

SUPERINTENDENCIA DE



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-182957- -00000-0000

Fecha: 2013-08-01 16:10:27
Tra. 2 PATENTES
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 1 REGDEPOSITO
Folios: 77

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. **EXPEDIENTE No.** _____

VEHICULO DEL TIPO PARA MONTAR A HORCAJADAS

54. **TITULO** _____

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. 13-182967- -00000-0000

Fecha: 2013-08-01 16:10:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 77

ación

AS. 125.222

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD		☒ Patente de invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad																														
2	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)				3	CIP Clasificación Internacional de Patentes																													
VEHÍCULO DEL TIPO PARA MONTAR A HORCAJADAS																																			
4	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria																																		
<table><tr><td colspan="2">APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL</td><td colspan="2">NOMBRE</td><td>IDENTIFICACIÓN</td><td>TIPO</td></tr><tr><td colspan="2">1. YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr></table>						APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN	TIPO	1. YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA																							
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN	TIPO																														
1. YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA																																			
5	DATOS DEL SOLICITANTE																																		
<table><tr><td>DIRECCIÓN</td><td>2500 Shingai, Iwata-Shi, 438-8501</td><td>No. TELÉFONO</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>CIUDAD</td><td>Shizuoka-ken</td><td>CORREO ELECTRÓNICO</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>DEPARTAMENTO/ESTADO</td><td></td><td>NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN</td><td>JP</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>PAÍS DE RESIDENCIA</td><td>JP</td><td colspan="4"></td></tr></table>						DIRECCIÓN	2500 Shingai, Iwata-Shi, 438-8501	No. TELÉFONO				CIUDAD	Shizuoka-ken	CORREO ELECTRÓNICO				DEPARTAMENTO/ESTADO		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	JP			PAÍS DE RESIDENCIA	JP										
DIRECCIÓN	2500 Shingai, Iwata-Shi, 438-8501	No. TELÉFONO																																	
CIUDAD	Shizuoka-ken	CORREO ELECTRÓNICO																																	
DEPARTAMENTO/ESTADO		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	JP																																
PAÍS DE RESIDENCIA	JP																																		
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria																																		
<table><tr><td colspan="2">APELLIDOS</td><td colspan="2">NOMBRES</td><td colspan="2">NACIONALIDAD</td></tr><tr><td colspan="2">1. ISHIHARA</td><td colspan="2">Eiki</td><td colspan="2">JP</td></tr><tr><td colspan="2">2.</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr></table>						APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD		1. ISHIHARA		Eiki		JP		2.																	
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD																															
1. ISHIHARA		Eiki		JP																															
2.																																			
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:																																			
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria																																		
<table><tr><td>PAÍS RESIDENCIA</td><td>DEPARTAMENTO/ESTADO</td><td>CIUDAD</td><td colspan="3">DIRECCIÓN</td></tr><tr><td>1. JP</td><td></td><td>Shizuoka-ken</td><td colspan="3">c/o Yamaha Motor Engineering Co., Ltd., 3622-8, Nishikaizuka, Iwata-shi, 438-0026</td></tr><tr><td>2.</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr></table>						PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN			1. JP		Shizuoka-ken	c/o Yamaha Motor Engineering Co., Ltd., 3622-8, Nishikaizuka, Iwata-shi, 438-0026			2.																	
PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN																																
1. JP		Shizuoka-ken	c/o Yamaha Motor Engineering Co., Ltd., 3622-8, Nishikaizuka, Iwata-shi, 438-0026																																
2.																																			
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																																		
<table><tr><td colspan="2">APELLIDOS</td><td colspan="2">NOMBRES</td><td colspan="2">IDENTIFICACIÓN</td></tr><tr><td colspan="2">CADENA SARMIENTO</td><td colspan="2">JUAN PABLO</td><td colspan="2">C.C . 80.410.337 T.P . 57492</td></tr><tr><td>DIRECCIÓN</td><td>Calle 70A 4 41</td><td>No. TELÉFONO</td><td colspan="3">7442200</td></tr><tr><td>CIUDAD</td><td>Bogotá, D.C.</td><td>CORREO ELECTRÓNICO</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>PAÍS</td><td>CO</td><td>No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL</td><td colspan="3"></td></tr></table>						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			
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																																		
<table><tr><td colspan="2">(33) PAÍS DE ORIGEN</td><td>CÓDIGO PAÍS</td><td>(31) NÚMERO</td><td colspan="2">(32) FECHA (AAAA/MM/DD)</td></tr><tr><td colspan="2">1. JP</td><td>JP</td><td>2012-173330</td><td colspan="2">2012/08/03</td></tr><tr><td colspan="2">2.</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">3.</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr></table>						(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)		1. JP		JP	2012-173330	2012/08/03		2.						3.											
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)																															
1. JP		JP	2012-173330	2012/08/03																															
2.																																			
3.																																			

2

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. 13-59484,33544, 54529 Fecha: 2009.13
☐ Otro Cual:		☐ Otro Cual:	
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: 3-26		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: 31-41		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 DEL TIPO PARA MONTAR A HORCAJADAS

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la Invención

[0001] La presente invención se relaciona con un vehículo del tipo para montar a horcajadas.

2. Descripción de la Técnica Relacionada

[0002] El documento JP 2011-006028 A describe una motocicleta como un ejemplo de un vehículo del tipo para montar a horcajadas. En esta motocicleta, los componentes eléctricos se disponen sobre un motor y, de acuerdo con lo anterior, probablemente son influenciados térmicamente por el motor.

[0003] Adicionalmente, en el documento JP 2011-006028 A, los componentes eléctricos se disponen entre un tanque de combustible y un chasis de vehículo en la dirección de arriba hacia abajo, y los componentes eléctricos superponen el tanque de combustible en una vista lateral. Por lo tanto es necesario hacer cavidad hacia arriba de la superficie inferior del tanque de combustible y proporcionar un espacio que se va a utilizar para disponer los componentes eléctricos entre el tanque de combustible y el chasis de vehículo. Adicionalmente, en razón a que los componentes eléctricos se cubren de esta manera con el tanque de combustible, no es fácil tener acceso a los componentes eléctricos, lo que resulta en pobre capacidad de manejo.

RESUMEN DE LA INVENCION

[0004] Es un objeto de la presente invención proporcionar un vehículo del tipo para montar a horcajadas que incluye una unidad de componente eléctrico probablemente menos influenciada térmicamente por un motor y que tiene una alta capacidad de mantenimiento. De acuerdo con la presente invención, dicho objeto se resuelve por un vehículo del tipo para montar a horcajadas que tiene las características de la reivindicación independiente 1. Las realizaciones preferidas se establecen en las reivindicaciones dependientes.

[0005] Un aspecto de la presente invención proporciona un vehículo del tipo para montar a horcajadas que incluyen un tubo colector, un armazón principal que se extiende hacia atrás desde el tubo colector, un par de armazones de silla izquierdo y derecho que se extienden hacia atrás desde el armazón principal, un elemento transversal que conecta el par de armazones de silla entre sí y por lo menos una porción del elemento transversal dispuesto en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla, un motor que incluye una culata de cilindro dispuesta en una posición más baja que aquella del armazón principal y el par de armazones de silla, un filtro de aire dispuesto en la parte posterior de la culata de cilindro y por debajo del par de armazones de silla, un tanque de combustible que incluye una porción de tanque hueca dispuesta para almacenar combustible allí, el tanque de combustible se dispone sobre el par de armazones de silla, el tanque de combustible se apoya sobre el elemento transversal, y una unidad de componente eléctrico dispuesta, en una vista en plano del vehículo, entre una porción de extremo delantera del filtro de aire y una porción de extremo posterior del elemento transversal en la dirección adelante- atrás y por lo menos una porción de la unidad de componente eléctrico dispuesta, en una vista lateral del vehículo, entre la porción de tanque y el par de armazones de silla en la dirección de arriba hacia abajo.

[0006] De acuerdo con esta disposición, por lo menos se dispone una porción de la unidad de componente eléctrico, en la vista lateral del vehículo, entre la porción de tanque y el par de armazones de silla en la dirección de arriba hacia abajo. El filtro de aire se dispone por debajo del par de armazones de silla. La unidad de componente eléctrico de acuerdo con lo anterior se dispone entre el filtro de aire y el tanque de combustible en la dirección de arriba hacia abajo. El espacio entre el filtro de aire y el tanque de combustible se aísla térmicamente probablemente con el fin de ser menos influenciados térmicamente por el motor. Adicionalmente, en razón a que el aire que se va a suministrar al motor fluye a través del filtro de aire, el filtro de aire tiene una temperatura relativamente baja. Por estas razones, la unidad de componente eléctrico probablemente es menos influenciada térmicamente por el motor.

[0007] Por otro lado, en dicho vehículo del tipo para montar a horcajadas convencional como se describe en el documento JP 2011-006028 A, los componentes eléctricos se disponen sobre la culata de cilindro y de este modo

probablemente son influenciados térmicamente por el motor. Adicionalmente, se considera que dicho vehículo del tipo para montar a horcajadas convencional no tiene un espacio que se va a utilizar para disponer los componentes eléctricos entre el filtro de aire y el tanque de combustible. Es por lo tanto imposible para dicho vehículo del tipo para montar a horcajadas convencional disponer los componentes eléctricos entre el filtro de aire y el tanque de combustible. De acuerdo con lo anterior, los componentes eléctricos del vehículo del tipo para montar a horcajadas convencional probablemente se consideran influenciados térmicamente por el motor.

[0008] Más aún, de acuerdo con el aspecto de la presente invención, el elemento transversal se forma de tal manera que un espacio que se va a utilizar para disponer la unidad de componente eléctrico se fija entre el filtro de aire y el tanque de combustible. Con este espacio, no solo se proporciona la disposición de la unidad de componente eléctrico sino también alta capacidad de mantenimiento para el acceso lateral por un usuario o un mecánico. Es decir, se proporciona un espacio (disposición) con alta capacidad de mantenimiento lo que significa que existe un espacio libre vertical entre el tanque de combustible y los armazones de silla. Esto permite a los usuarios, etc., realizar mantenimiento del tanque de combustible y la unidad de componente eléctrico fácilmente a través del espacio. El vehículo del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con el aspecto de la presente invención puede por lo tanto tener no solo una influencia térmica reducida sobre la unidad de componente eléctrico sino también capacidad de mantenimiento mejorada.

[0009] En un aspecto de la presente invención, el vehículo del tipo para montar a horcajadas puede incluir adicionalmente una silla que sobrepone la unidad de componente eléctrico en la vista lateral del vehículo, la silla montable y/o desmontables sobre/desde el par de armazones de silla.

[0010] De acuerdo con esta disposición, por lo menos una porción de la silla se dispone lateralmente hacia la unidad de componente eléctrico y, en la vista lateral del vehículo, se sobrepone la unidad de componente eléctrico. Es decir, cuando se monta la silla sobre el par de armazones de silla, la unidad de componente eléctrico se oculta por la silla de tal manera que no sea visible. La silla es montable y desmontable sobre/desde el par de armazones de silla. Cuando los

usuarios, etc., desmontan la silla, la unidad de componente eléctrico se abre y expone lateralmente. Esto permite a los usuarios, etc., observar la unidad de componente eléctrico. Los usuarios, etc., por lo tanto pueden realizar mantenimiento de la unidad de componente eléctrico fácilmente al desmontar la silla.

[0011] En un aspecto de la presente invención, por lo menos una porción de la unidad de componente eléctrico se puede disponer en la parte delantera del elemento transversal, por debajo del tanque de combustible, y por encima del par de armazones de silla.

[0012] De acuerdo con esta disposición, por lo menos se dispone una porción de la unidad de componente eléctrico en la parte delantera del elemento transversal en la vista lateral del vehículo. Adicionalmente, por lo menos se dispone una porción de la unidad de componente eléctrico por debajo del tanque de combustible. Adicionalmente, por lo menos se dispone una porción de la unidad de componente eléctrico en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla. Esta disposición de acuerdo con lo anterior asegura que el acceso a la unidad de componente eléctrico desde un lado del vehículo no se bloquee fácilmente por los otros componentes, y de este modo el vehículo del tipo para montar a horcajadas tiene alta capacidad de mantenimiento. Adicionalmente, en razón a que por lo menos se dispone una porción de la unidad de componente eléctrico en una posición mayor que aquella de los armazones de silla, se aumenta la distancia vertical desde el motor hasta la unidad de componente eléctrico, de tal manera que el calor desde el motor probablemente se transfiere menos a la unidad de componente eléctrico.

[0013] En un aspecto de la presente invención, la superficie superior del elemento transversal se puede inclinar de tal manera que el extremo delantero de la superficie superior se posiciona más arriba que el extremo posterior de la superficie superior, y por lo menos una porción de la superficie superior del elemento transversal se puede disponer en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla.

[0014] De acuerdo con esta disposición, la superficie superior del elemento transversal se inclina hacia atrás, y por lo menos una porción de la superficie

superior se dispone en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla. Esto puede asegurar un espacio que se va a utilizar para disponer la unidad de componente eléctrico en la parte delantera del elemento transversal y en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla.

[0015] En un aspecto de la presente invención, por lo menos una porción de la unidad de componente eléctrico se puede disponer por debajo de la porción de tanque.

[0016] De acuerdo con esta disposición, por lo menos se dispone una porción de la unidad de componente eléctrico por debajo de la porción de tanque del tanque de combustible con el fin de no traslapar la porción de tanque en la vista lateral. No es por lo tanto necesario proporcionar una gran porción de cavidad en la superficie inferior del tanque de combustible para disponer la unidad de componente eléctrico. Esto puede mejorar la capacidad de formación de la superficie inferior del tanque de combustible, lo que resulta en una reducción en el costo del vehículo del tipo para montar a horcajadas. Adicionalmente, en razón a que por lo menos se dispone una porción de la unidad de componente eléctrico por debajo de la porción de tanque del tanque de combustible, es fácil el acceso a la unidad de componente eléctrico.

[0017] En un aspecto de la presente invención, la unidad de componente eléctrico puede incluir una porción de montaje de arnés dispuesta en una posición más baja que aquella del tanque de combustible.

[0018] De acuerdo con esta disposición, se proporciona la porción de montaje de arnés para montar un arnés en esta en la unidad de componente eléctrico. La porción de montaje de arnés se dispone en una posición más baja que aquella del tanque de combustible con el fin de no traslapar el tanque de combustible en la vista lateral. Por lo tanto, el tanque de combustible no interferirá con el montaje y desmontaje del arnés sobre/desde la porción de montaje de arnés. Esto puede mejorar la viabilidad del montaje y desmontaje del arnés.

[0019] En un aspecto de la presente invención, la porción de montaje de arnés se puede disponer en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla.

[0020] De acuerdo con esta disposición, la porción de montaje de arnés para montar un arnés en esta se dispone en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla con el fin de no traslapar el par de armazones de silla en la vista lateral. Por lo tanto, el par de armazones de silla no interferirá con el montaje y desmontaje del arnés sobre/desde la porción de montaje de arnés. Esto puede mejorar la viabilidad de montaje y desmontaje del arnés.

