる。それにより、作業者は、車両本体200の左側方からバルブ52の交換作業を容易に行うことができる。

【0069】

上記の例では、図1および図2の前方かつ左側の方向指示灯300の構成について説明されている。一方、図1および図2の後方かつ左側の方向指示灯300は、図3の方向指示灯300の前後が逆になるように構成される。この場合、後方かつ左側の方向指示灯300は、本体収容部20の第1開口部21の開口方向L1が自動二輪車100の後方に向かうように、車両本体200に取り付けられる。それにより、バルブ52から放射される光およびリフレクタ部材40の反射面41から反射される光がレンズ30を透過して自動二輪車100の後方に放射される。

【0070】

また、図1および図2の前方かつ右側の方向指示灯300は、図3の方向指示灯300の左右が逆になるように構成される。この場合、前方かつ右側の方向指示灯300は、本体収容部20の第2開口部22の開口方向L2が自動二輪車100の左側方に向かうように、車両本体200に取り付けられる。それにより、作業者は、車両本体200の右側方からバルブ52の交換作業を容易に行うことができる。

【0071】

さらに、図1および図2の後方かつ右側の方向指示灯300は、図3の方向指示灯300の前後が逆になるようにかつ左右が逆になるように構成される。この場合、後方かつ右側の方向指示灯300は、本体収容部20の第1開口部21の開口方向L1が自動二輪車100の後方に向かうようにかつ本体収容部20の第2開口部22の開口方向L2が自動二輪車100の左側方に向かうように、車両本体200に取り付けられる。

【0072】

(3) 各構成要素の詳細な構造

以下、図3の方向指示灯300の各構成要素の詳細を説明する。図5は図3の方向指示灯300の正面図であり、図6は図3の方向指示灯300の平面図である。また、図7は図3の方向指示灯300の底面図であり、図8は図3の方向指示灯300を左側方から見た側面図である。また、図9は図5のA-A線における方向指示灯300の横断面図であり、図10は図6のB-B線における方向指示灯300の縦断面図である。また、図11は図5のC-C線における方向指示灯300の縦断面図である。

【0073】

(3-a) 本体支持部10および本体収容部20

図6、図7および図11に示すように、本体収容部20は上方を向く本体上面部23および下方を向く本体下面部24を有する。本体収容部20においては、本体上面部23および本体下面部24は一体的に成形されている。本体下面部24の一部にねじ受け面25(図7および図11)が形成されている。ねじ受け面25に、貫通孔25Hが形成されている。貫通孔25Hにボルト451が挿入される。

【0074】

図4、図6および図7に示すように、本体収容部20の前後方向の幅は、幅方向Wにおける右側方から左側方に向かって漸次小さくなる。また、図8に示すように、本体収容部20の上下方向の幅は、前方から後方に向かって漸次小さくなる。

【0075】

図9に示すように、本体支持部10内には、L形状の横断面を有する本体連結金具311の一部が埋め込まれている。本体連結金具311の他の部分が、本体支持部10から左側方に突出する。本体支持部10から突出する部分にねじ孔311sが形成されている。

【0076】

本体収容部20の右側方側の端部近傍には、前後方向に貫通するねじ挿入孔312hが形成されている。本体支持部10の左側方側の端部に本体収容部20の右側方側の端部が取り付けられた状態で、本体収容部20のねじ挿入孔312hを通してボルト312がねじ孔311sに取り付けられる。それにより、本体支持部10に本体収容部20が強固に固定される。この状態で、本体支持部10の取付部19が車両本体200に取り付けられ

、本体収容部 20 が本体支持部 10 により車両本体 200 に支持される。

【0077】

本体支持部 10 の弾性係数は、本体収容部 20 の弾性係数よりも小さいことが好ましい。この場合、本体収容部 20 が車両本体 200 に支持された状態で、本体支持部 10 がダンパーとして機能する。それにより、走行時に車両本体 200 の振動が本体支持部 10 により吸収されるので、本体収容部 20 内の発光体 50 に伝達される振動が減衰する。したがって、振動による発光体 50 の損傷を防止することができる。

【0078】

(3-b) レンズ 30

図 4 および図 5 に示すように、レンズ 30 の上下方向の幅は、右側方から左側方に向かって漸次小さくなる。また、図 6 および図 7 に示すように、レンズ 30 の前後方向の幅は、左側方側の一定範囲を除いて右側方から左側方にかけてほぼ一定であり、左側方側の一定範囲で漸次小さくなる。レンズ 30 の後方側の外周縁部またはその近傍の部分が、上記のようにリフレクタ部材 40 のレンズ支持部 42 (図 4、図 9 および図 11 参照) に取り付けられる。

【0079】

レンズ 30 およびリフレクタ部材 40 は同じ樹脂材料により形成されてもよい。この場合、レンズ 30 とリフレクタ部材 40 とが溶着により接合されてもよい。それにより、リフレクタ部材 40 のリフレクタ開口部 40m がレンズ 30 により閉塞された状態で、レンズ 30 とリフレクタ部材 40 とが容易かつ確実に一体化される。また、リフレクタ部材 40 の発光空間 40S 内に配置される発光体 50 を雨水または泥水から保護することができる。

【0080】

なお、レンズ 30 およびリフレクタ部材 40 が異なる樹脂材料により形成される場合には、レンズ 30 とリフレクタ部材 40 とが接着剤により接合されてもよい。また、レンズ 30 とリフレクタ部材 40 とは、ボルトにより接合されてもよい。この場合、レンズ 30 とリフレクタ部材 40 との間は、シール部材によりシールされることが好ましい。

【0081】

(3-c) リフレクタ部材 40

図 4、図 9 および図 10 に示すように、リフレクタ部材 40 は、右側方側に前後方向 L および上下方向 H に平行な平坦部 49 を有する。平坦部 49 の中央に発光体支持孔 40H (図 9) が形成されている。リフレクタ部材 40 が本体収容部 20 の収容空間 20S 内に固定された状態で、発光体支持孔 40H の中心軸 SL (図 9) は第 1 開口部 21 の開口方向 L1 に対して傾斜する。

【0082】

第 1 開口部 21 の開口方向 L1 に対する中心軸 SL の傾斜角度 α は 0 度よりも大きく 180 度よりも小さい。例えば、傾斜角度 α は 45 度以上 135 度以下であり、60 度以上 120 度以下であることが好ましく、80 度以上 100 度以下であることがより好ましい。本実施の形態では、発光体支持孔 40H の中心軸 SL (図 9) は第 1 開口部 21 の開口方向 L1 に対してほぼ直交する。また、発光体支持孔 40H は、収容空間 20S 内で支持される発光体 50 の配線接続部 51a が、図 4 の第 2 開口部 22 を通して本体支持部 10 の内部空間 10S に位置するように形成される。

【0083】

図 9 および図 11 に示すように、リフレクタ部材 40 は湾曲部 48 を有する。湾曲部 48 は、前方を向く反射面 41 を有する。反射面 41 は、後述するバルブ 52 から発生する光を前方に反射するように構成される。また、湾曲部 48 は、後方を向くリフレクタ背面 43 を有する。

【0084】

リフレクタ背面 43 の一部から後方に突出するように、背面突出部 44 が形成されている。背面突出部 44 には、上下方向に延びるねじ孔 45 が形成されている。

【0085】

発光モジュールLMを本体収容部20に取り付ける際には、リフレクタ部材40が収容空間20S内に収容され、リフレクタ部材40のねじ孔45が本体収容部20の貫通孔25H（図7）上に位置決めされる。その状態で、貫通孔25Hを通してねじ孔45にボルト451が取り付けられる。これにより、リフレクタ部材40が本体収容部20の収容空間20S内に固定される。

【0086】

このような構成により、リフレクタ部材40の寸法と本体収容部20の寸法との間に余裕が設けられた場合でも、ボルト451を締め付けることによりリフレクタ部材40を本体収容部20の収容空間20S内に強固に固定することができる。また、ボルト451を外すことにより、リフレクタ部材40を本体収容部20から小さな力で取り外すことができるので、配線接続部51aに接続される配線60が大きな力で引き出されることが防止される。それにより、配線60に損傷を与えることを防止することができる。

【0087】

図10および図11に示すように、リフレクタ部材40は、上方を向くりフレクタ上面部46および下方を向くりフレクタ下面部47を有する。リフレクタ部材40においては、レンズ支持部42、背面突出部44、リフレクタ上面部46、リフレクタ下面部47、湾曲部48および平坦部49は一体的に成形されている。

【0088】

図11に示すように、本実施の形態においては、発光空間40Sは、リフレクタ部材40の内側、すなわちレンズ30よりも後方でかつリフレクタ上面部46、リフレクタ下面部47、湾曲部48および平坦部49（図10参照）により取り囲まれる空間である。

【0089】

（3-d）発光体50および配線60

図9および図10に示すように、発光体50は、ソケット51およびバルブ52からなる。ソケット51は配線接続部51aを含む。配線接続部51aには車両本体200からの配線60の一端が接続される。

【0090】

リフレクタ部材40の発光体支持孔40Hに発光体50のソケット51の一部が取り付けられ、発光体50が発光体支持孔40Hにより支持される。発光体50のバルブ52は、レンズ支持部42よりも後方でかつリフレクタ部材40の内側の発光空間40S内に位置する。

【0091】

この場合、前後方向Lにおけるバルブ52とレンズ30との間の距離が、バルブ52とリフレクタ部材40の湾曲部48との間の距離よりも長くなる。したがって、レンズ30は、リフレクタ部材40に比べてバルブ52から発生する熱の影響を受けにくい。それにより、バルブ52から発生する熱によりレンズ30が溶けることを防止することができる。また、レンズ30の材料として、リフレクタ部材40の材料よりも耐熱性が低い材料を用いることができる。

【0092】

また、発光体50が発光体支持孔40Hにより支持された状態で、発光体50の配線接続部51aの一部が本体支持部10の内部空間10Sに位置する。この場合、車両本体200からの配線60が内部空間10Sを通して発光体50の配線接続部51aに導かれる。それにより、配線60が保護される。また、発光体50と車両本体200との距離が短くなるので、車両本体200の振動による発光体50の振動の振幅を小さくすることができる。その結果、振動による発光体50の損傷を防止することができる。

【0093】

（3-e）リフレクタ部材40への発光体50の取り付け構造

図12は、リフレクタ部材40への発光体50の取り付け構造の詳細を示す図である。図12（a）に発光体50のソケット51を前方から見た正面図が示される。図12（b

60
)に図12(a)の発光体50のソケット51を左側方から見た側面図が示される。図12(c)に図12(a)のU-U線に沿った発光体50のソケット51の縦断面図が示される。図12(d)に図9および図10のリフレクタ部材40の発光体支持孔40Hを幅方向Wにおける右側方から見た側面図が示される。

【0094】

図12(a)に示すように、ソケット51には、右側方から左側方へ配線接続部51a、フランジ部51b、溝部51c、回転規制部51dおよび固定部51eが順に形成されている。フランジ部51bは、前後方向Lおよび上下方向Hに平行な平坦面51xを有する。

【0095】

図12(b)に示すように、前後方向Lおよび上下方向Hに平行な面内におけるソケット51の中央部には、バルブ52を挿入するためのバルブ挿入孔51Hが形成されている。固定部51eは、筒部tuおよび4つの突出部pr1を有する。固定部51eの4つの突出部pr1は、筒部tuの外周部から等角度間隔で放射状に突出する。

【0096】

図12(c)に示すように、回転規制部51dは、筒部tuおよび4つの突出部pr2を有する。回転規制部51dの4つの突出部pr2は、筒部tuの外周部から等角度間隔で放射状に突出する。筒部tuの周方向における各突出部pr2の長さは、筒部tuの周方向における各突出部pr1の長さよりも短い。