[0021] En un aspecto de la presente invención, el vehículo del tipo para montar a horcajadas puede incluir adicionalmente un arnés que se extiende hacia la unidad de componente eléctrico a través de un espacio lateral del par de armazones de silla y acoplado a la unidad de componente eléctrico.

[0022] De acuerdo con esta disposición, el arnés se extiende en una forma que pasa por el par de armazones de silla hacia la unidad de componente eléctrico. De acuerdo con lo anterior, es menos probable que se limite la postura del arnés por los otros componentes que incluyen el par de armazones de silla. Esto puede evitar que el arnés se doble en un pequeño radio de curvatura.

[0023] En un aspecto de la presente invención, el vehículo del tipo para montar a horcajadas puede incluir adicionalmente un acoplador desmontable que acopla el arnés a la unidad de componente eléctrico.

[0024] De acuerdo con esta disposición, el acoplador se adhiere a una porción de extremo del arnés, y el arnés se acopla a la unidad de componente eléctrico a través del acoplador. El acoplador es acoplable y desmontable hacia/desde la unidad de componente eléctrico. Por lo tanto es fácil montar y desmontar el arnés hacia/desde la unidad de componente eléctrico.

[0025] En un aspecto de la presente invención, el tanque de combustible puede incluir adicionalmente un soporte de montaje fijo al elemento transversal. En este caso, el soporte de montaje se puede extender hacia abajo desde la superficie inferior del tanque de combustible.

[0026] De acuerdo con esta disposición, el soporte de montaje del tanque de combustible se extiende hacia abajo desde la superficie inferior del tanque de combustible y se fija al elemento transversal. En comparación con la caja de

montar la porción de tanque hueca que almacena combustible en ella sobre el elemento transversal, es más fácil montar y desmontar el tanque de combustible sobre/desde el elemento transversal. Adicionalmente, la porción de tanque se puede disponer en una posición más alta que en la caja de montar la porción de tanque sobre el elemento transversal, por lo que es posible asegurar un espacio más grande que se va a utilizar para disponer la unidad de componente eléctrico. No es por lo tanto necesario proporcionar una gran porción de cavidad en la superficie de fondo (inferior) del tanque de combustible para alojar la unidad de componente eléctrico. Esto puede mejorar la capacidad de formación de la superficie inferior del tanque de combustible, lo que resulta en una reducción en el costo del vehículo.

[0027] En un aspecto de la presente invención, la unidad de componente eléctrico se puede disponer sobre el filtro de aire.

[0028] De acuerdo con esta disposición, la unidad de componente eléctrico se dispone sobre el filtro de aire. El filtro de aire se dispone detrás del motor y por debajo de los armazones de silla. Adicionalmente, en razón a que el aire a ser suministrado al motor fluye a través del filtro de aire, el filtro de aire ha mantenido una temperatura constantemente más baja que aquella del motor. Como resultado, se bloquea el calor del motor por el filtro de aire que tiene una temperatura más baja con el fin de ser mucho menos propenso a ser transferido a la unidad de componente eléctrico. Por lo tanto es posible evitar completamente que se caliente la unidad de componente eléctrico.

[0029] En un aspecto de la presente invención, se puede disponer parcialmente el borde delantero de la unidad de componente eléctrico, en la vista lateral del vehículo, entre el borde inferior del tanque de combustible y el borde superior de los armazones de silla. Se puede disponer completamente el borde delantero de la unidad de componente eléctrico, en la vista lateral del vehículo, entre el borde inferior de la porción de tanque y el borde superior de los armazones de silla. De acuerdo con esta disposición, en razón a que aumenta un área expuesta de la unidad de componente eléctrico en la vista lateral del vehículo y el acceso a la unidad de componente eléctrico se hace más fácil, se puede mejorar la capacidad de mantenimiento del vehículo del tipo para montar a horcajadas.

[0030] En un aspecto de la presente invención, se puede disponer parcialmente el borde posterior de la unidad de componente eléctrico, en la vista lateral del vehículo, entre el borde inferior del tanque de combustible y el borde superior de los armazones de silla. Se puede disponer completamente el borde posterior de la unidad de componente eléctrico, en la vista lateral del vehículo, entre el borde inferior de la porción de tanque y el borde superior de los armazones de silla. De acuerdo con esta disposición, se expone la unidad de componente eléctrico, en la vista lateral del vehículo, en un área ampliada para hacer más fácil el acceso, lo cual mejora adicionalmente la capacidad de mantenimiento del vehículo del tipo para montar a horcajadas.

[0031] Los anteriores y otros objetos, características y ventajas de la presente invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción de las realizaciones preferidas con referencia a los dibujos acompañantes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0032] La Figura 1 es una vista lateral de una motocicleta de acuerdo con una realización preferida de la presente invención.

[0033] La Figura 2 es una vista lateral de la motocicleta con componentes exteriores y similares que se desmontan.

[0034] La Figura 3 es una vista en plano de la motocicleta con componentes exteriores y similares que se desmontan.

[0035] La Figura 4 es una vista en plano que muestra armazones de silla, un elemento transversal posterior, y un elemento transversal delantero.

[0036] La Figura 5 es una vista lateral que muestra los armazones de silla, el elemento transversal posterior, y el elemento transversal delantero.

[0037] La Figura 6 es una vista lateral que muestra una caja de batería y una unidad de componente eléctrico montada sobre un chasis de vehículo.

[0038] La Figura 7 es una vista en plano que muestra la caja de batería, la unidad de componente eléctrico, y un filtro de aire montado sobre el chasis de vehículo.

[0039] La Figura 8 es una vista lateral que ilustra un estado de conexión de un tanque de combustible y el elemento transversal posterior.

[0040] La Figura 9 es una vista en sección transversal parcial que ilustra el estado de conexión del tanque de combustible y el elemento transversal posterior.

[0041] La Figura 10 es una vista en perspectiva que muestra la unidad de componente eléctrico montada sobre el chasis de vehículo.

[0042] La Figura 11 es una vista en plano que muestra la unidad de componente eléctrico montada sobre el chasis de vehículo.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

[0043] Las direcciones de delantera-posterior arriba-abajo (superior/inferior), e izquierda-derecha en la siguiente descripción se definen sobre la base de un punto de vista de un usuario que observa hacia el frente de la motocicleta 1, que es un ejemplo de un tipo de vehículo del tipo para montar a horcajadas, en una postura de referencia en la que la motocicleta 1 se desplaza en línea recta sobre un plano horizontal. La dirección izquierda-derecha corresponde a una dirección del vehículo.

[0044] La Figura 1 es una vista lateral de la motocicleta 1 de acuerdo con una realización preferida de la presente invención. La Figura 2 es una vista lateral de la motocicleta 1 con componentes exteriores y similares que se desmontan. La Figura 3 es una vista en plano de la motocicleta 1 con componentes exteriores y similares que se desmontan. La Figura 4 es una vista en plano que muestra armazones de silla 9, un elemento transversal posterior 10, y un elemento transversal delantero 11. La Figura 5 es una vista lateral que muestra los armazones de silla 9, el elemento transversal posterior 10, y el elemento transversal delantero 11.

[0045] Como se muestra en la Figura 1, la motocicleta 1 incluye un chasis de vehículo tipo armazón 2, una rueda delantera Wf y una rueda posterior Wr mantenida de forma giratoria sobre el chasis de vehículo 2, y un motor 3 que produce la potencia requerida para que se desplace la motocicleta 1. La motocicleta 1 incluye adicionalmente un tanque de combustible 4 que almacena allí el combustible que se va a suministrar al motor 3 (motor de combustión interna), una silla 5 se apoya sobre el chasis de vehículo 2, y escalones S1 en los que se colocan los pies de un usuario que se sienta en la silla 5.

[0046] Como se muestra en la Figura 1, el motor 3 se dispone por debajo del tanque de combustible 4. El motor 3 incluye una culata de cilindro 3a que define una cámara de combustión, un bloque de cilindros 3b que define un cilindro con la culata de cilindro 3a, y un cárter 3c que aloja allí un cigüeñal conectado a un pistón que se dispone en el cilindro. La culata de cilindro 3a se fija a una porción de extremo superior del bloque de cilindros 3b, mientras que el cárter 3c se fija a una porción de extremo inferior del bloque de cilindros 3b. Los escalones S1 se fijan al motor 3.

[0047] Como se muestra en la Figura 1, la silla 5 se dispone en una posición más alta que aquella del motor 3. La silla 5 se dispone en la parte posterior del tanque de combustible. La porción de extremo delantera de la silla 5 tiene una configuración en forma de U que se abre hacia adelante en la vista en plano de la motocicleta 1, que tiene un par de porciones de extremo principal izquierda y derecha. La porción de extremo delantera de la silla 5 se dispone a lo largo de la porción de extremo posterior del tanque de combustible 4. Se disponen el par de porciones de extremo principal izquierda y derecha de la silla 5, respectivamente, sobre los lados derecho e izquierdo del tanque de combustible 4. La porción de extremo posterior del tanque de combustible 4 por lo tanto traslapa la porción de extremo delantera de la silla 5 en la vista lateral de la motocicleta 1.

[0048] Como se muestra en la Figura 2, el chasis de vehículo 2 incluye un tubo colector 7 en el que se inserta un eje de dirección 6 (ver Figura 1), un armazón principal 8 que se extiende hacia atrás y hacia abajo desde el tubo colector 7, y un par de armazones de silla izquierdo y derecho 9 que se extienden hacia atrás desde el armazón principal 8. Como se muestra en la Figura 3, el chasis de vehículo 2 incluye adicionalmente un elemento transversal posterior 10 que

conecta el par de armazones de silla 9 y un elemento transversal delantero 11 que conecta el par de armazones de silla 9 en la parte delantera del elemento transversal posterior 10 (ver también la Figura 4). El elemento transversal posterior 10 es un ejemplo de un elemento transversal de acuerdo con una realización preferida de la presente invención. El motor 3 se dispone por debajo del armazón principal 8. El armazón principal 8 se extiende a lo largo de un centro C1 en la dirección a lo ancho (un plano vertical que pasa a través del centro del chasis de vehículo 2 en la dirección a lo ancho) sobre el motor 3.

[0049] Como se muestra en la Figura 3, el par de armazones de silla 9 se disponen en posiciones más altas que aquellas del motor 3. El par de armazones de silla 9 se disponen sobre los lados derecho e izquierdo del ancho del centro C1. El par de armazones de silla 9 también se disponen de forma simétrica con respecto al ancho del centro C1. El par de armazones de silla 9 se disponen a la misma altura en una forma separada en la dirección del vehículo. El par de armazones de silla 9 incluye un par de armazones inclinados izquierdo y derecho 12 que se extiende hacia atrás desde el armazón principal 8 y un par de armazones paralelos izquierdo y derecho 13 que se extienden hacia atrás, respectivamente, desde los extremos posteriores del par de armazones inclinados 12. El par de armazones inclinados 12 se inclinan en una manera en forma de V en la vista en plano de la motocicleta 1, mientras que el par de armazones paralelos 13 se oponen en paralelo entre sí en una forma separada en la dirección del vehículo. Como se muestra en la Figura 2, los armazones inclinados 12 son horizontales en una vista lateral, mientras que se inclinan los armazones paralelos 13 en una vista lateral de tal manera que los extremos delanteros de los armazones paralelos 13 se posicionan más abajo que los extremos posteriores de los armazones paralelos 13. Los armazones inclinados 12 se pueden inclinar en una vista lateral de tal manera que los extremos delanteros de los armazones inclinados 12 se posicionan más abajo que los extremos posteriores de los armazones inclinados 12.

[0050] Como se muestra en la Figura 4, el par de armazones inclinados 12 se conectan entre sí a través del elemento transversal posterior 10. De forma similar, el par de armazones inclinados 12 se conectan entre sí a través del elemento transversal delantero 11. El elemento transversal posterior 10 se extiende desde uno de los armazones inclinados 12 hasta el otro, y el elemento transversal

delantero 11 también se extiende desde uno de los armazones inclinados 12 hasta el otro en la parte delantera del elemento transversal posterior 10. El elemento transversal posterior 10 y el elemento transversal delantero 11 se fijan a los armazones de silla 9 por ejemplo, mediante soldadura. El método para fijación entre el elemento transversal posterior 10 y los armazones de silla 9 no se limita a soldadura, y se puede aplicar otro método, tal como atornillado. La muestra aplica al elemento transversal delantero 11.

[0051] Como se muestra en la Figura 5, el elemento transversal delantero 11 se dispone en la parte delantera del elemento transversal posterior 10. El elemento transversal delantero 11 se extiende hacia adelante y hacia abajo desde el elemento transversal posterior 10. El elemento transversal posterior 10 y el elemento transversal delantero 11 cada uno se compone de una placa de acero prensado. El elemento transversal posterior 10 tiene, por ejemplo, una forma de caja abierta hacia abajo, mientras que el elemento transversal delantero 11 tiene, por ejemplo, una forma de T en una vista en plano (ver Figura 4). Sin limitarse a la forma de caja, el elemento transversal posterior 10 se puede formar en una forma diferente a caja. De forma similar, sin limitarse a la forma en T en una vista en plano, el elemento transversal delantero 11 también se puede formar en una forma diferente a T en una vista en plano. Como se muestra en la Figura 4, el elemento transversal posterior 10 tiene una forma simétrica con respecto al centro a lo ancho C1, el centro (en la dirección del vehículo) del elemento transversal posterior 10 se posiciona sobre el ancho del centro C1. De forma similar, el elemento transversal delantero 11 tiene una forma simétrica con respecto al centro a lo ancho C1, el centro del elemento transversal delantero 11 se posiciona sobre el ancho del centro C1.

[0052] Como se muestra en la Figura 5, el elemento transversal posterior 10 incluye una porción de extremo delantero 10a que se extiende en la dirección adelante-atrás, una porción inclinada delantera 10b que se extiende hacia atrás y hacia adelante desde una porción de extremo posterior de la porción de extremo delantero 10a, y una porción superior 10c que se extiende hacia atrás y hacia abajo desde una porción de extremo superior de la porción inclinada delantera 10b. El elemento transversal posterior 10 incluye adicionalmente una porción inclinada posterior 10d que se extiende hacia atrás y hacia abajo desde una porción de extremo posterior de la porción superior 10c, una porción de extremo

posterior 10e que se extiende hacia atrás desde una porción de extremo inferior de la porción inclinada posterior 10d, y un par de porciones laterales derecha e izquierda 10f que se extienden hacia abajo desde las porciones laterales derecha e izquierda de la porción superior 10c, respectivamente. La porción de extremo delantero 10a y la porción de extremo posterior 10e se disponen entre el par de armazones de silla 9 y se fijan a los armazones de silla 9 por ejemplo, mediante soldadura. El par de porciones laterales 10f se disponen, respectivamente, sobre el par de armazones de silla 9 y también se fijan a los armazones de silla 9 por ejemplo, mediante soldadura. La porción superior 10c se dispone en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla 9. El elemento transversal posterior 10 de acuerdo con lo anterior se proyecta hacia adelante desde los armazones de silla 9. La superficie superior 10g de la porción superior 10c (superficie superior del elemento transversal posterior 10) se inclina de tal manera que el extremo delantero se posiciona más arriba que el extremo posterior. La porción de extremo delantera de la superficie superior 10g constituye una porción de extremo superior del elemento transversal posterior 10.

[0053] Como se muestra en la Figura 4, el elemento transversal delantero 11 incluye una porción de placa lateral 11a que se extiende en la dirección del vehículo y una porción de placa longitudinal 11b que se extiende hacia atrás desde una porción central (en la dirección del vehículo) de la porción de placa lateral 11a. Las porciones de extremo derecha e izquierda de la porción de placa lateral 11a se fijan al par de armazones de silla 9 por ejemplo, mediante soldadura. La porción de extremo posterior de la porción de placa longitudinal 11b se fija al elemento transversal posterior 10 por ejemplo, mediante soldadura. La porción de extremo posterior del elemento transversal delantero 11 de esta manera se fija al elemento transversal posterior 10. La porción de extremo posterior de la porción de placa longitudinal 11b traslapa el elemento transversal posterior 10 en una vista en plano. Como se muestra en la Figura 5, la porción de placa longitudinal 11b se inclina de tal manera que el extremo delantero se posiciona más abajo que el extremo posterior. La porción de extremo posterior de la porción de placa longitudinal 11b se dispone en una posición más baja que aquella de la porción de extremo superior del elemento transversal posterior 10. La porción de extremo posterior de la porción de placa longitudinal 11b constituye una porción de extremo superior del elemento transversal delantero 11. De acuerdo con lo anterior, el elemento transversal delantero 11 se dispone en una posición

más baja que aquella de la porción de extremo superior del elemento transversal posterior 10.

[0054] La Figura 6 es una vista lateral que muestra una caja de batería 15 y una unidad de componente eléctrico 17 montada sobre el chasis de vehículo 2. La Figura 7 es una vista en plano que muestra la caja de batería 15, la unidad de componente eléctrico 17, y un filtro de aire 18 montado sobre el chasis de vehículo 2.

[0055] Como se muestra en la Figura 6, la motocicleta 1 incluye una caja de batería 15 que aloja allí una batería 14 y una unidad de componente eléctrico 17 dispuesto sobre un circuito eléctrico que conecta un generador 16 (ver Figura 1) incluido en el motor 3 y la batería 14. Como se muestra en la Figura 7, la motocicleta 1 incluye adicionalmente un filtro de aire 18 que limpia el aire que se va a suministrar al motor 3.

[0056] Como se muestra en la Figura 7, el filtro de aire 18 y la caja de batería 15 se disponen en la dirección del vehículo (en la dirección de arriba hacia abajo en la Figura 7). El filtro de aire 18 y la caja de batería 15 se disponen en la parte posterior del motor 3. El armazón de silla derecho 9 se dispone sobre el filtro de aire 18, mientras que el armazón de silla izquierdo 9 se dispone sobre la caja de batería 15. El filtro de aire 18 tiene un ancho (distancia en la dirección del vehículo) mayor que aquel de la caja de batería 15. El filtro de aire 18 se cruza con el ancho del centro C1. Como se muestra en la Figura 6, la caja de batería 15 se cubre desde la izquierda con una cubierta lateral 19 montada de forma desmontable sobre el chasis de vehículo 2. De forma similar, el filtro de aire 18 se cubre desde la derecha con una cubierta lateral 19 montada de forma desmontable sobre el chasis de vehículo 2.

[0057] Como se muestra en la Figura 7, la unidad de componente eléctrico 17 se dispone sobre el elemento transversal delantero 11. El elemento transversal delantero 11 se dispone sobre el filtro de aire 18. De acuerdo con lo anterior, la unidad de componente eléctrico 17 se dispone sobre el filtro de aire 18. El filtro de aire 18 se dispone por debajo de los armazones de silla 9. La porción de extremo delantero 18a del filtro de aire 18 se dispone antes del elemento transversal delantero 11 y la unidad de componente eléctrico 17, mientras que la porción de

extremo posterior 18b del filtro de aire 18 se dispone posterior al elemento transversal posterior 10. De forma similar, la porción de extremo delantera de la caja de batería 15 se dispone anterior al elemento transversal delantero 11 y la unidad de componente eléctrico 17, mientras que la porción de extremo posterior de la caja de batería 15 se dispone posterior al elemento transversal posterior 10.

[0058] Como se muestra en la Figura 6, la unidad de componente eléctrico 17 se dispone posterior al extremo delantero de la silla 5 indicada por las líneas discontinuas alternas dos cortas y una larga en la Figura 6. La unidad de componente eléctrico 17 se posiciona sobre la caja de batería 15 en la vista lateral del vehículo. Esto proporciona acceso lateral del vehículo mejorado a la unidad de componente eléctrico 17 y la batería 14. Adicionalmente, en razón a que la unidad de componente eléctrico 17 se posiciona sobre la caja de batería 15 en la vista lateral del vehículo, se puede reducir la distancia desde la unidad de componente eléctrico 17 hasta la batería 14, por lo que es posible reducir la longitud de un arnés que conecta la unidad de componente eléctrico 17 y la batería 14.

[0059] La Figura 8 es una vista lateral que ilustra un estado de conexión del tanque de combustible 4 y el elemento transversal posterior 10. La Figura 9 es una vista en sección transversal parcial que ilustra el estado de conexión del tanque de combustible 4 y el elemento transversal posterior 10. La Figura 10 es una vista en perspectiva que muestra la unidad de componente eléctrico 17 montada sobre el chasis de vehículo 2. La Figura 11 es una vista en plano que muestra la unidad de componente eléctrico 17 montada sobre el chasis de vehículo 2.

[0060] Como se muestra en la Figura 8, el tanque de combustible 4 incluye una porción de tanque hueca 20 que almacena combustible allí, una porción de unión 21 dispuesta alrededor de la porción de tanque 20, y un soporte de montaje 22 que se extiende hacia atrás desde una porción de extremo posterior de la porción de tanque 20. Es decir, el tanque de combustible 4 incluye un cuerpo de tanque hueco, por lo menos una porción del cual se dispone en una posición más alta que aquella de los armazones de silla 9 y el soporte de montaje 22 que se extiende hacia atrás desde el cuerpo de tanque. El cuerpo de tanque incluye la porción de tanque 20 y la porción de unión 21.

[0061] Como se muestra en la Figura 8, se dispone completamente el borde delantero 17a de la unidad de componente eléctrico 17 (indicado por la línea gruesa en la Figura 8), en la vista lateral del vehículo, entre el borde inferior 20a de la porción de tanque 20 y el borde superior 9a de los armazones de silla 9. El borde delantero 17a se dispone parcialmente, en la vista lateral del vehículo, entre el borde inferior 4a del tanque de combustible 4 y el borde superior 9a de los armazones de silla 9. De forma similar, el borde posterior 17b de la unidad de componente eléctrico 17 (indicado por la línea gruesa en la Figura 8) se dispone completamente, en la vista lateral del vehículo, entre el borde inferior 20a de la porción de tanque 20 y el borde superior 9a de los armazones de silla 9. El borde posterior 17b se dispone parcialmente, en la vista lateral del vehículo, entre el borde inferior 4a del tanque de combustible 4 y el borde superior 9a de los armazones de silla 9.

[0062] Como se muestra en la Figura 9, el tanque de combustible 4 incluye adicionalmente un elemento superior similar a taza abierto hacia abajo 23 y un elemento inferior 24 que cierra la abertura del elemento superior 23. El elemento superior 23 y el elemento inferior 24 cada uno se componen de una placa de acero prensado. El elemento superior 23 se dispone sobre el elemento inferior 24. La porción de borde del elemento superior 23 se une herméticamente contra aire y líquido a la porción de borde del elemento inferior 24. La porción de tanque 20 incluye el elemento superior 23 y el elemento inferior 24, y la porción de unión 21 incluye las porciones de borde del elemento superior 23 y del elemento inferior 24. El combustible se almacena en el espacio entre el elemento superior 23 y el elemento inferior 24.

[0063] Como se muestra en la Figura 9, el tanque de combustible 4 se apoya sobre el chasis de vehículo 2 a través del soporte de montaje 22 y el elemento transversal posterior 10. El soporte de montaje 22 se extiende hacia abajo desde la superficie inferior de la porción de tanque 20, es decir, la superficie inferior del elemento inferior 24. El soporte de montaje 22 también se extiende desde abajo de la porción de tanque 20 sobre la unidad de componente eléctrico 17 hasta una posición sobre el elemento transversal posterior 10. Por lo menos una porción de la unidad de componente eléctrico 17 se dispone sobre los armazones inclinados 12 de los armazones de silla 9. El soporte de montaje 22 se compone de una placa que tiene una sección transversal en forma de U abierta hacia abajo (corte

en sección transversal por un plano paralelo con la dirección del vehículo). Sin limitarse a la sección transversal en forma de U del soporte de montaje 22 puede tener una forma diferente a U.

[0064] Como se muestra en la Figura 9, el soporte de montaje 22 incluye una porción fija 22a que se fija a la porción de tanque 20, una porción inclinada 22b que se extiende hacia atrás y hacia abajo desde una porción de extremo posterior de la porción fija 22a, y una porción de montaje 22c que se extiende hacia atrás y hacia abajo desde una porción de extremo posterior de la porción inclinada 22b. La superficie superior de la porción inclinada 22b se inclina de tal manera que el extremo delantero se posiciona más arriba que el extremo posterior. De forma similar, la superficie superior de la porción de montaje 22c se inclina de tal manera que el extremo delantero se posiciona más arriba que el extremo posterior. El ángulo de inclinación de la porción inclinada 22b con respecto a un plano horizontal es mayor que el ángulo de inclinación de la porción de montaje 22c con respecto al plano horizontal. La porción de montaje 22c se dispone posterior a la porción inclinada 22b. La porción de montaje 22c se dispone sobre la porción superior 10c del elemento transversal posterior 10.

[0065] Como se muestra en la Figura 9, la motocicleta 1 incluye una estructura de montaje 25 con la que la porción de extremo posterior del soporte de montaje 22, es decir, la porción de montaje 22c se monta sobre el elemento transversal posterior 10. La estructura de montaje 25 incluye un amortiguador principal 26 que soporta la porción de montaje 22c y un subamortiguador 27 que mantiene la porción de montaje 22c verticalmente con el amortiguador principal 26. La estructura de montaje 25 incluye adicionalmente un manguito 28 que sostiene el amortiguador principal 26, una placa de impulsión 29 que presiona el subamortiguador 27 contra la porción de montaje 22c, y un perno B1 que fija la placa de impulsión 29 al manguito 28. El amortiguador principal 26 y el sub-amortiguador 27 cada uno se compone de un material elástico tal como caucho o resina.

[0066] Como se muestra en la Figura 10, el amortiguador principal 26 se dispone sobre el elemento transversal posterior 10. La porción de extremo delantera del amortiguador principal 26 se dispone sobre la porción de extremo delantera de la porción superior 10c, mientras que la porción de extremo posterior del amortiguador principal 26 se dispone sobre la porción de extremo posterior de la

porción superior 10c. Como se muestra en la Figura 11, el amortiguador principal 26 tiene una forma simétrica con respecto al centro a lo ancho C1, el centro del amortiguador principal 26 se posiciona sobre el ancho del centro C1. El amortiguador principal 26 tiene un ancho más pequeño que aquel del elemento transversal posterior 10. De acuerdo con lo anterior, las porciones de extremo derecha e izquierda del elemento transversal posterior 10 se disponen lateralmente fuera del amortiguador principal 26.

[0067] Como se muestra en la Figura 10, el amortiguador principal 26 incluye una porción de placa 26a dispuesta sobre el elemento transversal posterior 10 y una porción cilíndrica 26b que sobresale hacia adelante desde la porción de placa 26a. La porción de placa 26a tiene una forma rectangular que se extiende en la dirección del vehículo. La porción de placa 26a incluye múltiples saliente 26c proporcionados aquí. Las protrusiones 26c se extienden en la dirección adelante-atrás. Las múltiples protrusiones 26c se disponen paralelas entre sí en una forma separada en la dirección del vehículo. Como se muestra en la Figura 9, la porción de montaje 22c se dispone sobre las múltiples protrusiones 26c. La porción cilíndrica 26b se inserta en un agujero 30 que penetra la porción de montaje 22c en la dirección de grosor. La porción cilíndrica 26b se proyecta hacia adelante desde la porción de montaje 22c.

[0068] Como se muestra en la Figura 9, el amortiguador principal 26 se forma con un agujero de instalación 31 que se extiende a lo largo del eje central de la porción cilíndrica 26b. El agujero de instalación 31 penetra el amortiguador principal 26 en la dirección de grosor. El manguito 28 se inserta en el agujero de instalación 31. La porción de extremo superior del manguito 28 se dispone en una posición más alta que aquella de la porción de montaje 22c. La porción de extremo superior de la porción cilíndrica 26b rodea la porción de extremo superior del manguito 28 sobre la porción de montaje 22c. El manguito 28 se extiende hacia adelante desde la porción superior 10c del elemento transversal posterior 10. La porción de extremo inferior del manguito 28 se fija al elemento transversal posterior 10. El amortiguador principal 26 se mantiene sobre el manguito 28. De acuerdo con lo anterior, el amortiguador principal 26 se mantiene sobre el elemento transversal posterior 10 a través del manguito 28.

[0069] Como se muestra en la Figura 9, el sub-amortiguador 27 rodea la porción de extremo superior de la porción cilíndrica 26b sobre la porción de montaje 22c. La placa de impulsión 29 se dispone sobre el manguito 28, la porción cilíndrica 26b, y el sub-amortiguador 27. El perno B1 penetra la placa de impulsión 29, y la porción de cabeza del perno B1 se dispone sobre la placa de impulsión 29. El perno B1 se enrosca en la porción roscada hembra formada sobre la porción periférica interna del manguito 28. La placa de impulsión 29 se sostiene entre la porción de cabeza del perno B1 y la cara de extremo superior del manguito 28 con el fin de que se fije al manguito 28 y presiones el sub-amortiguador 27 contra la porción de montaje 22c. De acuerdo con lo anterior, la porción de extremo posterior del soporte de montaje 22 se fija al chasis de vehículo 2 a través de la estructura de montaje 25.

[0070] Como se muestra en la Figura 8, la unidad de componente eléctrico 17 se dispone por debajo del tanque de combustible 4. La porción de extremo inferior de la unidad de componente eléctrico 17 se dispone en una posición más baja que aquella de la porción de tanque 20. La unidad de componente eléctrico 17 se puede disponer completamente o parcialmente en una posición más baja que aquella de la porción de tanque 20. La Figura 8 muestra una caja donde la unidad de componente eléctrico 17 se dispone completamente en una posición más baja que aquella de la porción de tanque 20. En razón a que la porción de extremo inferior de la unidad de componente eléctrico 17 se dispone en una posición más baja que aquella de la porción de tanque 20, por lo menos una porción de la unidad de componente eléctrico 17 no traslapa el tanque de combustible 4 en una vista lateral en ninguno de los casos anteriores.