【0097】

図12(d)に示すように、リフレクタ部材40の発光体支持孔40Hは、図12(b)の固定部51eの外形とほぼ同じ外形を有し、ソケット51の固定部51eを幅方向Wに沿って挿入可能に形成される。発光体支持孔40Hは、発光体支持孔40Hの中心を向く4つの凸部pjを有する。4つの凸部pj間にそれぞれ凹部cvが形成される。

【0098】

発光体50をリフレクタ部材40に取り付ける場合、作業者は、図12(b)のソケット51の固定部51eを図12(d)のリフレクタ部材40の発光体支持孔40Hに挿入する。それにより、フランジ部51bの平坦面51xの周縁部がリフレクタ部材40の平坦部49に当接する。

【0099】

続いて、作業者は、ソケット51を発光体支持孔40Hの中心軸の周りで一方向に回転させる。それにより、回転規制部51dの4つの突出部pr2がそれぞれリフレクタ部材40の凸部pjに当接し、ソケット51の回転が規制される。この状態で、幅方向Wにおいて、リフレクタ部材40の凸部pjが固定部51eの4つの突出部pr1とフランジ部51bの平坦面51xの周縁部とで挟まれる。このようにして、リフレクタ部材40の発光体支持孔40Hによりソケット51が支持される。

【0100】

発光体50をリフレクタ部材40から取り外す場合、作業者は、ソケット51を発光体支持孔40Hの中心軸の周りで逆方向に回転させる。それにより、図12(b)の固定部51eの4つの突出部pr1が、図12(d)の発光体支持孔40Hの4つの凹部cvに重なる。この状態で、作業者は、ソケット51の固定部51eをリフレクタ部材40の発光体支持孔40Hから引き抜く。

【0101】

本実施の形態に係る方向指示灯300においては、配線60を通して発光体50のバルブ52に電流が供給され、バルブ52が発光する。バルブ52から後方に放射される光はリフレクタ部材40の反射面41で反射される。バルブ52から前方に放射される光とリフレクタ部材40の反射面41で反射された光とがレンズ30を透過して方向指示灯300の前方に放射される。

【0102】

(4) バルブの交換作業の具体例

以下、バルブ 52 の交換作業の具体例について説明する。図 13 および図 14 は、本発明の一実施の形態に係る方向指示灯 300 におけるバルブ 52 の交換作業を説明するための図である。

【0103】

バルブ 52 の取り外し時に、作業者は、まず図 7 に示されるボルト 451 を取り外し、発光モジュール LM を本体収容部 20 から取り外す。図 13 に、発光モジュール LM が本体収容部 20 から取り外された場合の方向指示灯 300 の外観斜視図が示される。

【0104】

図 13 に白抜きの矢印で示すように、バルブ 52 の取り外し時に、車両本体 200 からの配線 60 は、本体収容部 20 の第 2 開口部 22 からほとんど屈曲することなく前方と左側方との間へ向かう方向に円滑に引き抜かれる。それにより、配線 60 が損傷することを防止することができる。

【0105】

続いて、作業者は、図 12 を用いて説明したように、発光体 50 をリフレクタ部材 40 から取り外す。また、作業者は、ソケット 51 から使用済みのバルブ 52 を取り外す。その後、作業者は、図 12 を用いて説明したように、逆の手順で、ソケット 51 に新たなバルブ 52 を取り付け。それにより、新たなバルブ 52 がリフレクタ部材 40 の発光空間 40S 内に位置する状態で、発光体 50 が発光体支持孔 40H により支持される。

【0106】

上記のように、本実施の形態では、ソケット 51 からバルブ 52 を取り外すことにより、ソケット 51 および配線 60 を交換することなくバルブ 52 を容易に交換することができる。

【0107】

次に、作業者は、新たなバルブ 52 を含む発光モジュール LM を本体収容部 20 に取り付ける。図 14 (a), (b), (c) は、発光モジュール LM を本体収容部 20 に取り付ける場合の手順を示す。図 14 (a), (b), (c) の横断面図は図 9 の横断面図に対応する。

【0108】

まず、図 14 (a) に示すように、作業者は、発光体 50 の配線接続部 51a が、本体収容部 20 の第 2 開口部 22 に向かうようにリフレクタ部材 40 の向きを調整する。その後、作業者は、リフレクタ部材 40 が本体収容部 20 の一部 20p に近づくようにリフレクタ部材 40 を移動させる。本例では、本体収容部 20 の一部 20p は、第 1 開口部 21 を形成する本体収容部 20 の内周部のうち最も本体支持部 10 に近い部分である。このとき、配線接続部 51a に接続される配線 60 はほとんど屈曲することなく本体支持部 10 の内部空間 10S 内に円滑に導かれる。

【0109】

続いて、図 14 (b) に示すように、作業者は、配線接続部 51a が第 2 開口部 22 および本体支持部 10 の内部空間 10S へ向かうように、発光モジュール LM を本体収容部 20 の一部 20p を支点として第 1 開口部 21 および第 2 開口部 22 の開口方向 L1, L2 を含む面内で回転させる。

【0110】

それにより、図 14 (c) に示すように、リフレクタ部材 40 が本体収容部 20 の収容空間 20S 内に収容される。発光モジュール LM の回転時には、配線接続部 51a がほぼ第 2 開口部 22 内に位置する。そのため、発光体 50 の配線接続部 51a と本体収容部 20 とが干渉せず、配線 60 はほとんど屈曲しない。したがって、配線 60 を本体支持部 10 の内部空間 10S 内に円滑に導きつつ、リフレクタ部材 40 を容易に本体収容部 20 の収容空間 20S 内に収容することができる。それにより、方向指示灯 300 のメンテナンス性が向上する。

【0111】

最後に、作業者は、図 13 に示されるボルト 451 を、本体収容部 20 の貫通孔 25H

(図11)を通してリフレクタ部材40のねじ孔45に取り付ける。このようにして、本体収容部20に、レンズ30、リフレクタ部材40および発光体50が固定される。

【0112】

本実施の形態に係る方向指示灯300においては、バルブ52の交換作業をより容易かつ円滑に行うことができるように、本体収容部20の内表面に複数のガイド部が設けられる。図15は、本体収容部20の内表面に形成される複数のガイド部を示す図である。

【0113】

図15に示すように、本体収容部20の本体上面部23の内表面には、縁部から奥へ延びる複数(本例では6つ)のガイド部29が設けられる。また、本体収容部20の本体下面部24の内表面にも、縁部から奥へ延びる複数(本例では6つ)のガイド部29が設けられる。

【0114】

複数のガイド部29の各々は、リフレクタ部材40の外表面が当接可能な当接面29fを有する。また、本体収容部20においては、本体上面部23の内表面と本体下面部24の内表面とが縁部から奥へ向かうにつれて漸次接近するように形成されている。

【0115】

それにより、発光モジュールLMが本体収容部20に取り付けられる際に、複数のガイド部29の当接面29fにリフレクタ部材40の外表面が当接しつつリフレクタ部材40が収容空間20S内の適切な位置に滑らかに案内される。したがって、本体収容部20への発光モジュールLMの取り付け作業が容易になる。その結果、方向指示灯300のメンテナンスの作業性が向上する。

【0116】

(5) 他の実施の形態

上記実施の形態では、本体支持部10および本体収容部20がゴムまたは樹脂により形成される。これに限らず、本体支持部10および本体収容部20は金属により形成されてもよい。この場合、本体支持部10および本体収容部20により発光モジュールLMが車両本体200に強固に固定される。

【0117】

上記実施の形態では、本体部材310が個別に形成された本体支持部10および本体収容部20からなる。これに限らず、本体部材310は、本体支持部10および本体収容部20が一体成形されることにより作製されてもよい。

【0118】

上記実施の形態では、本体収容部20の第1開口部21の開口方向L1が自動二輪車100の前方または後方に向かうように、方向指示灯300が車両本体200に取り付けられる。これに限らず、方向指示灯300は、第1開口部21の開口方向L1が斜め前方または斜め後方に向かうように車両本体200に取り付けられてもよい。

【0119】

また、上記実施の形態では、本体収容部20の第2開口部22の開口方向L2が自動二輪車100の右方向または左方向に向かうように、方向指示灯300が車両本体200に取り付けられる。これに限らず、方向指示灯300は、第2開口部22の開口方向L2が斜め右方向または斜め左方向に向かうように車両本体200に取り付けられてもよい。

【0120】

上記実施の形態は、本発明を自動二輪車に適用した例であるが、これに限らず、自動三輪車もしくはATV(All Terrain Vehicle; 不整地走行車両)等の他の鞍乗型車両に本発明を適用してもよい。

【0121】

(6) 請求項の各構成要素と実施の形態の各部との対応関係

以下、請求項の各構成要素と実施の形態の各構成要素との対応の例について説明するが、本発明は下記の例に限定されない。

【0122】

上記実施の形態においては、車両本体 2 0 0 が車両本体の例であり、方向指示灯 3 0 0 が方向指示灯の例であり、配線 6 0 が電流供給用の配線の例であり、配線接続部 5 1 a が配線接続部の例であり、発光体 5 0 が発光体の例である。

【0 1 2 3】

また、反射面 4 1 が反射面の例であり、リフレクタ部材 4 0 がリフレクタ部材の例であり、レンズ 3 0 がレンズの例であり、本体収容部 2 0 が収容部の例であり、本体支持部 1 0 が本体支持部の例であり、本体部材 3 1 0 が本体部材の例である。

【0 1 2 4】

また、図 3 ～図 1 5 の前後方向 L における前方に向かう方向が第 1 の方向の例であり、第 1 開口部 2 1 が第 1 開口部の例であり、図 3 ～図 1 5 の幅方向 W における右側方に向かう方向が第 2 の方向の例であり、第 2 開口部 2 2 が第 2 開口部の例である。

【0 1 2 5】

また、発光体支持孔 4 0 H が支持孔の例であり、発光体支持孔 4 0 H の中心軸 S L が支持孔の中心軸の例であり、レンズ支持部 4 2 がレンズ支持部の例であり、本体支持部 1 0 の内部空間 1 0 S が配線収容空間の例であり、ボルト 4 5 1 がボルトの例である。

【0 1 2 6】

また、当接面 2 9 f が当接面の例であり、本体収容部 2 0 の一部 2 0 p が収容部の一部の例であり、ソケット 5 1 がソケットの例であり、バルブ 5 2 がバルブの例であり、自動車 1 0 0 が鞍乗型車両の例である。

【0 1 2 7】

請求項の各構成要素として、請求項に記載されている構成または機能を有する他の種々の構成要素を用いることもできる。

【産業上の利用可能性】

【0 1 2 8】

本発明は、方向指示灯およびそれを備える車両に有効に利用することができる。

【符号の説明】

【0 1 2 9】

- 1 メインフレーム
- 2 サブフレーム
- 1 0 本体支持部
- 1 0 S 内部空間
- 1 9 取付部
- 2 0 本体収容部
- 2 0 S 収容空間
- 2 0 p 一部
- 2 1 第 1 開口部
- 2 2 第 2 開口部
- 2 3 本体上面部
- 2 4 本体下面部
- 2 5 ねじ受け面
- 2 5 H 貫通孔
- 2 9 ガイド部
- 2 9 f 当接面
- 3 0 レンズ
- 4 0 リフレクタ部材
- 4 0 H 発光体支持孔
- 4 0 S 発光空間
- 4 0 m リフレクタ開口部
- 4 1 反射面
- 4 2 レンズ支持部