[0071] Como se muestra en la Figura 10, la unidad de componente eléctrico 17 incluye un regulador 32 que regula el voltaje de la potencia generado por el generador 16 (ver Figura 1) y una caja 33 que aloja el regulador 32 allí. Se suministra potencia desde el generador 16 a la batería 14 a través del regulador 32. La caja 33 incluye una pluralidad de aletas de refrigeración 34. El calor generado en los dispositivos, que incluye el regulador 32, en la caja 33 que se va a liberar fuera de la unidad de componente eléctrico 17 a través de las aletas de refrigeración 34. El regulador 32 es un ejemplo de un componente eléctrico. Sin limitarse al regulador 32, el componente eléctrico puede ser un rectificador. El componente eléctrico puede ser una combinación del regulador 32 y el rectificador.

o una ECU (Unidad Electrónica de Control) que controla los dispositivos incluidos en la motocicleta 1. Se entenderá que se pueden emplear diferentes dispositivos al regulador 32, el rectificador, y la ECU como componentes eléctricos.

[0072] Como se muestra en la Figura 8, la unidad de componente eléctrico 17 se dispone sobre el elemento transversal delantero 11. La unidad de componente eléctrico 17 se dispone en la parte delantera del elemento transversal posterior 10. La unidad de componente eléctrico 17 se dispone en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla 9. Como se muestra en la Figura 11, la unidad de componente eléctrico 17 (case 33) tiene una forma simétrica con respecto al centro a lo ancho C1, el centro (en la dirección del vehículo) de la unidad de componente eléctrico 17 se posiciona sobre el ancho del centro C1. La unidad de componente eléctrico 17 se dispone entre el par de armazones de silla 9 en una vista en plano. La porción de extremo posterior de la unidad de componente eléctrico 17 traslapa la porción de extremo delantero 10a del elemento transversal posterior 10 en una vista en plano. De acuerdo con lo anterior, la unidad de componente eléctrico 17 se dispone en la parte delantera de y en la vecindad del elemento transversal posterior 10.

[0073] Como se muestra en la Figura 11, la unidad de componente eléctrico 17 se fija de forma desmontable al elemento transversal delantero 11 que utiliza dos pares de pernos B2 y tuercas N2. Los pares de pernos B2 y tuercas N2 son un ejemplo de un elemento de fijación. Los dos pares de pernos B2 y tuercas N2 se disponen en el ancho del centro C1 en una forma separada en la dirección adelante- atrás. Como se muestra en la Figura 9, el perno delantero B2 penetra verticalmente la porción de placa lateral 11a del elemento transversal delantero 11, mientras que el perno posterior B2 penetra verticalmente la porción de placa longitudinal 11b del elemento transversal delantero 11. Las porciones de cabeza de los pernos B2 se disponen bajo el elemento transversal delantero 11, y las porciones de tornillo macho de los pernos B2 sobresalen hacia adelante desde el elemento transversal delantero 11. Las porciones de cabeza de los pernos B2 también se fija al elemento transversal delantero 11. De acuerdo con lo anterior, los pernos B2 se fijan al elemento transversal delantero 11 en una postura invertida donde las porciones de tornillo macho se posicionan más altas que las porciones de cabeza.

[0074] Como se muestra en la Figura 9, las porciones de tornillo macho de los pernos B2 se insertan en los agujeros de instalación 35 proporcionados en la caja 33 de la unidad de componente eléctrico 17. El agujeros de instalación 35 penetran verticalmente la caja 33, y las porciones de extremo superior de los pernos B2 sobresalen hacia adelante desde el agujeros de instalación 35. Las tuercas N2 se roscan sobre las porciones de extremo superior de los respectivos pernos B2. Las tuercas N2 se disponen sobre la caja 33. La caja 33 y el elemento transversal delantero 11 se aseguran verticalmente utilizando los dos pares de pernos B2 y tuercas N2, por lo que la unidad de componente eléctrico 17 se fija al elemento transversal delantero 11. Cuando la unidad de componente eléctrico 17 se monta sobre el elemento transversal delantero 11, la caja 33 se dispone sobre el elemento transversal delantero 11 de tal manera que se insertan los dos pernos B2 en los dos respectivos agujeros de instalación 35. Las tuercas N2 luego se enroscan sobre los respectivos pernos B2.

[0075] Como se muestra en la Figura 10, la motocicleta 1 incluye un arnés 36, que incluye múltiples derivaciones y un aislador tubular que cubre las múltiples derivaciones, y un acoplador 37 que acopla de forma desmontable el arnés 36 a la unidad de componente eléctrico 17. La unidad de componente eléctrico 17 se conecta al generador 16 y la batería 14 a través del arnés 36. El acoplador 37 se adhiere a una porción de extremo del arnés 36 y se dispone lateralmente hacia la unidad de componente eléctrico 17. La unidad de componente eléctrico 17 incluye una porción de montaje de arnés 38 a la que se adhiere el acoplador 37. La porción de montaje de arnés 38 se proporciona sobre un lado de la caja 33. La porción de extremo del arnés 36 se monta de forma desmontable sobre la porción de montaje de arnés 38 a través del acoplador 37. La porción de extremo del arnés 36 se puede acoplar directamente a la unidad de componente eléctrico 17 sin utilizar el acoplador 37.

[0076] Como se muestra en la Figura 10, la porción de extremo del arnés 36 se dispone alrededor de uno de los armazones de silla 9. La porción de extremo del arnés 36 desvía el armazón de silla 9 desde abajo hasta encima. El arnés 36 se extiende en una forma que pasa por el par de armazones de silla 9 hacia la unidad de componente eléctrico 17. Como se muestra en la Figura 8, el arnés 36 traslapa los armazones de silla 9 en una vista lateral. La porción de montaje de arnés 38 se dispone en una posición más baja que aquella de la porción de tanque 20 con el

fin de no traslapar el tanque de combustible 4 en una vista lateral. Adicionalmente, la porción de montaje de arnés 38 se dispone en una posición mayor que aquella de los armazones de silla 9 con el fin de no traslapar los armazones de silla 9 en una vista lateral.

[0077] Como se observará a partir de una combinación de las Figuras 1 y 8, la porción de extremo del arnés 36 y el acoplador 37 se cubren con la silla 5 y la cubierta lateral 19 lateralmente hacia el chasis de vehículo 2. Cuando la silla 5 y la cubierta lateral 19 se desmontan del chasis de vehículo 2, se exponen la porción de extremo del arnés 36 y el acoplador 37. Esto permite a los usuarios acoplar y desacoplar el arnés 36 hacia/desde la unidad de componente eléctrico 17 al desmontar la silla 5 y la cubierta lateral 19 desde el chasis de vehículo 2. Adicionalmente, los pernos B2, que fijan la unidad de componente eléctrico 17 al elemento transversal delantero 11, se cubren por encima con el tanque de combustible 4. Esto permite a los usuarios montar y desmontar la unidad de componente eléctrico 17 sobre/desde el elemento transversal delantero 11 al desmontar el tanque de combustible 4, silla 5 y la cubierta lateral 19 desde el chasis de vehículo 2.

[0078] En la realización preferida descrita anteriormente, la unidad de componente eléctrico 17 de esta manera se dispone en la parte delantera del elemento transversal posterior 10 de acuerdo con una realización preferida de la presente invención. Por lo menos una porción de la unidad de componente eléctrico 17 se dispone por debajo del tanque de combustible 4. Adicionalmente, por lo menos una porción de la unidad de componente eléctrico 17 se dispone en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla 9. Es por lo tanto fácil tener acceso a la unidad de componente eléctrico 17, lo que permite que la motocicleta 1 tenga alta capacidad de mantenimiento. Adicionalmente, la distancia desde el motor 3 hasta la unidad de componente eléctrico 17 se incrementa en comparación con aquella en las motocicletas convencionales, de tal manera que la unidad de componente eléctrico 17 probablemente es menos influenciada térmicamente por el motor 3. Esto puede evitar que la unidad de componente eléctrico 17 alcance una alta temperatura.

[0079] Aunque se ha descrito anteriormente la realización preferida de la presente invención, la presente invención no se limita al contenido de la realización

preferida descrita anteriormente, y se pueden variadamente modificar dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

[0080] Por ejemplo, la realización preferida anterior describe la caja donde la superficie superior 10g del elemento transversal posterior 10 se inclina hacia atrás. Sin embargo, la superficie superior 10g del elemento transversal posterior 10 se puede inclinar de tal manera que el extremo delantero se posiciona más abajo que el extremo posterior o puede ser horizontal.

[0081] La realización preferida anterior también describe la caja donde la porción de montaje de arnés 38 se dispone en una posición más baja que aquella de la porción de tanque 20 con el fin de no traslapar el tanque de combustible 4 en una vista lateral. La realización preferida anterior describe adicionalmente la caja donde la porción de montaje de arnés 38 se dispone en una posición mayor que aquella de los armazones de silla 9 con el fin de no traslapar los armazones de silla 9 en una vista lateral. Sin embargo, la porción de montaje de arnés 38 puede traslapar el tanque de combustible 4 en una vista lateral o puede traslapar los armazones de silla 9 en una vista lateral. En este caso, la porción de montaje de arnés 38 se puede proporcionar sobre un lado de la caja 33 o, alternativamente, no se puede proporcionar sobre un lado sino en una ubicación tal como una porción de extremo delantero o una porción de extremo posterior del case 33.

[0082] La realización preferida anterior también describe la caja donde el vehículo del tipo para montar a horcajadas es una motocicleta tipo sport 1. Sin embargo, el vehículo del tipo para montar a horcajadas puede ser de una motocicleta del tipo fuera de carretera, o puede ser un ciclomotor. Más aún, el vehículo del tipo para montar a horcajadas no puede ser sólo una motocicleta sino también un vehículo todo terreno o moto de nieve.

[0083] Se pueden hacer diversas otras modificaciones de diseño dentro del alcance de las cuestiones descritas en el alcance de las reivindicaciones.

[0084] Aunque se han descrito en detalle las realizaciones preferidas de la presente invención, estos son simplemente ejemplos específicos utilizados para aclarar los contenidos técnicos de la presente invención, y la presente invención no se debe interpretar como limitada solamente a estos ejemplos específicos, y el

espíritu y el alcance de la presente invención sólo estará limitado por las reivindicaciones adjuntas.

[0085] La presente solicitud corresponde a la Solicitud de Patente Japonesa No. 2012-173330 presentada el 3 de agosto de 2012 en la Oficina de Patentes de Japón, y la descripción completa de esta solicitud se incorpora aquí por referencia.

REIVINDICACIONES

1. Un vehículo del tipo para montar a horcajadas que comprende:
 - un tubo colector;
 - un armazón principal que se extiende hacia atrás desde el tubo colector;
 - un par de armazones de silla izquierdo y derecho que se extienden hacia atrás desde el armazón principal;
 - un elemento transversal que conecta el par de armazones de silla entre sí y por lo menos una porción del elemento transversal dispuesto en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla;
 - un motor que incluye una culata de cilindro dispuesta en una posición más baja que aquella del armazón principal y el par de armazones de silla;
 - un filtro de aire dispuesto en la parte posterior de la culata de cilindro y por debajo del par de armazones de silla;
 - un tanque de combustible que incluye una porción de tanque hueca dispuesta para almacenar combustible allí, el tanque de combustible se dispone sobre el par de armazones de silla, el tanque de combustible se apoya sobre el elemento transversal; y
 - una unidad de componente eléctrico dispuesta, en una vista en plano del vehículo, entre una porción de extremo delantera del filtro de aire y una porción de extremo posterior del elemento transversal en una dirección delantera- posterior del vehículo y dispuesta, en una vista lateral del vehículo, entre la porción de tanque y el par de armazones de silla en una dirección hacia arriba-abajo del vehículo.
2. Un vehículo del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente una silla que sobrepone la unidad de componente eléctrico en la vista lateral del vehículo, la silla es montable y desmontable sobre/desde el par de armazones de silla.
3. Un vehículo del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una superficie superior del elemento transversal se inclina de tal manera que un extremo delantero de la superficie superior se posiciona más arriba que un extremo posterior de la superficie superior,

y por lo menos una porción de la superficie superior se dispone en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla.

4. Un vehículo del tipo para montar a horcadas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde por lo menos se dispone una porción de la unidad de componente eléctrico por debajo de la porción de tanque.
5. Un vehículo del tipo para montar a horcadas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la unidad de componente eléctrico incluye una porción de montaje de arnés dispuesta en una posición más baja que aquella del tanque de combustible.
6. Un vehículo del tipo para montar a horcadas de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la porción de montaje de arnés se dispone en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla.
7. Un vehículo del tipo para montar a horcadas de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente un arnés que se extiende hacia la unidad de componente eléctrico a través de un espacio lateral del par de armazones de silla y acoplado a la unidad de componente eléctrico.
8. Un vehículo del tipo para montar a horcadas de acuerdo con la reivindicación 7, que comprende adicionalmente un acoplador desmontable que acopla el arnés a la unidad de componente eléctrico.
9. Un vehículo del tipo para montar a horcadas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el tanque de combustible incluye adicionalmente un soporte de montaje fijo al elemento transversal, y
el soporte de montaje se extiende hacia abajo desde una superficie de fondo del tanque de combustible.
10. Un vehículo del tipo para montar a horcadas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la unidad de componente eléctrico se dispone sobre el filtro de aire.

11. Un vehículo del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde un borde delantero de la unidad de componente eléctrico se dispone por lo menos parcialmente, en la vista lateral del vehículo, entre un borde inferior del tanque de combustible y un borde superior de los armazones de silla.
12. Un vehículo del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el borde delantero de la unidad de componente eléctrico se dispone completamente, en la vista lateral del vehículo, entre el borde inferior de la porción de tanque y el borde superior de los armazones de silla.
13. Un vehículo del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde a borde posterior de la unidad de componente eléctrico se dispone por lo menos parcialmente, en la vista lateral del vehículo, entre el borde inferior del tanque de combustible y el borde superior de los armazones de silla.
14. Un vehículo del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el borde posterior de la unidad de componente eléctrico se dispone completamente, en la vista lateral del vehículo, entre el borde inferior de la porción de tanque y el borde superior de los armazones de silla.

RESUMEN DE LA DESCRIPCIÓN

Un vehículo del tipo para montar a horcajadas incluye un par de armazones de silla que se extienden hacia atrás desde un armazón principal, un elemento transversal que conecta el par de armazones de silla entre sí y por lo menos una porción del elemento transversal dispuesto en una posición mayor que aquella del par de armazones de silla, un filtro de aire dispuesto en la parte posterior de una culata de cilindro y por debajo del par de armazones de silla, la culata de cilindro dispuesta en una posición más baja que aquella del armazón principal y el par de armazones de silla, una porción de tanque se dispone sobre el par de armazones de silla, y una unidad de componente eléctrico dispuesta entre una porción de extremo delantera del filtro de aire y una porción de extremo posterior del elemento transversal y por lo menos una porción de la unidad de componente eléctrico dispuesta entre la porción de tanque y el par de armazones de silla.

FIG. 1

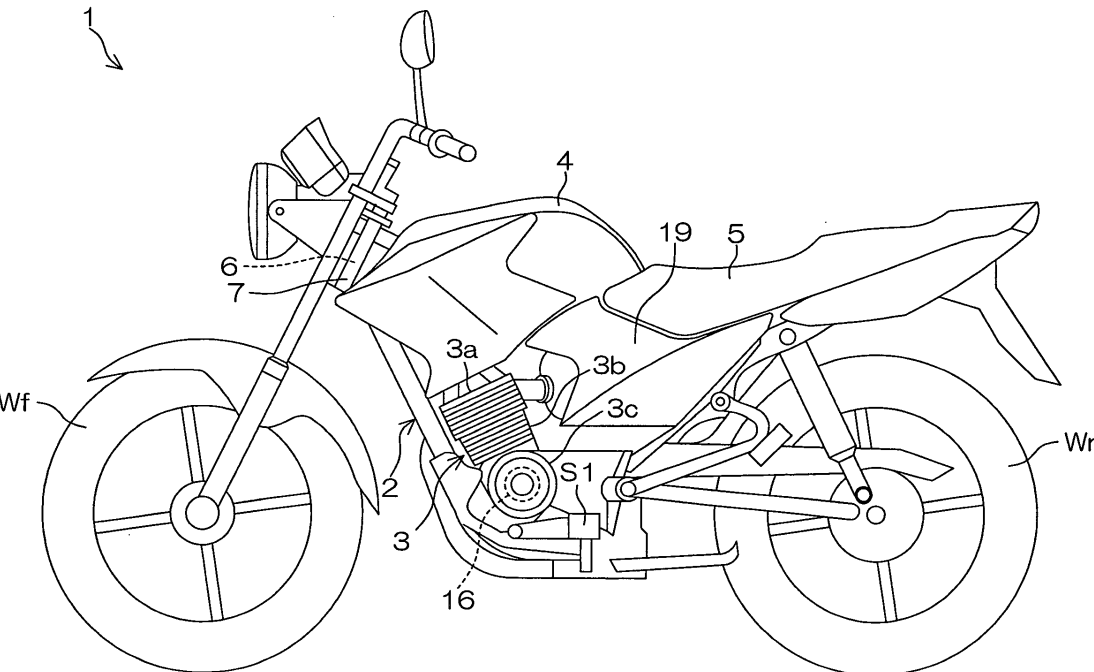


FIG. 2

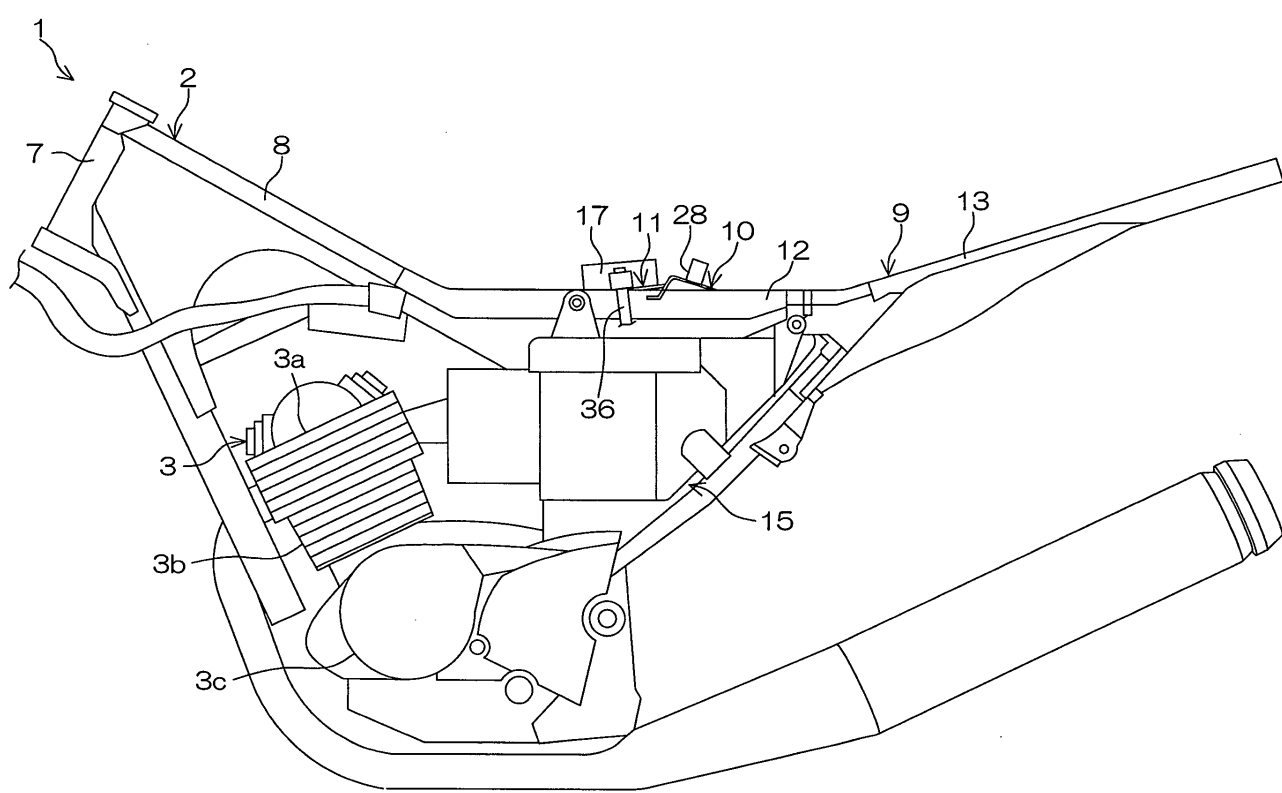


FIG. 3

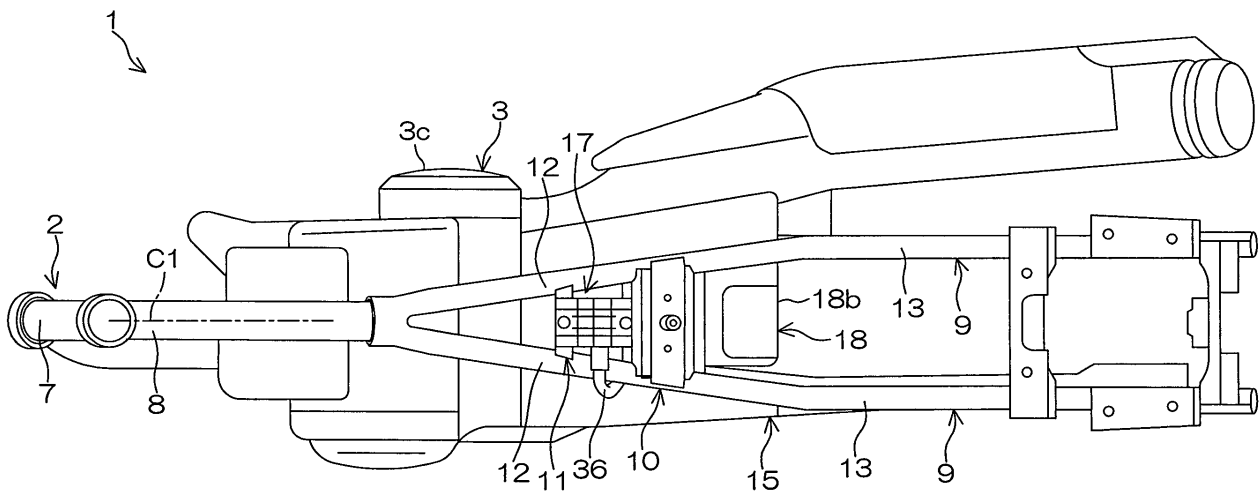


FIG. 4

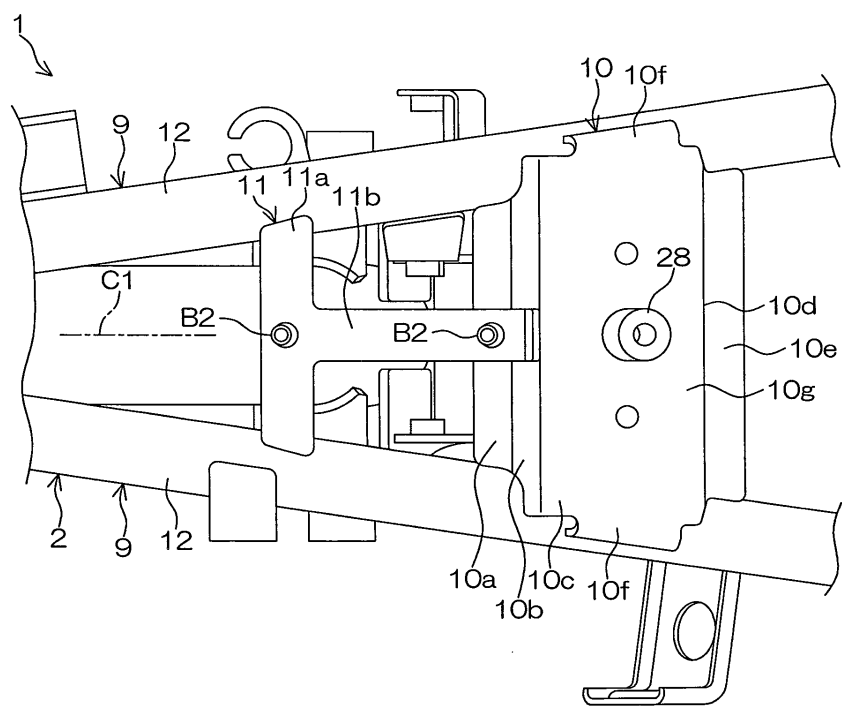


FIG. 5

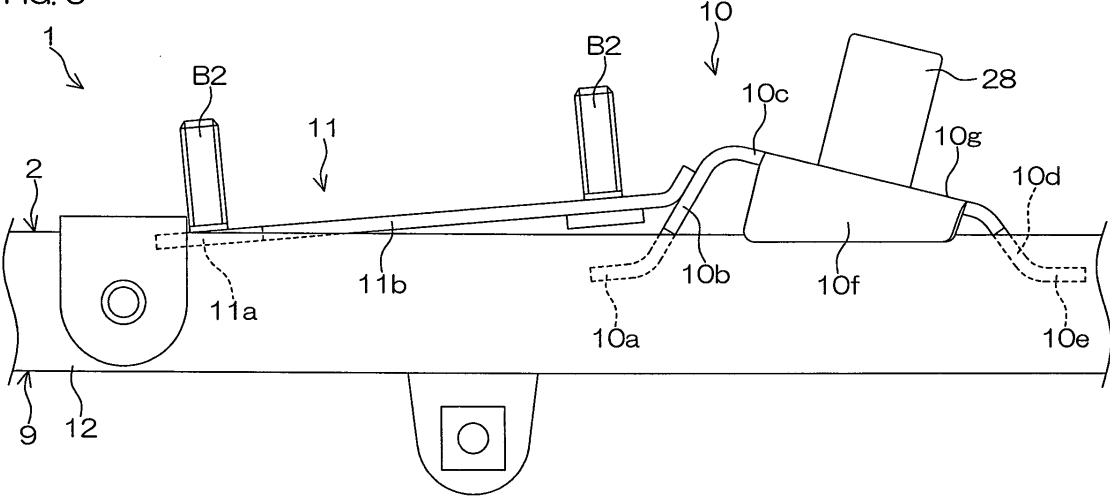


FIG. 6

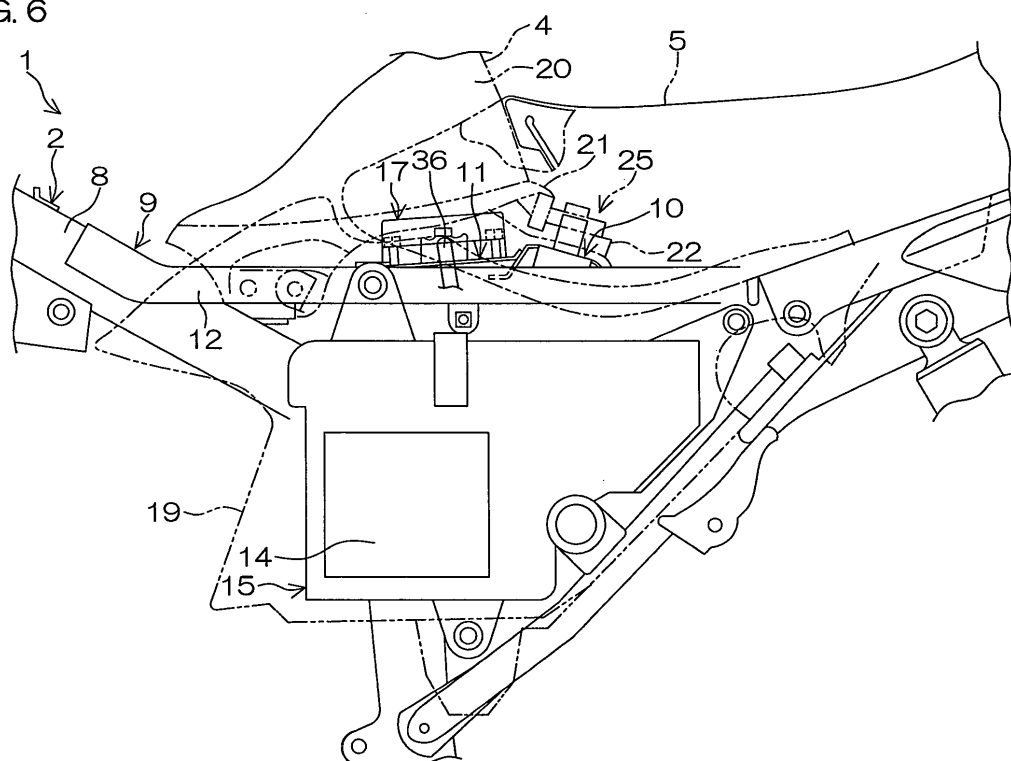


FIG. 7

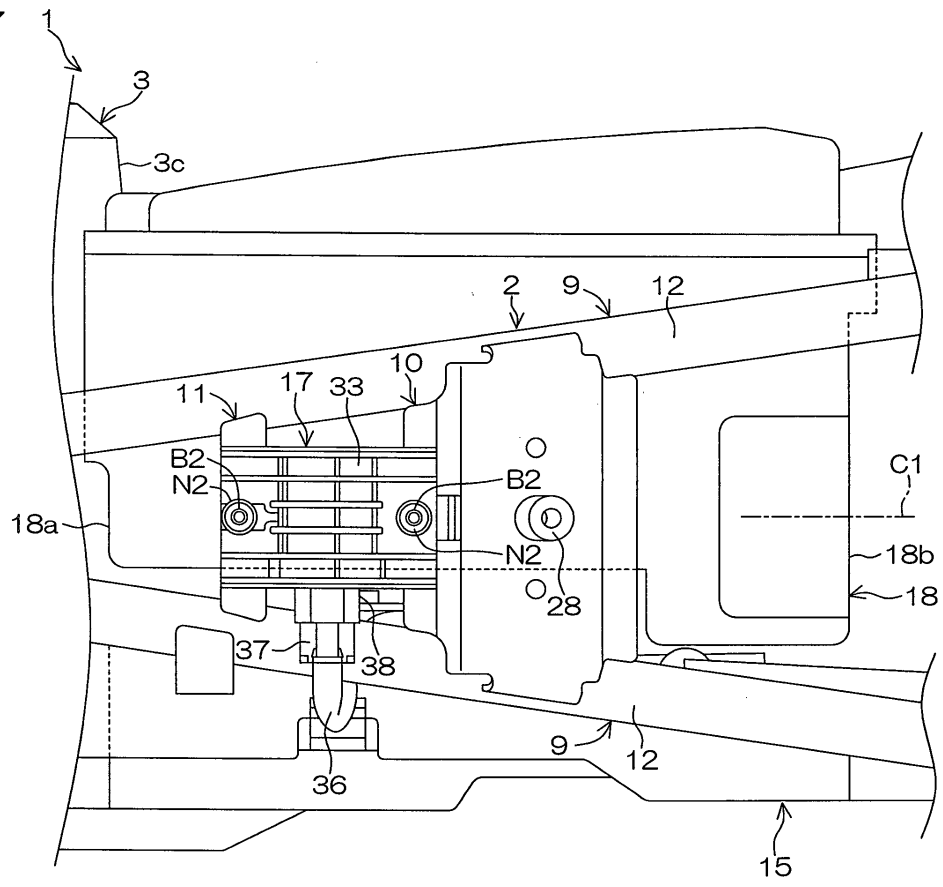


FIG. 8

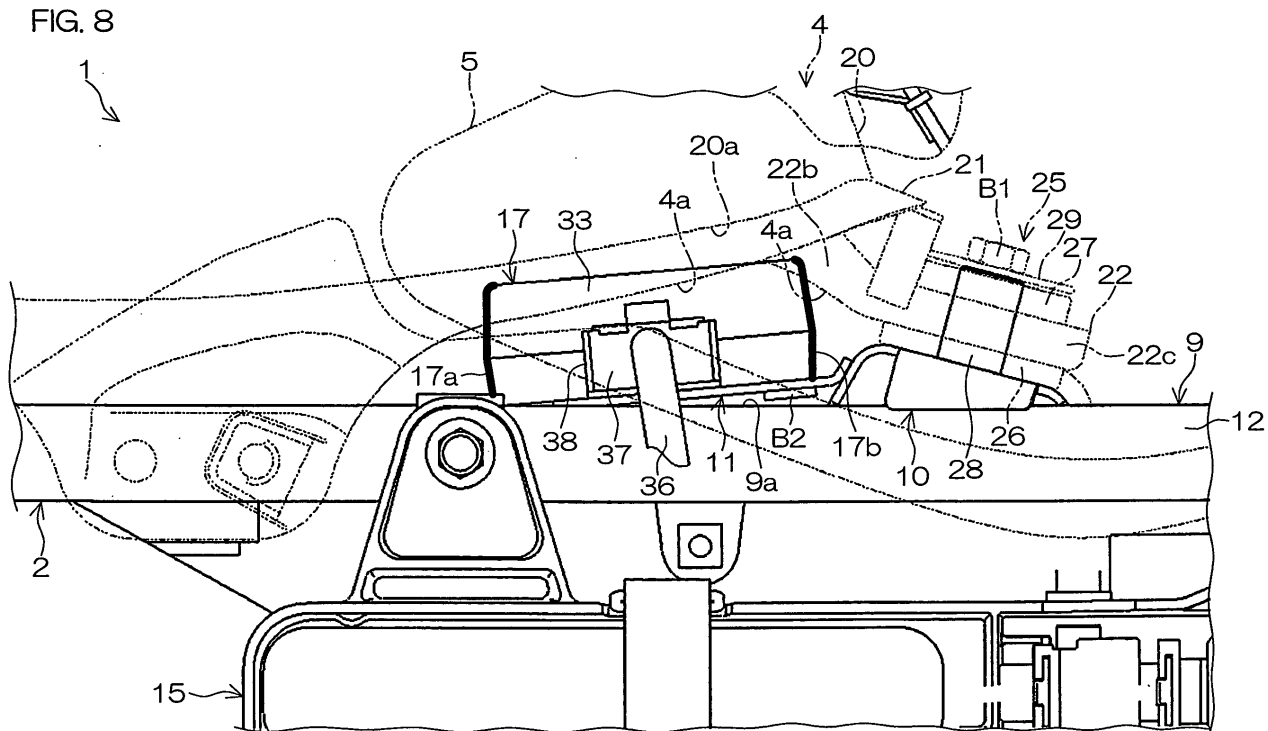
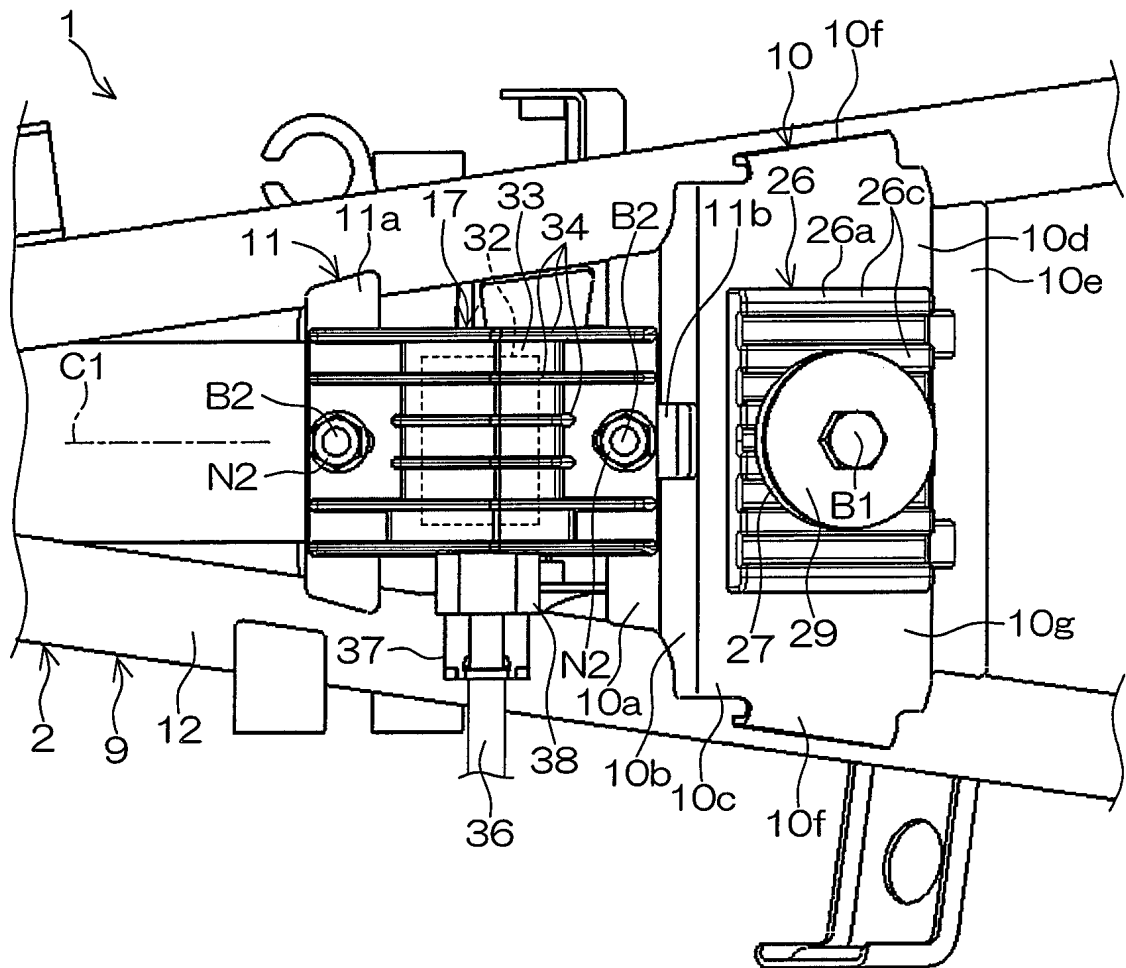


FIG. 11



2744-CO
42

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 8月 3日

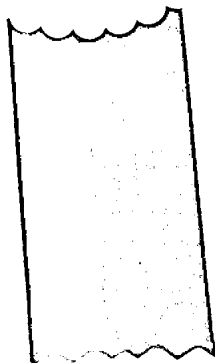
出願番号
Application Number: 特願2012-173330

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

JP2012-173330

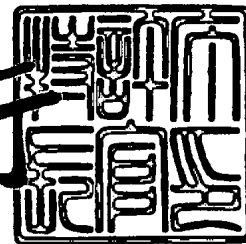
出願人
Applicant(s): ヤマハ発動機株式会社



2012年12月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

深野弘行



出証番号 出証特2012-3047707

【書類名】 特許願
【整理番号】 PY56209JP0
【提出日】 平成24年 8月 3日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 B62J 39/00
【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】 石原 永貴
【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
【代理人】
 【識別番号】 100087701
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 稲岡 耕作
【選任した代理人】
 【識別番号】 100101328
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 川崎 実夫
【選任した代理人】
 【識別番号】 100170324
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 安田 昌秀
 【連絡先】 担当
【手数料の表示】
 【振替番号】 00003595
 【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】 1008447

【書類名】明細書

【発明の名称】鞍乗型車両

【技術分野】

【0001】

本発明は、鞍乗型車両に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、鞍乗型車両の一例である自動二輪車が開示されている。この自動二輪車では、電装品が、燃料タンクと車体フレームとの間に配置されており、電装品と燃料タンクとが、側面視において重なり合っている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2011-6028号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1では、電装品と燃料タンクとが、側面視において重なり合っているので、燃料タンクの下面を上向きに凹ませて、燃料タンクと車体フレームとの間に電装品を配置する空間を設ける必要がある。さらに、電装品が燃料タンクによって覆われているので、電装品へのアクセスが容易ではない。すなわち、メンテナンス性が十分ではない。さらに、エンジンの上方付近に電装品が配置されているので、電装品は、エンジンからの熱の影響を受け易い。

【0005】

そこで、本発明の目的は、電装品ユニットがエンジンからの熱の影響を受け難く、メンテナンス性のよい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】

【0006】

本発明の一実施形態は、ヘッドパイプと、前記ヘッドパイプから後方かつ下方に延びるメインフレームと、前記メインフレームから後方に延びる左右一対のシートフレームと、前記一対のシートフレームを互いに連結しており、少なくとも一部が前記一対のシートフレームよりも上方に配置されたクロスメンバーと、前記クロスメンバーに支持された燃料タンクと、前記クロスメンバーの前方に配置されており、少なくとも一部が前記燃料タンクの下方に配置されており、少なくとも一部が前記一対のシートフレームよりも上方に配置された電装品ユニットとを含む、鞍乗型車両を提供する。