43 リフレクタ背面
44 背面突出部
45, 311s ねじ孔
46 リフレクタ上面部
47 リフレクタ下面部
48 湾曲部
49 平坦部
50 発光体
51 ソケット
51a 配線接続部
51b フランジ部
51c 溝部
51d 回転規制部
51e 固定部
51H バルブ挿入孔
51x 平坦面
52 バルブ
60 配線
90 ヘッドライト
91 ヘッドライトカバー
100 自動二輪車
103 ヘッドパイプ
104 フロントフォーク
105 前輪
106 ハンドル
107 リアアーム
107s 支持軸
108 後輪
108S 後輪ドリブンスプロケット
109 エンジン
110 吸気管
111 排気管
112 マフラー
113 燃料タンク
114 シート
120 サイドカバー
121 カバー部材
200 車両本体
300 方向指示灯
310 本体部材
311 本体連結金具
312, 451 ボルト
312h ねじ挿入孔
CH チェーン
cv 凹部
H 上下方向
L 前後方向
L1, L2 開口方向
L3 方向
LM 発光モジュール

p j 凸部
p r 1 , p r 2 突出部
S L 中心軸
t u 筒部
W 幅方向

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

車両本体に設けられる方向指示灯であって、

電流供給用の配線が接続される配線接続部を有する発光体と、

前記発光体から放射される光を反射する反射面を有するリフレクタ部材と、

前記反射面の少なくとも一部に対向するように前記リフレクタ部材に支持されるレンズと、

前記発光体の少なくとも一部を収容する収容部、および前記収容部を前記車両本体に支持する本体支持部を含む本体部材とを備え、

前記収容部は、第 1 の方向に開口する第 1 開口部および前記第 1 の方向に交差する第 2 の方向に開口する第 2 開口部を有し、

前記リフレクタ部材は、前記発光体が挿入されることにより前記発光体を支持可能な支持孔を有し、

前記発光体から放射される光および前記リフレクタ部材の前記反射面から反射される光が前記第 1 開口部から前記レンズを透過して外部へ放射されるように前記リフレクタ部材が設けられ、

前記リフレクタ部材の前記支持孔は、その支持孔の中心軸が前記第 1 の方向に対して傾斜しかつ前記支持孔により支持される前記発光体の前記配線接続部が前記第 2 開口部に向かうように形成され、

前記本体支持部は、前記車両本体からの配線を前記配線接続部に導くように構成される、方向指示灯。

【請求項 2】

前記発光部は、前記配線接続部を含むソケットと、前記ソケットに着脱可能に取り付けられるバルブとを含み、

前記ソケットは、前記リフレクタ部材の前記支持孔に支持可能に構成される、請求項 1 記載の方向指示灯。

【請求項 3】

前記バルブが取り付けられた前記ソケットが前記リフレクタ部材の前記支持孔に支持された状態で、前記ソケットと前記バルブとが前記支持孔の中心軸を含む直線上に並ぶように配置される、請求項 2 記載の方向指示灯。

【請求項 4】

前記配線のうち前記ソケットの前記配線接続部に接続される部分は、前記リフレクタ部材の前記支持孔の中心軸を含む直線上に延びる、または前記支持孔の中心軸を含む直線に平行に延びる、請求項 3 記載の方向指示灯。

【請求項 5】

前記レンズ、前記発光体および前記リフレクタ部材が前記本体部材に一体的に取り付け可能および取り外し可能に構成される、請求項 1～4 のいずれか一項に記載の方向指示灯。

【請求項 6】

前記リフレクタ部材と前記レンズとが溶着により接合される、請求項 1～5 のいずれか一項に記載の方向指示灯。

【請求項 7】

前記リフレクタ部材は、前記レンズを支持するレンズ支持部を有し、

前記発光体は、前記第 1 の方向において前記レンズ支持部よりも前記リフレクタ部材の内側に位置するように前記支持孔により支持される、請求項 1～6 のいずれか一項に記載の方向指示灯。

【請求項 8】

前記本体支持部の内部には、前記車両本体からの配線を前記配線接続部に導く配線収容空間が形成され、

前記支持孔により支持される前記発光体の前記配線接続部は、前記本体支持部の前記配線収容空間内に位置する、請求項 1～7 のいずれか一項に記載の方向指示灯。

出証特 2013-3027630

【請求項 9】

前記収容部と前記本体支持部とは互いに別個の部材により構成され、

前記本体支持部の材料の弾性係数は、前記収容部の材料の弾性係数よりも小さい、請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の方向指示灯。

【請求項 1 0】

前記リフレクタ部材はボルトにより前記本体部材に固定される、請求項 1 ～ 9 のいずれか一項に記載の方向指示灯。

【請求項 1 1】

前記収容部の表面には、前記リフレクタ部材の表面に当接する当接面が形成され、

前記収容部は、前記当接面と対向する部分の少なくとも一部が前記第 1 開口部から奥に向かって漸次当接面に接近するように形成される、請求項 1 ～ 1 0 のいずれか一項に記載の方向指示灯。

【請求項 1 2】

前記リフレクタ部材は、前記支持孔により支持される前記発光体の前記配線接続部が前記第 2 開口部内に挿入されつつ、前記収容部の一部を支点として前記第 1 および第 2 の方向を含む面内で回転するように、前記本体部材に取り付け可能に構成される、請求項 1 1 記載の方向指示灯。

【請求項 1 3】

前記車両本体と、

前記車両本体に設けられる請求項 1 ～ 1 2 のいずれか一項に記載の方向指示灯を備える、鞍乗型車両。

【請求項 1 4】

前記第 1 の方向は前記車両本体の前方向または後方向であり、

前記第 2 の方向は前記車両本体の右方向または左方向である、請求項 1 3 記載の鞍乗型車両。

【書類名】要約書

【要約】

【課題】発光体を損傷させることなく、発光体の交換作業を容易かつ円滑に行うことができる方向指示灯およびそれを備える鞍乗型車両を提供する。

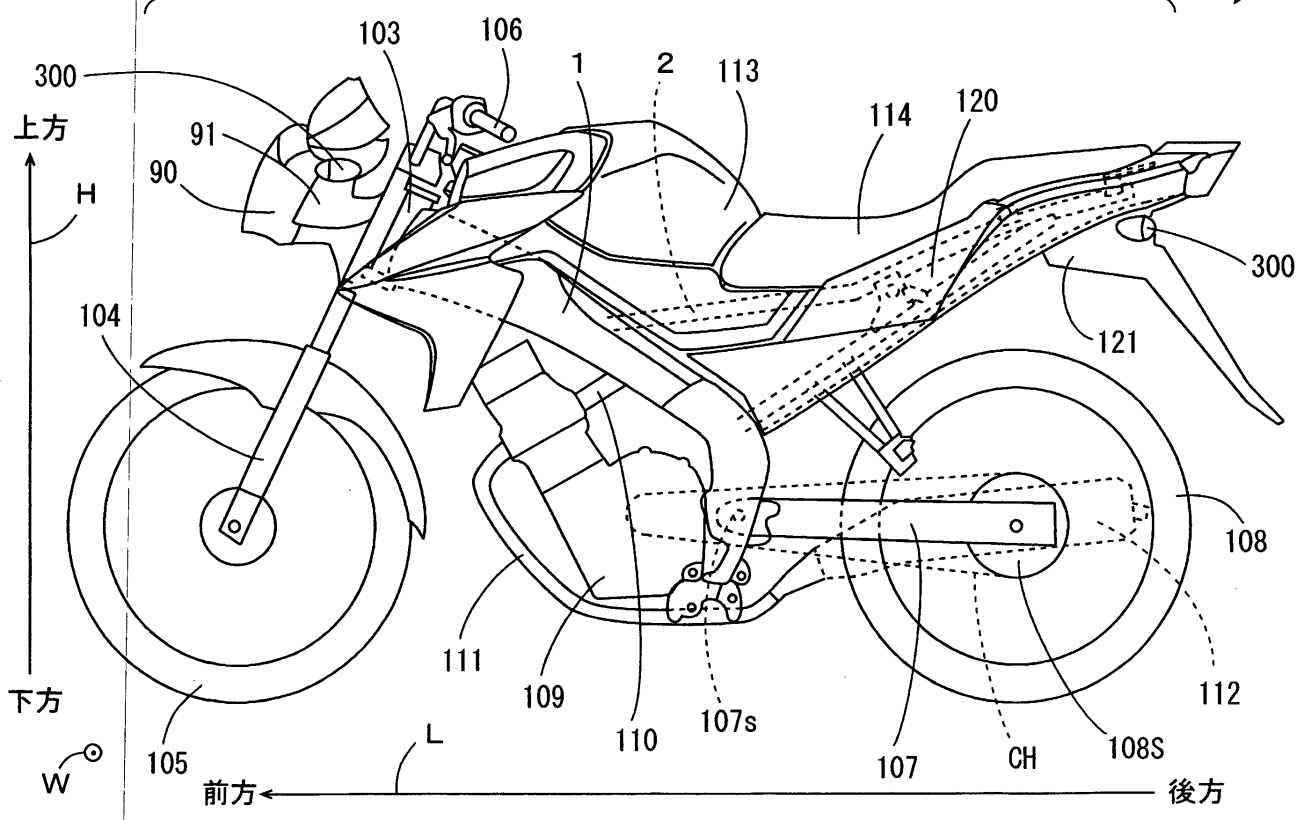
【解決手段】レンズ30がレンズ支持部42によりリフレクタ部材40に支持され、発光体50がリフレクタ部材40により支持される。この状態で、発光体50のバルブ52がリフレクタ部材40の発光空間40S内に位置し、レンズ30、リフレクタ部材40および発光体50が一体的に連結された発光モジュールLMが構成される。発光モジュールLMが本体収容部20の収容空間20S内に取り付けられる。本体収容部20の第1開口部21の開口方向L1と第2開口部22の開口方向L2とが互いに交差する。リフレクタ部材40は、収容空間20S内で発光体50の配線接続部51aが第2開口部22を通して本体支持部10の内部空間10Sに位置するように、発光体50を支持する。