【0007】

この構成によれば、電装品ユニットが、車両側面視においてクロスメンバーの前方に配置されている。電装品ユニットの少なくとも一部は、燃料タンクの下方に配置されている。さらに、電装品ユニットの少なくとも一部は、一対のシートフレームよりも上方に配置されている。したがって、車両側方からの電装品ユニットへのアクセスが他の構成によって阻害されにくい容易な構成になっており、また、鞍乗型車両のメンテナンス性もよい。さらに、電装品ユニットの少なくとも一部がシートフレームの上方に配置されているので、電装品ユニットは、エンジンから遠い。そのため、電装品ユニットは、エンジンからの熱の影響を受けにくい。

【0008】

請求項2に記載の発明は、前記クロスメンバーは、前端が後端よりも上方に位置するように傾斜しており、少なくとも一部が前記一対のシートフレームよりも上方に配置された上面を含む、請求項1に記載の鞍乗型車両である。

この構成によれば、クロスメンバーの上面が後ろ向きに傾斜しており、上面の少なくとも一部が、一対のシートフレームよりも上方に配置されている。これにより、電装品ユニ

ットを配置する空間を、クロスメンバーの前方で、一对のシートフレームよりも上方の位置に確保できる。

【0009】

請求項3に記載の発明は、前記燃料タンクは、燃料を貯留する中空のタンク部を含み、前記電装品ユニットの少なくとも一部は、前記タンク部よりも下方に配置されている、請求項1または2に記載の鞍乗型車両である。

この構成によれば、電装品ユニットの少なくとも一部が、燃料タンクのタンク部よりも下方に配置されているので、電装品ユニットの少なくとも一部は、側面視においてタンク部に重なっていない。したがって、電装品ユニットを配置する大きな凹部を燃料タンクの下面に設けなくてもよい。そのため、燃料タンク底面の成形性がよくなり、鞍乗型車両のコストを低減できる。さらに、電装品ユニットの少なくとも一部が、燃料タンクのタンク部よりも下方に配置されているので、電装品ユニットへのアクセスが容易である。

【0010】

請求項4に記載の発明は、前記電装品ユニットは、前記燃料タンクよりも下方に配置されたハーネス取付部を含む、請求項1～3のいずれか一項に記載の鞍乗型車両である。

この構成によれば、ハーネスが取り付けられるハーネス取付部が、電装品ユニットに設けられている。ハーネス取付部は、燃料タンクよりも下方に配置されている。したがって、ハーネス取付部は、側面視において燃料タンクに重なっていない。そのため、ハーネス取付部に対するハーネスの着脱が燃料タンクに妨げられない。よって、ハーネスを着脱する際の作業性を高めることができる。

【0011】

請求項5に記載の発明は、前記ハーネス取付部は、前記一对のシートフレームよりも上方に配置されている、請求項4に記載の鞍乗型車両である。

この構成によれば、ハーネスが取り付けられるハーネス取付部が、一对のシートフレームよりも上方に配置されている。したがって、ハーネス取付部は、側面視において一对のシートフレームに重なっていない。そのため、ハーネス取付部に対するハーネスの着脱が一对のシートフレームに妨げられない。よって、ハーネスを着脱する際の作業性を高めることができる。

【0012】

請求項6に記載の発明は、前記一对のシートフレームの側方から前記電装品ユニットに向かって延びており、前記電装品ユニットに連結されたハーネスをさらに含む、請求項1～5のいずれか一項に記載の鞍乗型車両である。

この構成によれば、ハーネスが、一对のシートフレームの側方から電装品ユニットに向かって延びている。したがって、ハーネスの姿勢が、一对のシートフレームなどの他の部品によって制限され難い。そのため、小さい曲率半径でハーネスが曲げられることを防止できる。

【0013】

請求項7に記載の発明は、前記ハーネスを着脱可能に前記電装品ユニットに連結するカップラーをさらに含む、請求項6に記載の鞍乗型車両である。

この構成によれば、カップラーが、ハーネスの端部に取り付けられており、ハーネスが、カップラーを介して電装品ユニットに連結されている。カップラーは、電装品ユニットに着脱可能である。したがって、電装品ユニットに対するハーネスの着脱が容易である。

【0014】

請求項8に記載の発明は、前記燃料タンクは、前記クロスメンバーに取り付けられ、前記燃料タンクの底面よりも下方に延びるマウントブラケットを含む、請求項1～7のいずれか一項に記載の鞍乗型車両である。

この構成によれば、燃料タンクのマウントブラケットが、燃料タンクの底面よりも下方に延びており、クロスメンバーに取り付けられている。したがって、燃料を貯留する中空のタンク部がクロスメンバーに取り付けられる場合よりも、クロスメンバーに対する燃料タンクの着脱が容易である。さらに、タンク部がクロスメンバーに取り付けられる場合よ

りも、タンク部を高い位置に配置でき、電装品ユニットを配置する空間をより広く確保することができる。そのため、電装品ユニットを収容する大きな凹部を燃料タンクの底面（下面）に設けなくてもよい。よって、燃料タンク底面の成形性が良く、車両のコストを低減できる。

【0015】

請求項9に記載の発明は、エンジンと、前記エンジンの後方に配置されており、前記エンジンに送られる空気を浄化するエアクリナーとをさらに含み、前記電装品ユニットは、前記エアクリナーの上方に配置されている、請求項1～8のいずれか一項に記載の鞍乗型車両である。

この構成によれば、電装品ユニットが、エアクリナーの上方に配置されている。エアクリナーは、エンジンよりも後方であって、シートフレームの下方に配置されている。また、エアクリナー内にはエンジンに送られる空気が通過するので、エアクリナーの温度は、常時エンジンよりも低く保たれている。したがって、エンジンの熱は、この低温のエアクリナーによって遮断される。そのため、エンジンの熱が電装品ユニットに一層伝わり難くなり、電装品ユニットが高温になることを確実に防止できる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の一実施形態に係る自動二輪車の側面図である。

【図2】外装部品等が取り外された状態の自動二輪車の側面図である。

【図3】外装部品等が取り外された状態の自動二輪車の平面図である。

【図4】シートフレーム、リアクロスメンバー、およびフロントクロスメンバーの平面図である。

【図5】シートフレーム、リアクロスメンバー、およびフロントクロスメンバーの側面図である。

【図6】車体フレームに取り付けられた状態のバッテリーボックスおよび電装品ユニットの側面図である。

【図7】車体フレームに取り付けられた状態のバッテリーボックス、電装品ユニット、およびエアクリナーの平面図である。

【図8】燃料タンクとリアクロスメンバーとの連結状態について説明するための側面図である。

【図9】燃料タンクとリアクロスメンバーとの連結状態について説明するための部分断面図である。

【図10】車体フレームに取り付けられた状態の電装品ユニットの斜視図である。

【図11】車体フレームに取り付けられた状態の電装品ユニットの平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下では、本発明の実施形態を、添付図面を参照して詳細に説明する。

以下の説明における前後、上下および左右の各方向は、鞍乗型車両の一例である自動二輪車1が水平面を直進走行している状態に相当する基準姿勢にあり、かつ運転者が前方を向いているときの当該運転者の視点を基準とする。左右方向は、車幅方向に相当する。

図1は、本発明の一実施形態に係る自動二輪車1の側面図である。図2は、外装部品等が取り外された状態の自動二輪車1の側面図である。図3は、外装部品等が取り外された状態の自動二輪車1の平面図である。図4は、シートフレーム9、リアクロスメンバー10、およびフロントクロスメンバー11の平面図である。図5は、シートフレーム9、リアクロスメンバー10、およびフロントクロスメンバー11の側面図である。

【0018】

図1に示すように、自動二輪車1は、クレードルタイプの車体フレーム2と、車体フレーム2に回転可能に保持された前輪Wfおよび後輪Wrと、自動二輪車1を走行させる動力を発生するエンジン3とを含む。さらに、自動二輪車1は、エンジン3（内燃機関）に供給される燃料を収容する燃料タンク4と、車体フレーム2に支持されたシート5と、シ

ート5に着座した運転者の足（foot）が載せられるステップS1とを含む。ステップS1は、エンジン3に取り付けられている。シート5の前端部は、前向きに開いた平面視U字状であり、左右一対の先端部を有している。シート5の前端部は、燃料タンク4の後端部に沿って配置されており、シート5の左右一対の先端部は、それぞれ、燃料タンク4の右側方および左側方に配置されている。したがって、燃料タンク4の後端部とシート5の前端部とは、側面視において重なり合っている。

【0019】

図2に示すように、車体フレーム2は、ステアリングシャフト6（図1参照）が挿入されたヘッドパイプ7と、ヘッドパイプ7から後方かつ下方に延びるメインフレーム8と、メインフレーム8から後方に延びる左右一対のシートフレーム9とを含む。図3に示すように、車体フレーム2は、さらに、一対のシートフレーム9を連結するリアクロスメンバー10と、リアクロスメンバー10の前方で一対のシートフレーム9を連結するフロントクロスメンバー11（図4も併せて参照）とを含む。エンジン3は、メインフレーム8の下方に配置されている。メインフレーム8は、エンジン3の上方で幅方向中央C1（車体フレーム2の幅方向の中央を通る鉛直な平面）に沿って延びている。

【0020】

図3に示すように、一対のシートフレーム9は、それぞれ、幅方向中央C1の右方および左方に配置されている。一対のシートフレーム9は、幅方向中央C1に関して対称に配置されている。一対のシートフレーム9は、車幅方向に間隔を空けて同じ高さに配置されている。一対のシートフレーム9は、メインフレーム8から後方に延びる左右一対の傾斜フレーム12と、一対の傾斜フレーム12の後端から後方に延びる左右一対の平行フレーム13とを含む。一対の傾斜フレーム12は、平面視において後ろ向きに開いたV字状に傾斜しており、一対の平行フレーム13は、車幅方向に間隔を空けて平行に対向している。

【0021】

図4に示すように、一対の傾斜フレーム12は、リアクロスメンバー10によって互いに連結されている。同様に、一対の傾斜フレーム12は、フロントクロスメンバー11によって互いに連結されている。リアクロスメンバー10は、一方の傾斜フレーム12から他方の傾斜フレーム12に延びており、フロントクロスメンバー11は、リアクロスメンバー10の前方で、一方の傾斜フレーム12から他方の傾斜フレーム12に延びている。リアクロスメンバー10およびフロントクロスメンバー11は、例えば溶接によって各シートフレーム9に固定されている。リアクロスメンバー10とシートフレーム9との固定方法は、溶接に限らず、ボルトによる固定などの他の方法であってもよい。フロントクロスメンバー11についても同様である。

【0022】

図5に示すように、フロントクロスメンバー11は、リアクロスメンバー10の前方に配置されている。フロントクロスメンバー11は、リアクロスメンバー10から前方かつ下方に延びている。リアクロスメンバー10およびフロントクロスメンバー11は、プレス加工によって成形された鋼板によって構成されている。リアクロスメンバー10は、例えば、下向きに開いたボックス状であり、フロントクロスメンバー11は、例えば、平面視T字状である（図4参照）。リアクロスメンバー10の形状は、ボックス状に限らず、ボックス状以外の形状であってもよい。フロントクロスメンバー11についても同様である。図4に示すように、リアクロスメンバー10は、幅方向中央C1に関して対称な形状を有しており、リアクロスメンバー10の中央（車幅方向の中央）は、幅方向中央C1上に配置されている。同様に、フロントクロスメンバー11は、幅方向中央C1に関して対称な形状を有しており、フロントクロスメンバー11の中央は、幅方向中央C1上に配置されている。

【0023】

図5に示すように、リアクロスメンバー10は、前後方向に延びる前端部10aと、前端部10aの後端部から後方かつ上方に延びる前傾斜部10bと、前傾斜部10bの上端

部から後方かつ下方に延びる上部 10 c とを含む。さらに、リアクロスメンバー 10 は、上部 10 c の後端部から後方かつ下方に延びる後ろ傾斜部 10 d と、後ろ傾斜部 10 d の下端部から後方に延びる後端部 10 e と、上部 10 c の左右の側部から下方に延びる左右一対の側部 10 f とを含む。前端部 10 a および後端部 10 e は、一対のシートフレーム 9 の間に配置されており、例えば溶接によって各シートフレーム 9 に固定されている。また、一対の側部 10 f は、それぞれ、一対のシートフレーム 9 の上方に配置されており、例えば溶接によって各シートフレーム 9 に固定されている。上部 10 c は、一対のシートフレーム 9 よりも上方に配置されている。したがって、リアクロスメンバー 10 は、シートフレーム 9 から上方に突出している。上部 10 c の上面 10 g (リアクロスメンバー 10 の上面) は、前端が後端よりも上方に位置するように傾斜している。上面 10 g の前端部は、リアクロスメンバー 10 の上端部を構成している。

【0024】

図 4 に示すように、フロントクロスメンバー 11 は、車幅方向に延びる横板部 11 a と、横板部 11 a の中央部 (車幅方向の中央部) から後方に延びる縦板部 11 b とを含む。横板部 11 a の右端部および左端部は、例えば溶接によって一対のシートフレーム 9 に固定されている。縦板部 11 b の後端部は、例えば溶接によってリアクロスメンバー 10 に固定されている。したがって、フロントクロスメンバー 11 の後端部は、リアクロスメンバー 10 に固定されている。縦板部 11 b の後端部は、平面視においてリアクロスメンバー 10 と重なっている。図 5 に示すように、縦板部 11 b は、前端が後端よりも下方に位置するように傾斜している。縦板部 11 b の後端部は、リアクロスメンバー 10 の上端部よりも下方に配置されている。縦板部 11 b の後端部は、フロントクロスメンバー 11 の上端部を構成している。したがって、フロントクロスメンバー 11 は、リアクロスメンバー 10 の上端部よりも下方に配置されている。

【0025】

図 6 は、車体フレーム 2 に取り付けられた状態のバッテリーボックス 15 および電装品ユニット 17 の側面図である。図 7 は、車体フレーム 2 に取り付けられた状態のバッテリーボックス 15、電装品ユニット 17、およびエアクリナー 18 の平面図である。

図 6 に示すように、自動二輪車 1 は、バッテリー 14 を収容するバッテリーボックス 15 と、エンジン 3 に備えられた発電機 16 (図 1 参照) とバッテリー 14 とを繋ぐ電気回路上に配置された電装品ユニット 17 とを含む。

図 7 に示すよう、自動二輪車 1 は、さらに、エンジン 3 に供給される空気を浄化するエアクリナー 18 を含む。

【0026】

図 7 に示すように、エアクリナー 18 およびバッテリーボックス 15 は、車幅方向 (図 7 では、上下方向) に並んでいる。エアクリナー 18 およびバッテリーボックス 15 は、エンジン 3 の後方に配置されている。右方のシートフレーム 9 は、エアクリナー 18 の上方に配置されており、左方のシートフレーム 9 は、バッテリーボックス 15 の上方に配置されている。エアクリナー 18 の幅 (車幅方向への距離) は、バッテリーボックス 15 の幅よりも長い。エアクリナー 18 は、幅方向中央 C1 と交差している。図 6 に示すように、バッテリーボックス 15 は、着脱可能に車体フレーム 2 に取り付けられたサイドカバー 19 によって左側方から覆われている。同様に、エアクリナー 18 は、着脱可能に車体フレーム 2 に取り付けられたサイドカバー 19 によって右側方から覆われている。

【0027】

図 7 に示すように、電装品ユニット 17 は、フロントクロスメンバー 11 上に配置されている。フロントクロスメンバー 11 は、エアクリナー 18 の上方に配置されている。したがって、電装品ユニット 17 は、エアクリナー 18 の上方に配置されている。エアクリナー 18 の前端部は、フロントクロスメンバー 11 および電装品ユニット 17 よりも前方に配置されており、エアクリナー 18 の後端部は、リアクロスメンバー 10 よりも後方に配置されている。同様に、バッテリーボックス 15 の前端部は、フロントクロス

メンバー 11 および電装品ユニット 17 よりも前方に配置されており、バッテリーボックス 15 の後端部は、リアクロスメンバー 10 よりも後方に配置されている。

【0028】

図 6 に示すように、電装品ユニット 17 は、図 6 において二点鎖線で示されたシート 5 の前端よりも後方に配置されている。電装品ユニット 17 は、車両側面視でバッテリーボックス 15 の上方に位置している。したがって、車両側方からの電装品ユニット 17 およびバッテリー 14 へのアクセス性が良い。さらに、電装品ユニット 17 が車両側面視でバッテリーボックス 15 の上方に位置しているので、電装品ユニット 17 からバッテリー 14 までの距離を短縮でき、これによって、電装品ユニット 17 とバッテリー 14 とを繋ぐハーネスの長さを低減できる。

【0029】

図 8 は、燃料タンク 4 とリアクロスメンバー 10 との連結状態について説明するための側面図である。図 9 は、燃料タンク 4 とリアクロスメンバー 10 との連結状態について説明するための部分断面図である。図 10 は、車体フレーム 2 に取り付けられた状態の電装品ユニット 17 の斜視図である。図 11 は、車体フレーム 2 に取り付けられた状態の電装品ユニット 17 の平面図である。

【0030】

図 8 に示すように、燃料タンク 4 は、燃料を貯留する中空のタンク部 20 と、タンク部 20 の周囲に配置された接合部 21 と、タンク部 20 の後端部から後方に延びるマウントブラケット 22 とを含む。図 9 に示すように、燃料タンク 4 は、さらに、下向きに開いたカップ状の上部材 23 と、上部材 23 の開口部を塞ぐ下部材 24 とを含む。上部材 23 および下部材 24 は、プレス加工によって成形された鋼板によって構成されている。上部材 23 は、下部材 24 の上方に配置されている。上部材 23 の縁部と下部材 24 の縁部とは、気密および液密状態で互いに結合されている。タンク部 20 は、上部材 23 と下部材 24 とによって構成されており、接合部 21 は、上部材 23 の縁部と下部材 24 の縁部とによって構成されている。燃料は、上部材 23 と下部材 24 との間の空間に貯留される。

【0031】

図 9 に示すように、燃料タンク 4 は、マウントブラケット 22 とリアクロスメンバー 10 とを介して車体フレーム 2 に支持されている。マウントブラケット 22 は、タンク部 20 の下面、すなわち、下部材 24 の下面から後方に延びている。マウントブラケット 22 は、電装品ユニット 17 の上方を通してタンク部 20 の下方からリアクロスメンバー 10 の上方まで延びている。マウントブラケット 22 は、下向きに開いた U 字状の横断面（車幅方向と平行な平面で切断した断面）を有するプレートによって構成されている。マウントブラケット 22 の断面形状は、U 字状に限らず、U 字状以外の形状であってもよい。

【0032】

図 9 に示すように、マウントブラケット 22 は、タンク部 20 に固定された固定部 22a と、固定部 22a の後端部から後方かつ下方に延びる傾斜部 22b と、傾斜部 22b の後端部から後方かつ下方に延びるマウント部 22c とを含む。傾斜部 22b の上面は、前端が後端よりも上方に位置するように傾斜している。同様に、マウント部 22c の上面は、前端が後端よりも上方に位置するように傾斜している。水平面に対する傾斜部 22b の傾斜角度は、水平面に対するマウント部 22c の傾斜角度よりも大きい。マウント部 22c は、傾斜部 22b よりも後方に配置されている。マウント部 22c は、リアクロスメンバー 10 の上部 10c の上方に配置されている。

【0033】

図 9 に示すように、自動二輪車 1 は、マウントブラケット 22 の後端部、すなわち、マウント部 22c をリアクロスメンバー 10 に取り付けるマウント構造 25 を含む。マウント構造 25 は、マウント部 22c を支持するメインダンパー 26 と、メインダンパー 26 と共にマウント部 22c を上下に挟むサブダンパー 27 とを含む。さらに、マウント構造 25 は、メインダンパー 26 を保持するスリーブ 28 と、サブダンパー 27 をマウント部 22c に押し付ける押さえ板 29 と、押さえ板 29 をスリーブ 28 に固定するボルト B1