【選択図】図4

【書類名】 図面
【図 1】

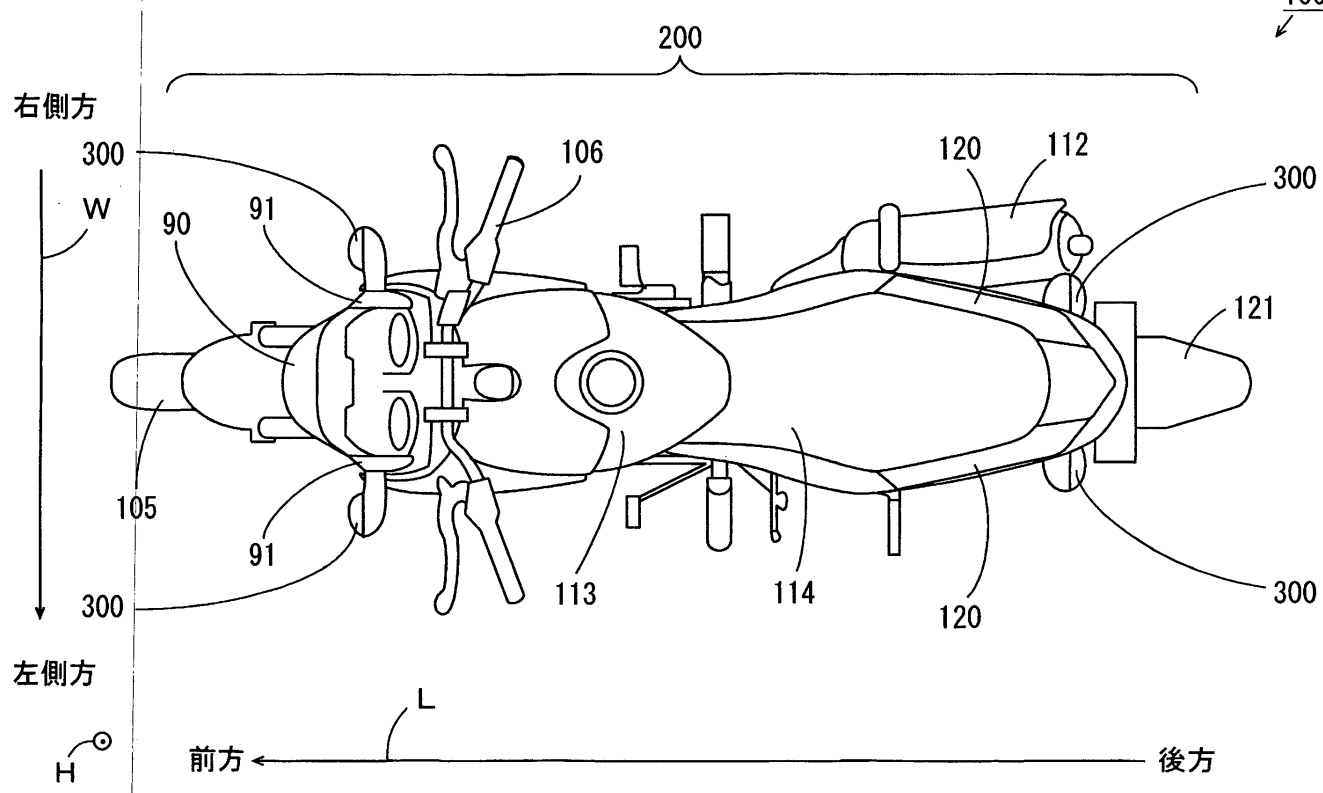
100

200

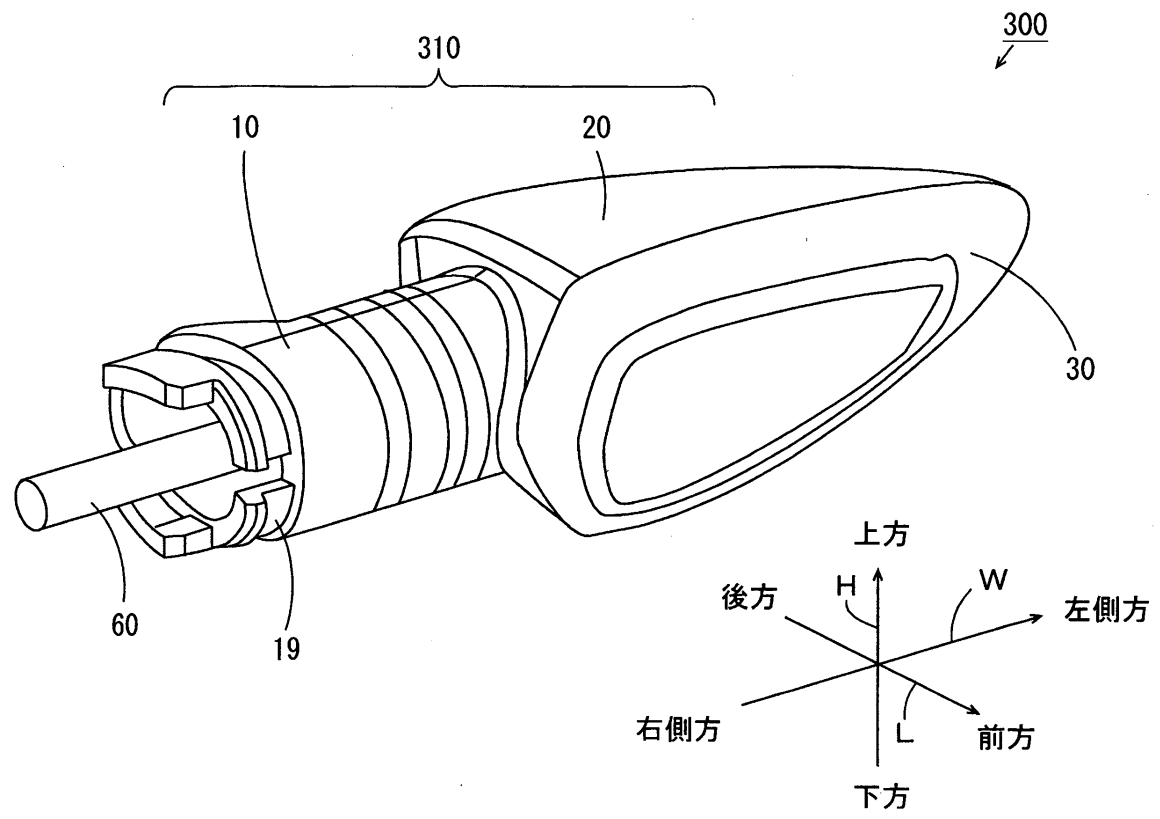


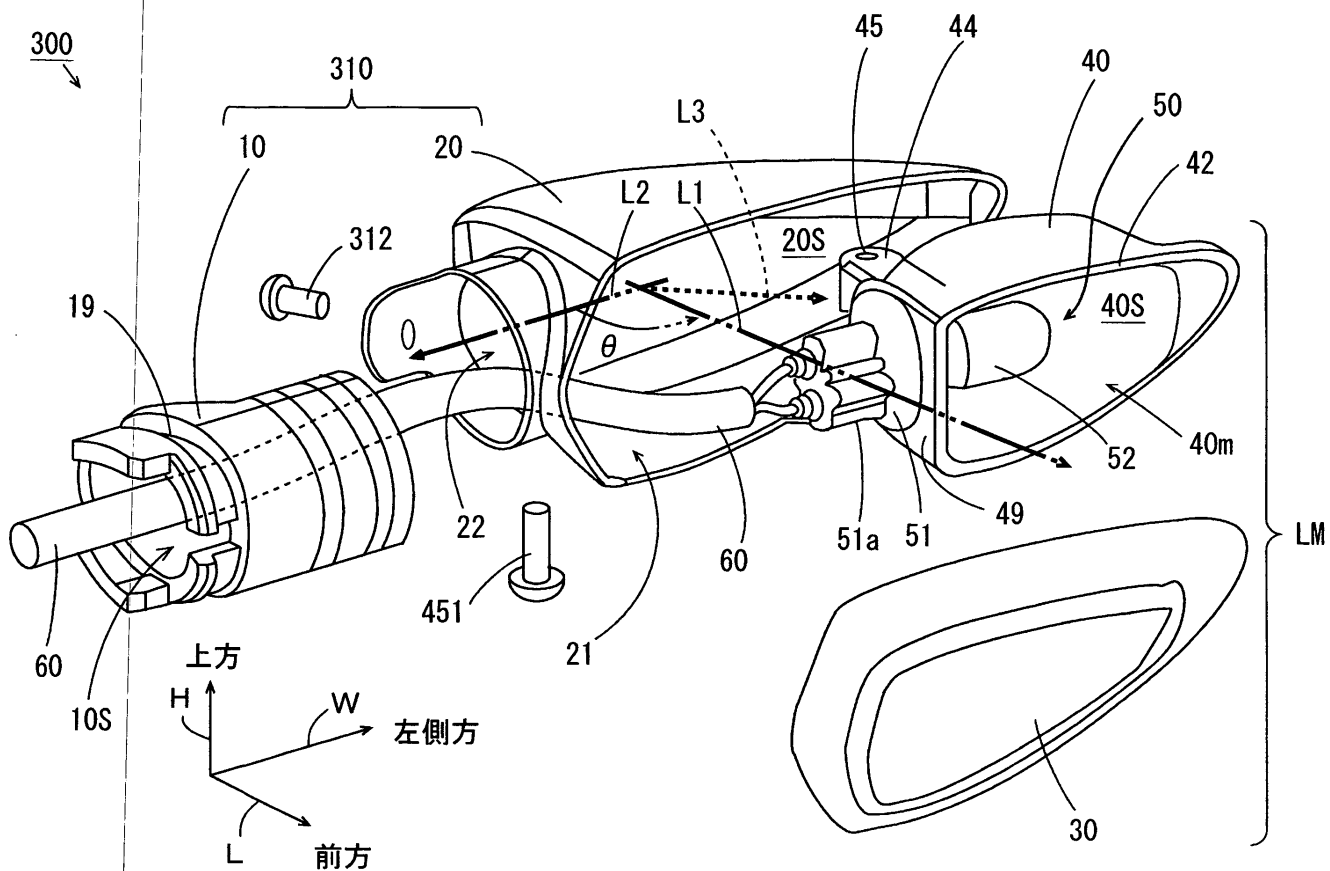
【図 2】

100

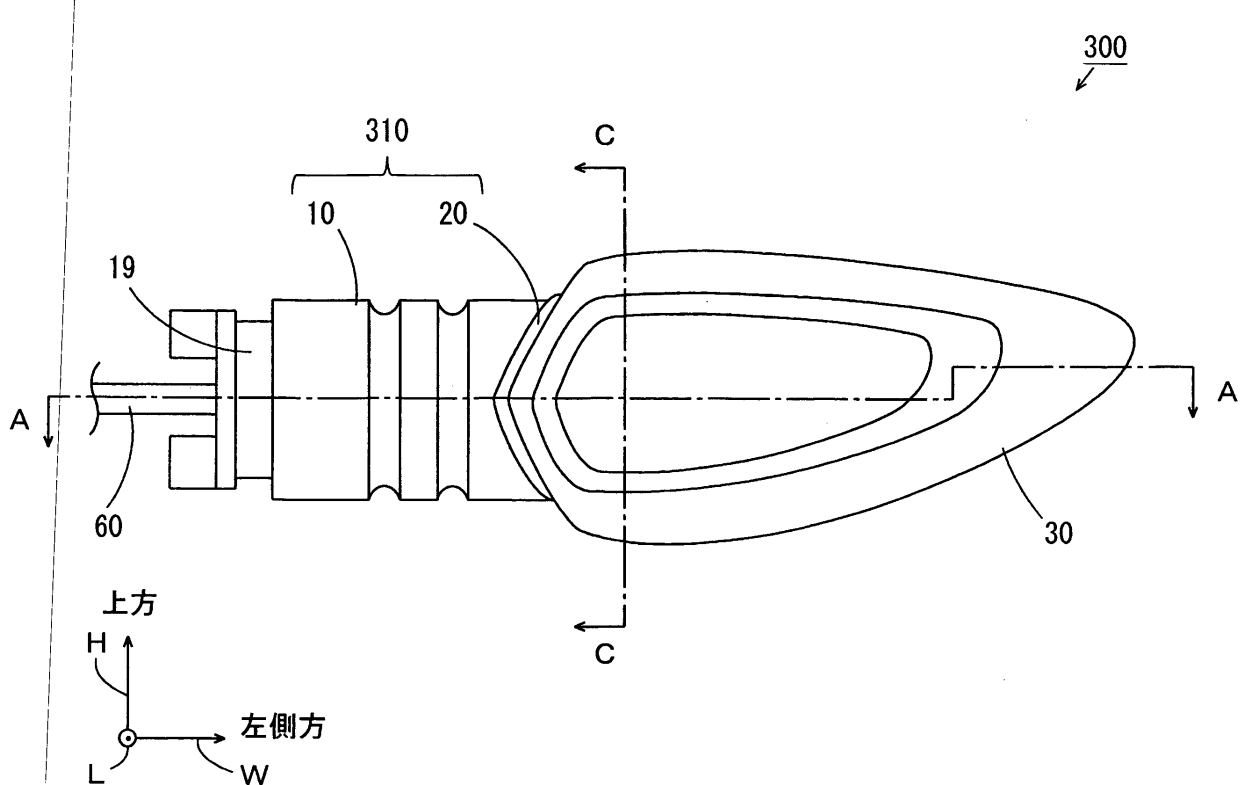


【図 3】

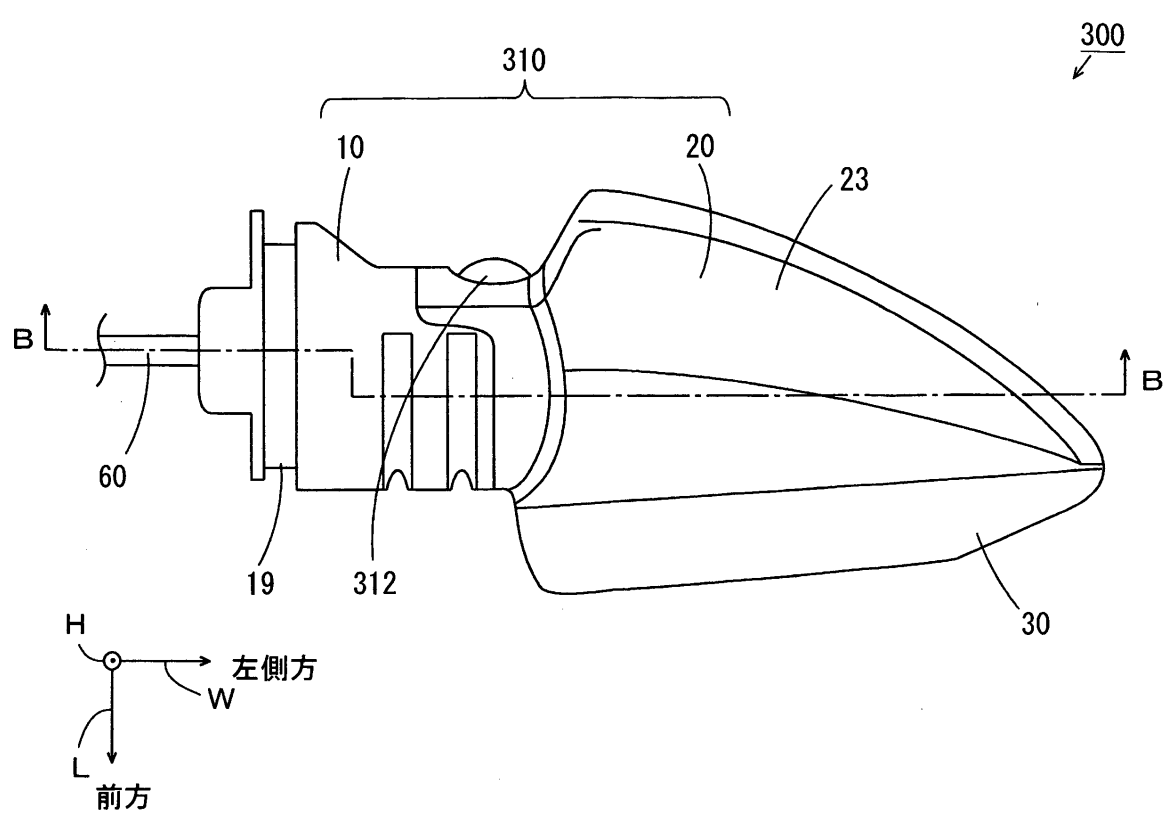




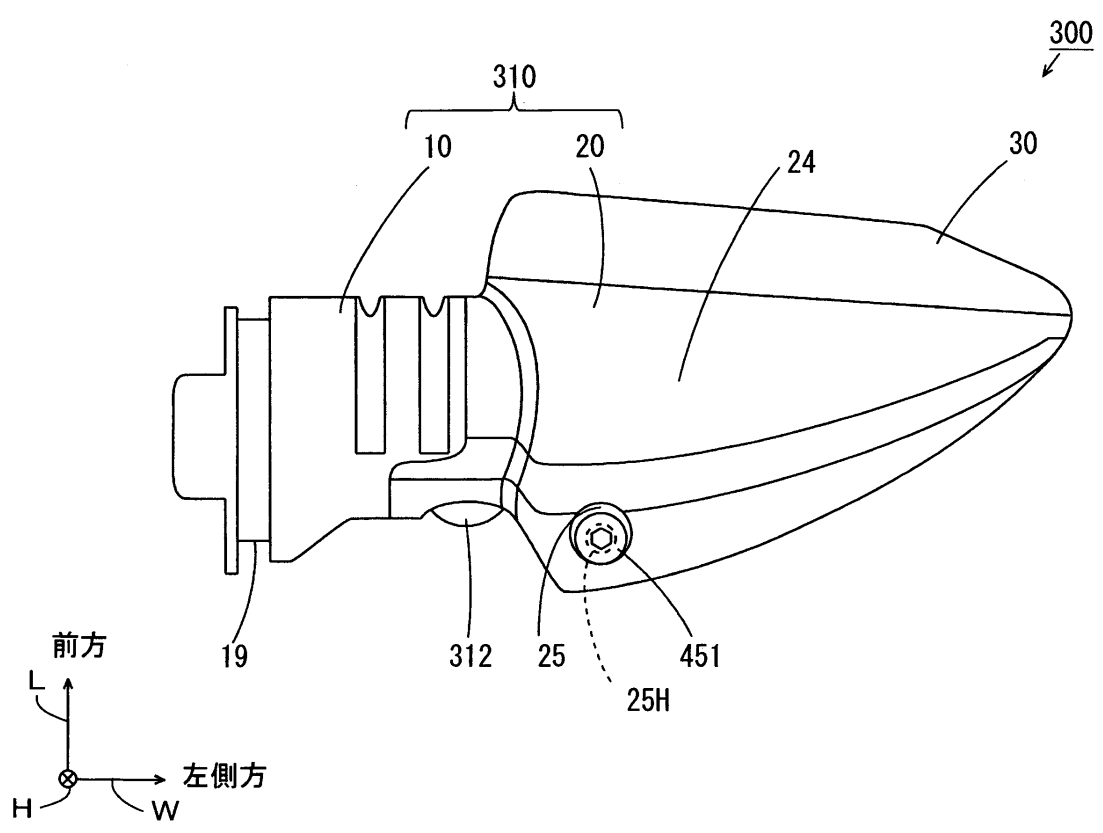
【図 5】



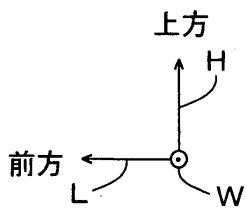
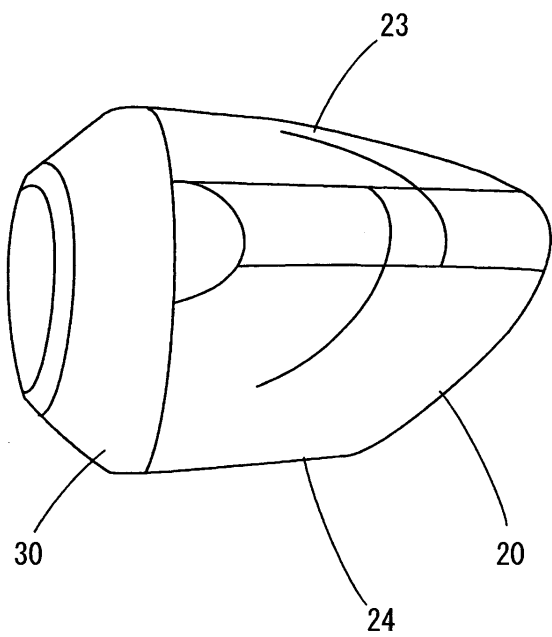
【図 6】

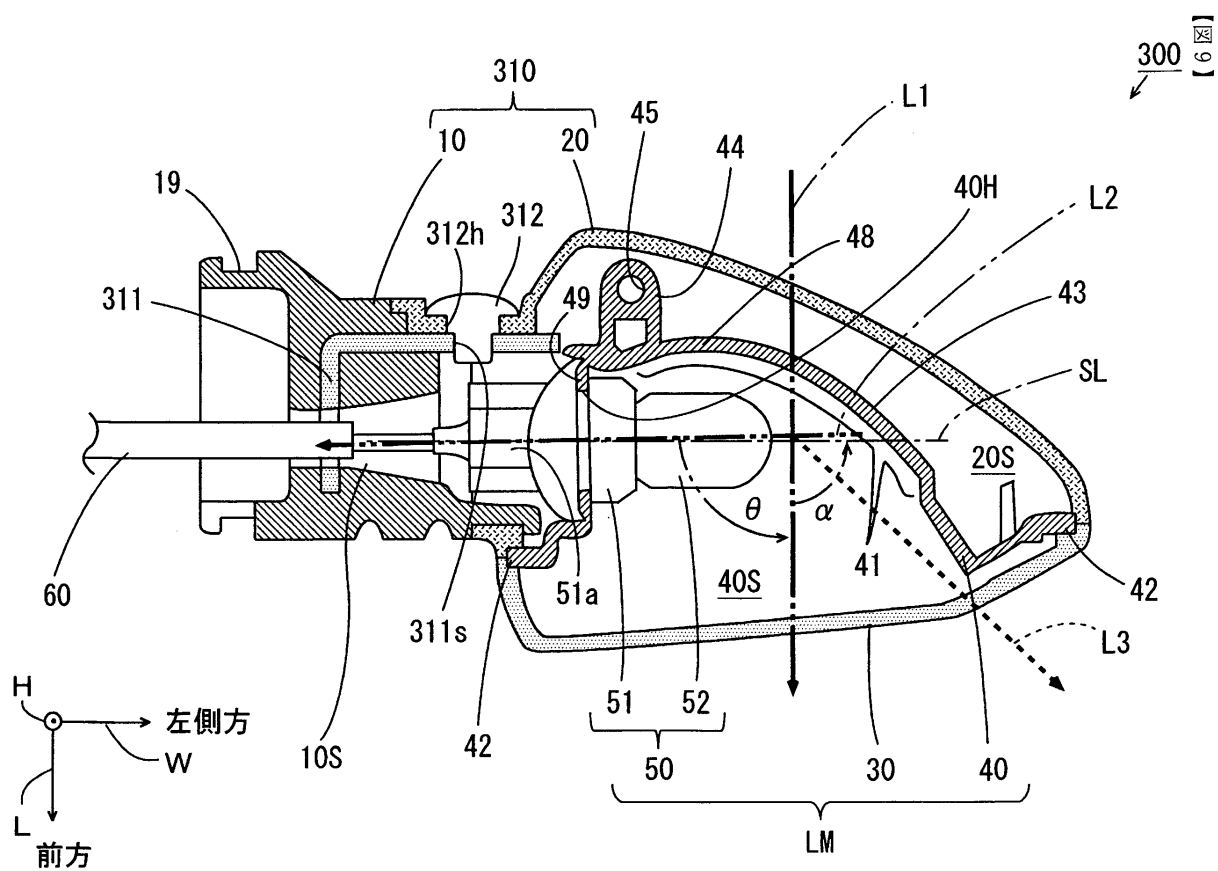


【図 7】

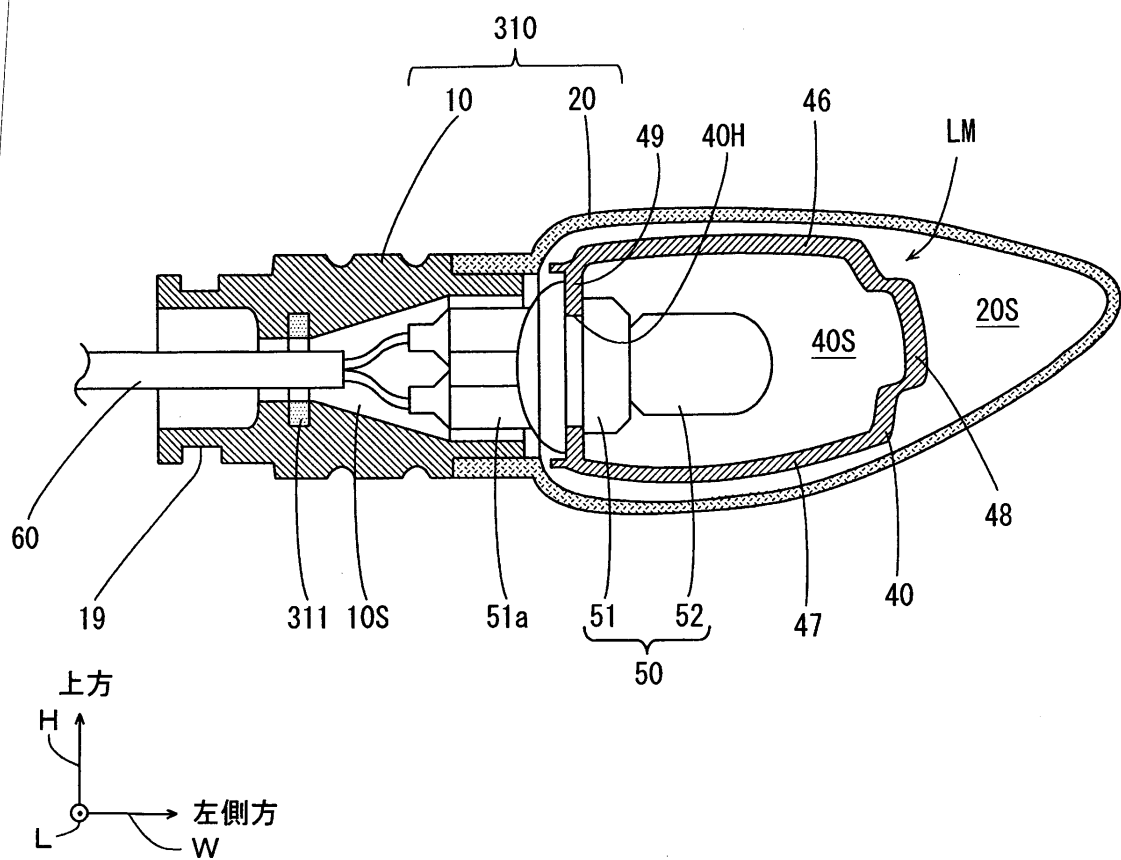


【図 8】
300 ↙

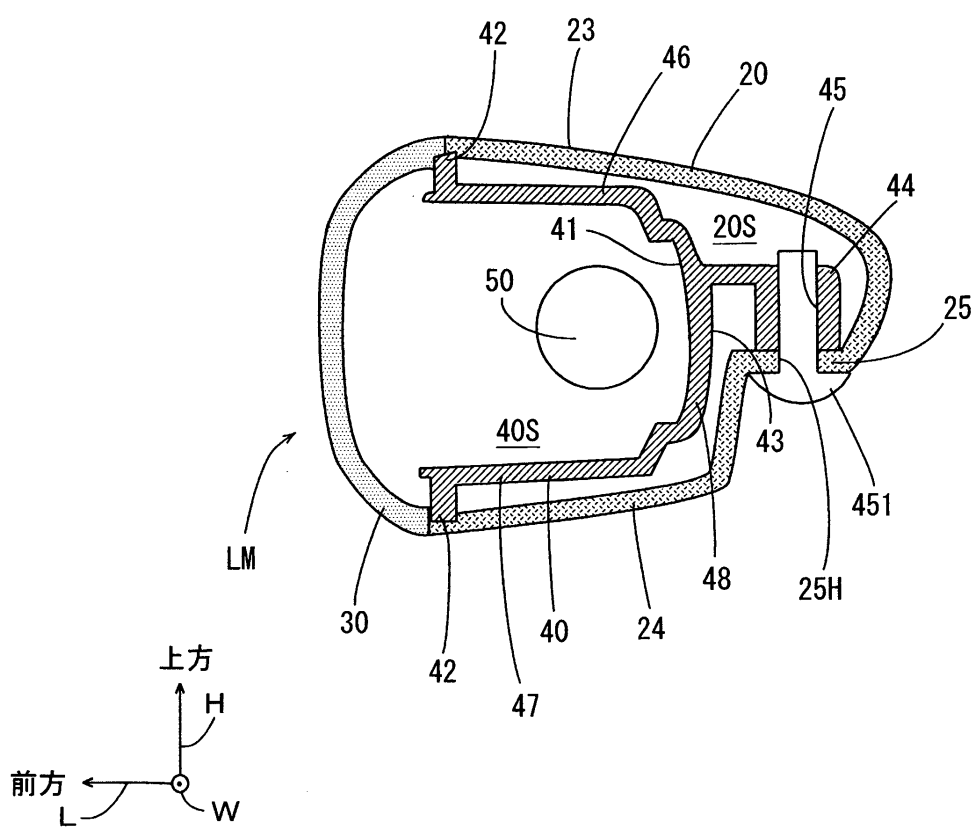




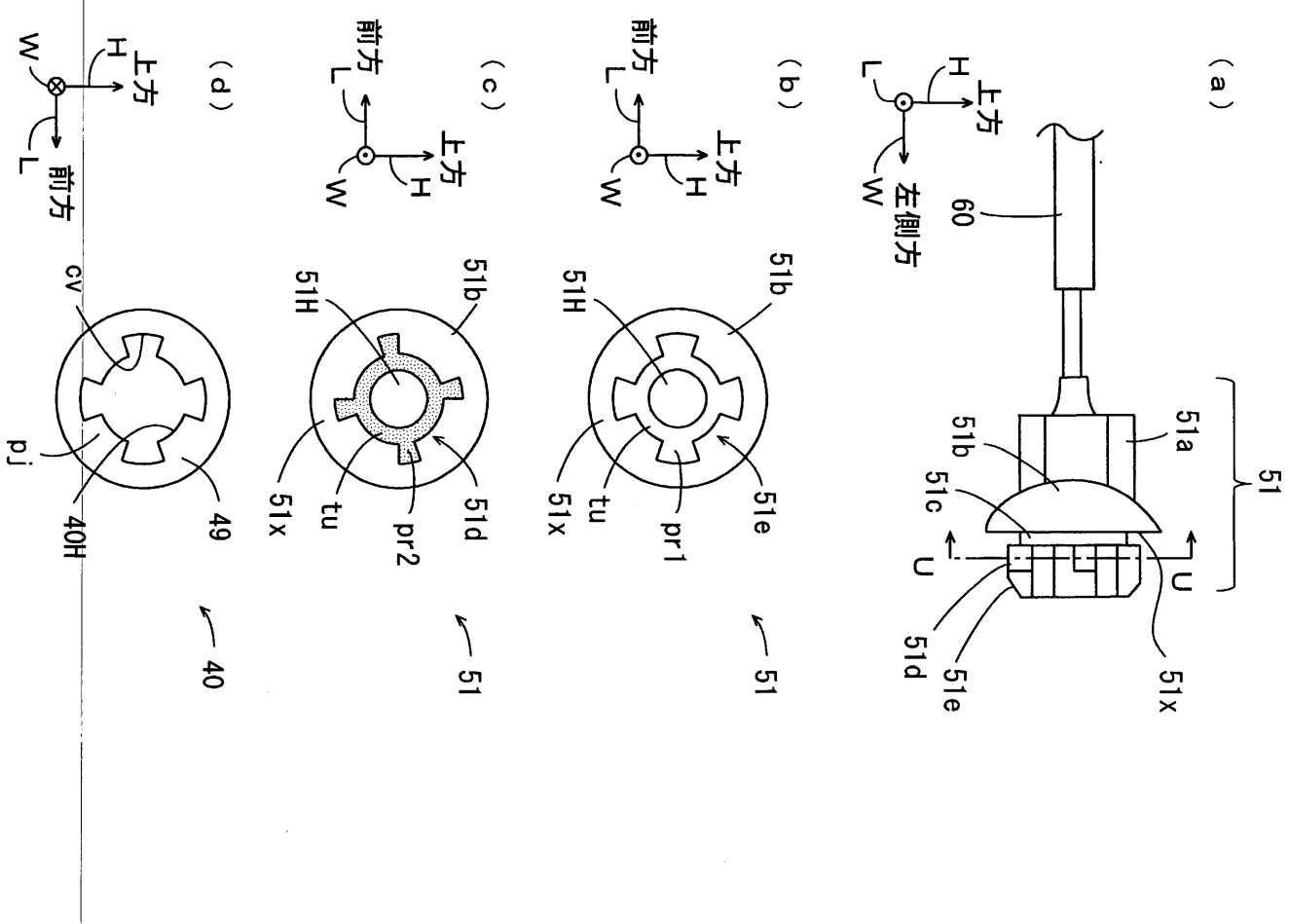
【図10】
300

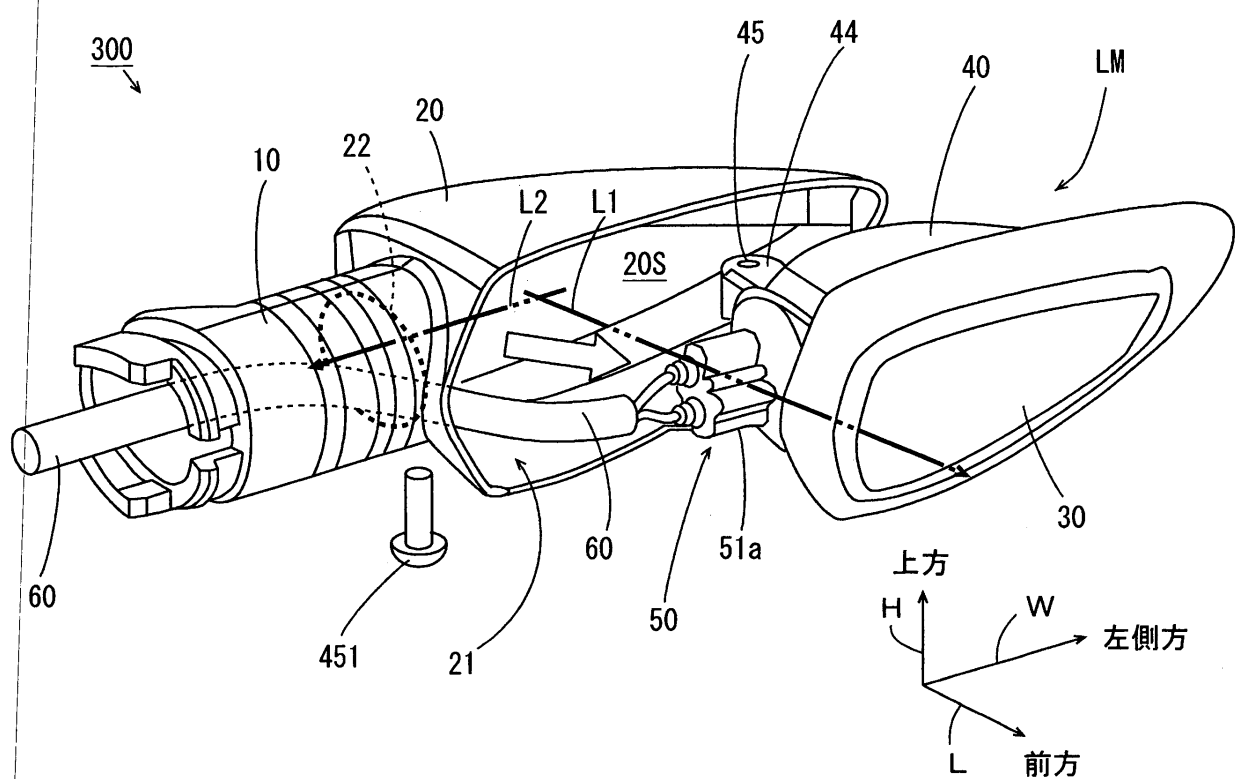


【圖 11】

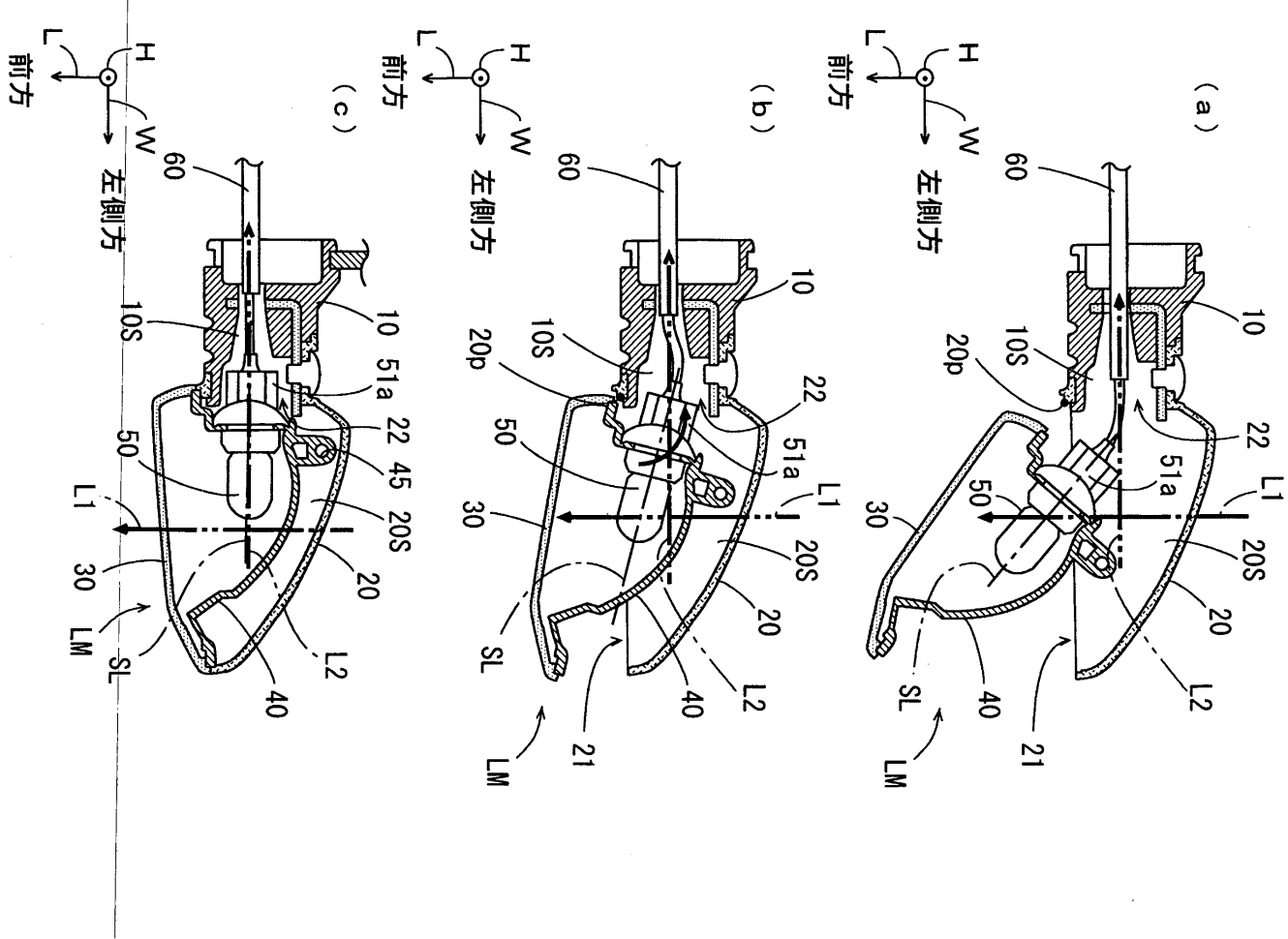


【図 1 2】





【図14】



認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2012-231462
受付番号	51202219882
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0091
作成日	平成 24 年 10 月 22 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成 24 年 10 月 19 日
-------	-------------------

特願 2 0 1 2 - 2 3 1 4 6 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 1 0 0 7 6]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 9 日
[変更理由]	新規登録
住 所	静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地
氏 名	ヤマハ発動機株式会社

出証番号 出証特 2 0 1 3 - 3 0 2 7 6 3 0

特願 2 0 1 2 - 2 3 1 4 6 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 2 3 0 3]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 8 日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都目黒区中日黒 2 丁目 9 番 1 3 号
氏 名 スタンレー電気株式会社

出証番号 出証特 2 0 1 3 - 3 0 2 7 6 3 0

95

【Document Name】	Petition for Patent
【Docket No.】	PY56353JP0
【Address】	Commissioner, Patent Office
【International Patent Classification】	B62J 6/00 B60Q 1/34 B60Q 1/00
【Inventor】	
【Address】	c/o YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA of 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka-ken 438-8501, JAPAN
【Name】	Masahiko FUJISAKA
【Inventor】	
【Address】	c/o STANLEY ELECTRIC CO., LTD. of 2-14-1 Edanishi, Aobaku, Yokohama-shi, Kanagawa 225-0014, JAPAN
【Name】	Takashi HORIGUCHI
【Inventor】	
【Address】	c/o STANLEY ELECTRIC CO., LTD. of 2-14-1 Edanishi, Aobaku, Yokohama-shi, Kanagawa 225-0014, JAPAN
【Name】	Norihide TODOROKI
【Applicant】	
【Identification No.】	000010076
【Name】	YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA
【Applicant】	
【Identification No.】	000002303
【Name】	STANLEY ELECTRIC CO., LTD.
【Attorney】	
【Identification No.】	100098305
【Patent Attorney】	
【Name】	Yoshito FUKUSHIMA
【Telephone No.】	06-6330-5625
【Payment of Fees】	
【Prepayment Book No.】	00002819
【Amount to be paid】	¥15,000

【Attached Documents】

【Item】	Specification	1
【Item】	Claims	1
【Item】	Abstract	1
【Item】	Drawings	1
【General Power of Attorney No.】	0412265	

[Document Name] Scope of Claim for Patent

[Claim 1]

A turn indicator lamp provided at a vehicle main body, comprising:

5 a light emitter having a wiring connector to which a wiring for a current supply is connected;

a reflector member having a reflection surface adapted to reflect light emitted from the light emitter;

a lens supported at the reflector member to be opposite to at least part of the reflection surface; and

10 a main body member that includes a storage storing at least part of the light emitter, and a main body supporter supporting the storage at the vehicle main body, wherein

the storage has a first opening that opens in a first direction and a second opening that opens in a second direction that intersects with the first direction,

15 the reflector member has a support hole, and the light emitter is arranged in the support hole such that the light emitter is supported by the support hole,

the reflector member is provided such that light emitted from the light emitter and light reflected from the reflection surface of the reflector member are emitted to outside through the lens from the first opening,

20 the support hole of the reflector member is formed such that a central axis of the support hole is inclined with respect to the first direction and the wiring connector of the light emitter supported by the support hole is directed toward the second opening, and

the main body supporter is configured to lead the wiring coming from the vehicle main body to the wiring connector.

[Claim 2]

25 The turn indicator lamp according to claim 1, wherein

the light emitter includes a socket including the wiring connector and a valve attached to the socket to be attachable and detachable, and

the socket is configured to be supportable at the support hole of the reflector member.

[Claim 3]

30 The turn indicator lamp according to claim 2, wherein

the socket and the valve are arranged to line up on a straight line that includes a central axis of the support hole while the socket to which the valve is attached is supported at the support hole of the reflector member.

[Claim 4]

The turn indicator lamp according to claim 3, wherein

a portion of the wiring connected to the wiring connector of the socket extends on the straight line that includes the central axis of the support hole of the reflector member, or extends in parallel to the straight line that includes the central axis of the support hole.

5 [Claim 5]

The turn indicator lamp according to any one of claims 1 to 4, wherein

the lens, the light emitter and the reflector member are configured to be integrally attachable to and removable from the main body member.

[Claim 6]

10 The turn indicator lamp according to any one of claims 1 to 5, wherein

the reflector member and the lens are bonded by welding.

[Claim 7]

The turn indicator lamp according to any one of claims 1 to 6, wherein

the reflector member has a lens supporter that supports the lens, and

15 the light emitter is supported by the support hole to be positioned further inside the reflector member than the lens supporter in the first direction.

[Claim 8]

The turn indicator lamp according to any one of claims 1 to 7, wherein

20 a wiring storage space that leads the wiring coming from the vehicle main body to the wiring connector is formed inside the main body supporter, and

the wiring connector of the light emitter supported by the support hole is positioned in the wiring storage space of the main body supporter.

[Claim 9]

The turn indicator lamp according to any one of claims 1 to 8, wherein

25 the storage and the main body supporter are constituted by members different from each other, and

a coefficient of elasticity of material for the main body supporter is less than a coefficient of elasticity of material for the storage.

[Claim 10]

30 The turn indicator lamp according to any one of claims 1 to 9, wherein

the reflector member is fixed to the main body member by a bolt.

[Claim 11]

The turn indicator lamp according to any one of claims 1 to 10, wherein

an abutment surface that abuts against a surface of the reflector member is formed at a

surface of the storage, and

the storage is formed such that at least part of a portion opposite to the abutment surface gradually comes closer to the abutment surface inward from the first opening.

[Claim 12]

5 The turn indicator lamp according to claim 11, wherein

the reflector member is configured to be attachable to the main body member such that the wiring connector of the light emitter supported by the support hole is rotated in a plane that includes the first and second directions with a portion of the storage as a supporting point while being inserted into the second opening.

10 [Claim 13]

A saddle-straddling type motor vehicle comprising:

the vehicle main body; and

a turn indicator lamp according to any one of claims 1 to 12 provided at the vehicle main body.

15 [Claim 14]

The saddle-straddling type motor vehicle according to claim 13, wherein

the first direction is a forward direction or a rearward direction of the vehicle main body, and

the second direction is a rightward direction or a leftward direction of the vehicle main body.

20

[Nombre del Documento]	Solicitud de Patente
[Expediente No.]	PY56353JP0
[Dirección]	Comisionado, Oficina de Patentes
[Clasificación Patente Internacional]	B62J 6/00 B60Q 1/34 B60Q 1/00
[Inventor]	
[Dirección]	c/o YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA de 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka-ken 438-8501, Japón Masahiko FUJISAKA
[Nombre]	
[Inventor]	
[Dirección]	c/o STANLEY ELECTRIC CO., LTD. de 2-14-1 Edanishi, Aobaku, Yokohama- shi, Kanagawa 225-0014, JAPÓN Takashi Horiguchi
[Nombre]	
[Inventor]	
[Dirección]	c/o STANLEY ELECTRIC CO., LTD. de 2-14-1 Edanishi, Aobaku, Yokohama - Shi, Kanagawa 225-0014, Japón Norihide TODOROKI
[Nombre]	
[Solicitante]	
[No. de Identificación]	000010076
[Nombre]	YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA
[Solicitante]	
[No. de Identificación]	000002303
[Nombre]	
[Identificación Apoderado]	STANLEY ELECTRIC CO., LTD.
[Nombre Apoderado de Patente]	100098305
[No. de Teléfono]	Yoshito FUKUSHIMA
[Pago de Honorarios]	06-6330-5625
[No. Libro de Prepago]	00002819
[Cantidad a Pagar]	¥15,000

[Documentos Anexos]
[Item]
[Item]
[Item]
[Item]
[Poder General No. }

Especificación 1
Reivindicaciones 1
Resumen 1
Dibujos 1
0412265

[Nombre del Documento] Alcance de la Reivindicación de Patente

[Reivindicación 1]

Un indicador luminoso de giro provisto en el chasis de un vehículo, que comprende:

- un emisor de luz con un conector de cableado al cual está conectado un cableado para el suministro de energía;

- una unidad reflectora con una superficie de reflexión adaptada a fin de reflejar luz emitida del emisor de luz;

- un lente apoyado en la unidad reflectora para que esté opuesto por lo menos a parte de la superficie reflectora; y

- una unidad principal que incluye un depósito que almacena por lo menos parte del emisor de luz, y un soporte de chasis que sostiene el depósito en el chasis del vehículo, en donde

- el depósito posee una primera abertura que abre en una primera orientación y una segunda abertura que abre en una segunda dirección que se interconecta con la primera orientación,

- la unidad reflectora posee un agujero de soporte, y el emisor de luz está condicionado en el agujero de soporte de forma que el emisor de luz esté sostenido mediante el agujero de soporte,

- la unidad reflectora está provista de forma que la luz emitida del emisor de luz y la luz reflejada desde la superficie reflectora de la unidad reflectora sean emitidas al exterior a través del lente desde la primera abertura,

El agujero de soporte de la unidad reflectora está conformado de forma que un eje central del agujero de soporte esté inclinado con respecto a la primera orientación y el conector de cableado del emisor de luz sostenido por un agujero de soporte es dirigido a través de la segunda abertura, y,

El soporte principal está configurado a fin que lleve el cableado proveniente del chasis al conector de cableado.

[Reivindicación 2]

El indicador luminoso de giro de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

- el emisor de luz contiene un enchufe que incluye el conector de cableado y una bombilla fijada al enchufe para que sea adherible y removible, y

- el enchufe está configurado para que se pueda sostener en el agujero de

soporte de la unidad reflectora.

[Reivindicación 3]

El indicador luminoso de giro de acuerdo con la reivindicación 2, en donde

el enchufe y la bombilla están organizadas con el fin de estar alineadas en una línea recta que incluye un eje central del agujero de soporte en tanto que el enchufe al cual la bombilla está anexa está sostenido en el agujero de soporte de la unidad reflectora.

[Reivindicación 4]

El indicador luminoso de giro de acuerdo con la reivindicación 3, en donde,

una porción del cableado conectado al conector de cableado del enchufe se extiende en la línea recta que incluye el eje central del agujero de soporte de la unidad reflectora, o se extiende en paralelo a línea recta que incluye el eje central del agujero de soporte.

[Reivindicación 5]

El indicador luminoso de giro de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, en donde

el lente, el emisor de luz y la unidad reflectora están configurados para que sean integralmente adheribles y removibles de la unidad principal.

[Reivindicación 6]

El indicador luminoso de giro de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en donde la unidad reflectora y el lente están unidos mediante soldadura.

[Reivindicación 7]

El indicador luminoso de giro de acuerdo con alguna cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde

la unidad reflectora posee un soporte de lente, y el emisor de luz está sostenido mediante el agujero de soporte para posicionarse más adentro de la pieza reflectora que el soporte del lente en la primera dirección.

[Reivindicación 8]

El indicador luminoso de giro de acuerdo con alguna cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde

un espacio de cableado que conduce el cableado proveniente del chasis al conector de cableado se forma dentro del soporte de la unidad principal, y

el conector de cableado del emisor de luz sostenido mediante el agujero de soporte está posicionado en el espacio de almacenamiento de cableado del soporte de la unidad principal.

[Reivindicación 9]

El indicador luminoso de giro de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde

el depósito y el soporte de la unidad principal están constituidos por unidades diferentes una de la otra, y

un coeficiente de elasticidad de material para el soporte de la unidad principal es menor que un coeficiente de elasticidad de material para el depósito.

[Reivindicación 10]

El indicador luminoso de giro de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde

la unidad reflectora está fijada a la unidad principal mediante un tornillo.

[Reivindicación 11]

El indicador luminoso de giro de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, donde

Una superficie de apoyo que se apoya contra una superficie de la unidad reflectora está formada en una superficie del depósito, y

el depósito está constituido de forma que por lo menos parte de una porción opuesta a la superficie de apoyo gradualmente sea más cercana a la superficie de apoyo hacia adentro desde la primera abertura.

[Reivindicación 12]

El indicador luminoso de giro de acuerdo con la reivindicación 11, donde

la unidad reflectora está configurada para que sea adherible a la unidad

principal de forma que el conector de cableado del emisor de luz sostenido mediante el agujero de soporte sea rotado en un plano que incluya las primera y segunda orientaciones con una porción del depósito como punto de soporte mientras que se inserta en la segunda abertura.

[Reivindicación 13]

Un vehículo de motor del tipo de montar sobre una silla que comprende:

el chasis principal; y

un indicador luminoso de giro de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 provista en el chasis principal.

[Reivindicación 14]

El vehículo de motor del tipo de montar sobre una silla de acuerdo con la reivindicación 13, donde

La primera orientación es una dirección hacia adelante o una dirección hacia atrás del chasis, y

la segunda orientación es una dirección hacia la derecha o una orientación hacia la izquierda del chasis.

BRIGARDO
CASTRO
BOGOTÁ - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros): Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha

I (We): Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha

domiciliado(s) en,

domiciled in,

Nombro(amos) a: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o CARLOS H. PALACIO EASTMAN y/o MARTIN E. TORRES CARDOZO, de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales, lemas comerciales y enseññas, registros de derechos de autor y contratos sobre los mismos, obtención de certificados de obtentor de variedades vegetales, así como sus prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de nombre, domicilio y/o dirección; elaborar, tramitar y registrar contratos de licencia y licencias de cualesquiera clases; intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como: oposiciones al registro de marcas; acciones de caducidad, cancelación y nulidad; acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares.

Hereby appoints JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or CARLOS H. PALACIO EASTMAN and/or MARTIN E. TORRES CARDOZO, of Bogotá, Colombia, my (our) true and lawful attorneys with special, ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileges of patents of invention, registration of trademarks, industrial designs and utility models; registration of commercial names, slogans and emblems, registration of copyright and contracts related thereto, plant breeder rights, as well as extensions, renewals and recordal of assignments and changes of name, domicile and/or address related to the above; to prepare, prosecute and register licenses of any kind; to act as plaintiff or defendant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as: oppositions to the registration of trademarks; caducity, cancellation and nullity actions; claim actions derived from the obtaining or exploitation of licenses, action of unfair competition; criminal proceedings, actions for payment of damages: claims or observations on patent applications, models, industrial designs and utility models; in the exercise of preventive measures and in other actions or similar proceedings.

A este efecto, lo(s) faculto(amos) para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de mis (nuestros intereses), con todas las demás facultades legales necesarias.

To that effect they hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nullities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted or in the process of granting; to receive all kinds of documents and valuables, giving the respective release of receipt, and, in general, to take before said authorities the necessary steps to such effect, and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of my (our) interest(s) with all the other necessary legal powers.

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones. Asimismo nombro (amos) a: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o CARLOS H. PALACIO EASTMAN y/o MARTIN E. TORRES CARDOZO, domiciliado(s) en la Calle 70A #4 - 41, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

This power includes the faculty to ratify or confirm desist, settle and compromise on my (our) behalf, and to substitute this power in whole or in part and to revoke substitutions. At the same time I (We) hereby appoint JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or CARLOS H. PALACIO EASTMAN and/or MARTIN E. TORRES CARDOZO, domiciled in Calle 70A #4 - 41, my (our) attorney(s) in fact, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Otorgado y firmado en

Granted and signed in

hoy de de 2012

this day 2nd of Aug, 2012

Firma

Signature *M. Oguri*

Nombre
Cargo

Name Makoto OGURI
Title General Manager of Legal
& Intellectual Property Division

DOCUMENT OF ASSIGNMENT OF
PATENT APPLICATION

ASSIGNMENT

The Undersigned
Masahiko FUJISAKA

acting as Inventor
of Colombian Patent Application No.

Titled:
TURN INDICATOR LAMP AND A SADDLE-
STRADDLING TYPE MOTOR VEHICLE
INCLUDING THE SAME

with domicile in
c/o YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI
KAISHA, 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka-
ken, 438-8501 JAPAN

hereby declare that he assigns all rights of
ownership as well as all rights and privileges
relating thereto without exception over the
following patent application in Colombia:
No.

Titled:
TURN INDICATOR LAMP AND A SADDLE-
STRADDLING TYPE MOTOR VEHICLE
INCLUDING THE SAME

to
YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA

domiciled in
2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka-ken, 438-
8501 JAPAN

The assignor and the assignee sign this
document as proof of their acceptance of the
assignment.

Given and signed on the 3 day of September
of 2013

Signature of Assignor

Masahiko Fujisaka

(Masahiko FUJISAKA)

Signature of Assignee

M. Oguri

(Makoto OGURI)

General Manager of Legal & Intellectual
Property Division of
YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA

DOCUMENTO DE TRASPASO DE
SOLICITUD DE PATENTE

CESION

El Suscrito

en calidad de inventor

de la solicitud de patente en Colombia No.

Titulada:

con domicilio en

declara por el presente documento que cede
todos los derechos de propiedad que le
correspondan, así como las prerrogativas,
sin excepción alguna, sobre la siguiente
solicitud de patente en Colombia No.

Titulada:

a

domiciliada en

El cedente y el cesionario firman este
documento como prueba de su aceptación
de la cesión.

Dado y firmado a los días del mes de
de 20_

Firma del Cedente

Firma del Cesionario

125811

108

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0048416

Bogotá D.C., Mayo 20 de 2013 - 15:54:11

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A. NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	426513275	20/05/2013	11.170.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NUEVAS CREACIONES	175.000.00	175.000.00
				\$175.000.00

SON: **CIENTO SETENTA Y CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-238982- -00000-0000

Fecha: 2013-10-08 16:09:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 110

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Mayo 20 de 2013 - 15:54:13

125811 109

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

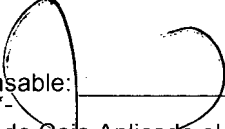
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0068509
		Bogotá D.C., Julio 10 de 2013 - 14:26:15

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A. NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	495397136	10/07/2013	37.735.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	7 TTLOS-TRAMITES DE SOL. DE DISENOS INDUSTRIALES	500.000.00 500.000.00
			\$500.000.00
			=====

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 13-238982- -00000-0000
Fecha: 2013-10-08 16:09:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 110

125811 110

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		RECIBO DE CAJA		No. 13 - 0086263	
				Bogotá D.C., Agosto 28 de 2013 - 16:55:19	
RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.				NI 860.047.372	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	599243536	28/08/2013	38.190.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO	
4	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	120.000.00	
				\$120.000.00	
=====					
SON: **CIENTO VEINTE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***					
Responsable: _____					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-238982- -00000-0000

Fecha: 2013-10-08 16:09:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 110

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Linea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Agosto 28 de 2013 - 16:55:35

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☒	Indicación que se solicita una patente.
☒	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☒	Descripción de la invención
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

PI02-F08 (2009-11-18)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-238982- -00000-0000

Fecha: 2013-10-08 16:09:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 110