とを含む。メインダンパー 26 およびサブダンパー 27 は、ゴムや樹脂などの弾性材料で形成されている。

【0034】

図 10 に示すように、メインダンパー 26 は、リアクロスメンバー 10 上に配置されている。メインダンパー 26 の前端部は、上部 10c の前端部上に配置されており、メインダンパー 26 の後端部は、上部 10c の後端部上に配置されている。図 11 に示すように、メインダンパー 26 は、幅方向中央 C1 に関して対称な形状を有しており、メインダンパー 26 の中央は、幅方向中央 C1 上に配置されている。メインダンパー 26 の幅は、リアクロスメンバー 10 の幅よりも短い。したがって、リアクロスメンバー 10 の右端部および左端部は、メインダンパー 26 よりも側方に配置されている。

【0035】

図 10 に示すように、メインダンパー 26 は、リアクロスメンバー 10 上に配置されたプレート部 26a と、プレート部 26a から上方に突出する筒状部 26b とを含む。プレート部 26a は、車幅方向に延びる矩形状である。プレート部 26a は、プレート部 26a の上部に設けられた複数の突起 26c を含む。各突起 26c は、前後方向に延びている。複数の突起 26c は、車幅方向に間隔を空けて平行に配置されている。図 9 に示すように、マウント部 22c は、複数の突起 26c 上に配置されている。筒状部 26b は、マウント部 22c を厚み方向に貫通する貫通孔 30 に挿入されている。筒状部 26b は、マウント部 22c から上方に突出している。

【0036】

図 9 に示すように、メインダンパー 26 は、筒状部 26b の中心軸線に沿って延びる取付孔 31 を形成している。取付孔 31 は、メインダンパー 26 を厚み方向に貫通している。スリーブ 28 は、取付孔 31 内に挿入されている。スリーブ 28 の上端部は、マウント部 22c よりも上方に配置されている。筒状部 26b の上端部は、マウント部 22c の上方でスリーブ 28 の上端部を取り囲んでいる。スリーブ 28 は、リアクロスメンバー 10 の上部 10c から上方に延びている。スリーブ 28 の下端部は、リアクロスメンバー 10 に固定されている。メインダンパー 26 は、スリーブ 28 に保持されている。したがって、メインダンパー 26 は、スリーブ 28 を介してリアクロスメンバー 10 に保持されている。

【0037】

図 9 に示すように、サブダンパー 27 は、マウント部 22c の上方で筒状部 26b の上端部を取り囲んでいる。押さえ板 29 は、スリーブ 28、筒状部 26b、およびサブダンパー 27 の上方に配置されている。ボルト B1 は、押さえ板 29 を貫通しており、ボルト B1 の頭部は、押さえ板 29 の上方に配置されている。ボルト B1 は、スリーブ 28 の内周部に形成された雌ネジ部に取り付けられている。押さえ板 29 は、ボルト B1 の頭部とスリーブ 28 の上端面とによって挟まれている。これにより、押さえ板 29 がスリーブ 28 に固定されており、サブダンパー 27 がマウント部 22c に押し付けられている。そのため、マウントブラケット 22 の後端部は、マウント構造 25 を介して車体フレーム 2 に取り付けられている。

【0038】

図 8 に示すように、電装品ユニット 17 は、燃料タンク 4 の下方に配置されている。電装品ユニット 17 の下端部は、タンク部 20 よりも下方に配置されている。電装品ユニット 17 は、全ての部分がタンク部 20 よりも下方に配置されていてもよいし、一部だけがタンク部 20 よりも下方に配置されていてもよい。図 8 では、電装品ユニット 17 全体がタンク部 20 よりも下方に配置されている場合が示されている。電装品ユニット 17 の下端部がタンク部 20 よりも下方に配置されているので、いずれの場合でも、電装品ユニット 17 の少なくとも一部は、側面視において燃料タンク 4 と重なっていない。

【0039】

図 10 に示すように、電装品ユニット 17 は、発電機 16 (図 1 参照) が発生した電力の電圧を調整するレギュレータ 32 と、レギュレータ 32 を収容する筐体 33 とを含む。

発電機 16 からの電力は、レギュレータ 32 を介してバッテリー 14 に供給される。筐体 33 は、複数のプレートによって構成された冷却フィン 34 を含む。レギュレータ 32 などの筐体 33 内の装置で発生した熱は、冷却フィン 34 から電装品ユニット 17 の外部に放出される。レギュレータ 32 は、電装品の一例である。電装品は、レギュレータ 32 に限らず、レクチファイヤ (rectifier) であってもよい。また、電装品は、レギュレータ 32 およびレクチファイヤであってもよいし、自動二輪車 1 に備えられた装置を制御する ECU (Electronic Control Unit : 電子制御ユニット) であってもよい。当然、レギュレータ 32、レクチファイヤ、および ECU 以外の装置が、電装品として用いられてもよい。

【0040】

図 8 に示すように、電装品ユニット 17 は、フロントクロスメンバー 11 上に配置されている。電装品ユニット 17 は、リアクロスメンバー 10 の前方に配置されている。電装品ユニット 17 は、一対のシートフレーム 9 よりも上方に配置されている。図 11 に示すように、電装品ユニット 17 (筐体 33) は、幅方向中央 C1 に関して対称な形状を有しており、電装品ユニット 17 の中央 (車幅方向の中央) は、幅方向中央 C1 上に配置されている。電装品ユニット 17 は、平面視において一対のシートフレーム 9 の間に配置されている。電装品ユニット 17 の後端部とリアクロスメンバー 10 の前端部 10a とは、平面視において重なり合っている。したがって、電装品ユニット 17 は、リアクロスメンバー 10 の直前に配置されている。

【0041】

図 11 に示すように、電装品ユニット 17 は、二対のボルト B2 およびナット N2 によってフロントクロスメンバー 11 に着脱可能に取り付けられている。二対のボルト B2 およびナット N2 は、幅方向中央 C1 上で前後方向に間隔を空けて配置されている。図 9 に示すように、前方のボルト B2 は、フロントクロスメンバー 11 の横板部 11a を上下方向に貫通しており、後方のボルト B2 は、フロントクロスメンバー 11 の縦板部 11b を上下方向に貫通している。ボルト B2 の頭部は、フロントクロスメンバー 11 の下方に配置されており、ボルト B2 の雄ネジ部は、フロントクロスメンバー 11 から上方に突出している。ボルト B2 の頭部は、フロントクロスメンバー 11 に固定されている。したがって、各ボルト B2 は、雄ネジ部が頭部よりも上方に位置する倒立姿勢でフロントクロスメンバー 11 に固定されている。

【0042】

図 9 に示すように、ボルト B2 の雄ネジ部は、電装品ユニット 17 の筐体 33 に設けられた取付孔 35 に挿入されている。取付孔 35 は、筐体 33 を上下方向に貫通しており、ボルト B2 の上端部は、取付孔 35 から上方に突出している。ナット N2 は、ボルト B2 の上端部に取り付けられている。ナット N2 は、筐体 33 の上方に配置されている。筐体 33 およびフロントクロスメンバー 11 は、二対のボルト B2 およびナット N2 によって上下方向に締めつけられており、これによって、電装品ユニット 17 が、フロントクロスメンバー 11 に固定されている。電装品ユニット 17 がフロントクロスメンバー 11 に取り付けられるときには、2つのボルト B2 がそれぞれ 2つの取付孔 35 に挿入されるように、筐体 33 がフロントクロスメンバー 11 上に配置される。その後、各ナット N2 が、対応するボルト B2 に上から取り付けられる。

【0043】

図 10 に示すように、自動二輪車 1 は、複数のリード線と複数のリード線を覆う筒状の絶縁体とによって構成されたハーネス 36 と、ハーネス 36 と電装品ユニット 17 とを着脱可能に連結するカプラー 37 とを含む。電装品ユニット 17 は、ハーネス 36 を介して発電機 16 およびバッテリー 14 のそれぞれに接続されている。カプラー 37 は、ハーネス 36 の端部に取り付けられている。カプラー 37 は、電装品ユニット 17 の側方に配置されている。電装品ユニット 17 は、カプラー 37 が取り付けられたハーネス取付部 38 を含む。ハーネス取付部 38 は、筐体 33 の側部に設けられている。ハーネス 36 の端部は、カプラー 37 を介してハーネス取付部 38 に着脱可能に取り付けられている。ハーネ

ス 36 の端部は、カプラー 37 を用いずに、電装品ユニット 17 に直接連結されていてもよい。

【0044】

図 10 に示すように、ハーネス 36 の端部は、シートフレーム 9 の周囲に配置されている。ハーネス 36 の端部は、シートフレーム 9 の側方を通してシートフレーム 9 の下方 0 からシートフレーム 9 の上方に回り込んでいる。ハーネス 36 は、一対のシートフレーム 9 の側方から電装品ユニット 17 に向かって延びている。図 8 に示すように、ハーネス 36 は、側面視においてシートフレーム 9 と重なっている。ハーネス取付部 38 は、タンク部 20 よりも下方に配置されており、側面視において燃料タンク 4 と重なっていない。さらに、ハーネス取付部 38 は、シートフレーム 9 よりも上方に配置されており、側面視においてシートフレーム 9 と重なっていない。

【0045】

図 1 と図 8 とを併せて見ると分かるように、ハーネス 36 の端部とカプラー 37 とは、シート 5 およびサイドカバー 19 によって車体フレーム 2 の側方から覆われている。シート 5 およびサイドカバー 19 が車体フレーム 2 から取り外されると、ハーネス 36 の端部とカプラー 37 とが露出する。したがって、ユーザーは、シート 5 およびサイドカバー 19 を車体フレーム 2 から取り外すことにより、電装品ユニット 17 に対するハーネス 36 の取付および取り外しを行うことができる。さらに、電装品ユニット 17 をフロントクロスメンバー 11 に取り付けるボルト B2 は、燃料タンク 4 によって上から覆われている。したがって、ユーザーは、燃料タンク 4、シート 5、およびサイドカバー 19 を車体フレーム 2 から取り外すことにより、フロントクロスメンバー 11 に対する電装品ユニット 17 の取付および取り外しを行うことができる。

【0046】

以上のように本実施形態では、電装品ユニット 17 が、リアクロスメンバー 10 の前方に配置されている。電装品ユニット 17 の少なくとも一部は、燃料タンク 4 の下方に配置されている。さらに、電装品ユニット 17 の少なくとも一部は、一対のシートフレーム 9 よりも上方に配置されている。したがって、電装品ユニット 17 へのアクセスが容易であり、自動二輪車 1 のメンテナンス性がよい。さらに、エンジン 3 から電装品ユニット 17 までの距離が従来の自動二輪車よりも増加しているので、電装品ユニット 17 がエンジン 3 からの熱の影響を受けにくい。そのため、電装品ユニット 17 の温度が高温に達することを防止できる。

【0047】

本発明の実施形態の説明は以上であるが、本発明は、前述の実施形態の内容に限定されるものではなく、請求項記載の範囲内において種々の変更が可能である。

例えば、前述の実施形態では、リアクロスメンバー 10 の上面 10g が後ろ向きに傾斜している場合について説明した。しかし、リアクロスメンバー 10 の上面 10g は、前端が後端よりも下方に位置するように傾斜していてもよいし、水平であってもよい。

【0048】

また、前述の実施形態では、ハーネス取付部 38 が、タンク部 20 よりも下方に配置されており、側面視において燃料タンク 4 と重なっていない場合について説明した。さらに、前述の実施形態では、ハーネス取付部 38 が、シートフレーム 9 よりも上方に配置されており、側面視においてシートフレーム 9 と重なっていない場合について説明した。しかし、ハーネス取付部 38 は、側面視において燃料タンク 4 と重なっていてもよいし、側面視においてシートフレーム 9 と重なっていてもよい。この場合、ハーネス取付部 38 は、筐体 33 の側部に設けられていてもよいし、筐体 33 の前端部や後端部などの側部以外の位置に設けられていてもよい。

【0049】

また、前述の実施形態では、鞍乗型車両が、スポーツタイプの自動二輪車 1 である場合について説明した。しかし、鞍乗型車両は、オフロードタイプの自動二輪車であってもよいし、モペットであってもよい。また、鞍乗型車両は、自動二輪車に限らず、不整地走行

用車両 (ALL-TERRAIN VEHICLE) であってもよい、スノーモービルであってもよい。

【0050】

その他、特許請求の範囲に記載された事項の範囲で種々の設計変更を施すことが可能である。

【符号の説明】

【0051】

- 1 : 自動二輪車 (鞍乗型車両)
- 2 : 車体フレーム
- 3 : エンジン
- 4 : 燃料タンク
- 5 : シート
- 7 : ヘッドパイプ
- 8 : メインフレーム
- 9 : シートフレーム
- 10 : リアクロスメンバー (クロスメンバー)
- 10 g : リアクロスメンバーの上面
- 11 : フロントクロスメンバー
- 15 : バッテリーボックス
- 16 : 発電機
- 17 : 電装品ユニット
- 18 : エアクリーナー
- 20 : タンク部
- 22 : マウントブラケット
- 36 : ハーネス
- 37 : カプラー
- 38 : ハーネス取付部

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

ヘッドパイプと、
前記ヘッドパイプから後方かつ下方に延びるメインフレームと、
前記メインフレームから後方に延びる左右一対のシートフレームと、
前記一対のシートフレームを互いに連結しており、少なくとも一部が前記一対のシートフレームよりも上方に配置されたクロスメンバーと、
前記クロスメンバーに支持された燃料タンクと、
前記クロスメンバーの前方に配置されており、少なくとも一部が前記燃料タンクの下方に配置されており、少なくとも一部が前記一対のシートフレームよりも上方に配置された電装品ユニットとを含む、鞍乗型車両。

【請求項 2】

前記クロスメンバーは、前端が後端よりも上方に位置するように傾斜しており、少なくとも一部が前記一対のシートフレームよりも上方に配置された上面を含む、請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

【請求項 3】

前記燃料タンクは、燃料を貯留する中空のタンク部を含み、
前記電装品ユニットの少なくとも一部は、前記タンク部よりも下方に配置されている、請求項 1 または 2 に記載の鞍乗型車両。

【請求項 4】

前記電装品ユニットは、前記燃料タンクよりも下方に配置されたハーネス取付部を含む、請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の鞍乗型車両。

【請求項 5】

前記ハーネス取付部は、前記一対のシートフレームよりも上方に配置されている、請求項 4 に記載の鞍乗型車両。

【請求項 6】

前記一対のシートフレームの側方から前記電装品ユニットに向かって延びており、前記電装品ユニットに連結されたハーネスをさらに含む、請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の鞍乗型車両。

【請求項 7】

前記ハーネスを着脱可能に前記電装品ユニットに連結するカプラーをさらに含む、請求項 6 に記載の鞍乗型車両。

【請求項 8】

前記燃料タンクは、前記クロスメンバーに取り付けられたマウントブラケットを含み、
前記マウントブラケットは、前記燃料タンクの底面から下方に延びている、請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載の鞍乗型車両。

【請求項 9】

エンジンと、前記エンジンの後方に配置されており、前記エンジンに送られる空気を浄化するエアクリナーとをさらに含む、
前記電装品ユニットは、前記エアクリナーの上方に配置されている、請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の鞍乗型車両。

**【書類名】要約書****【要約】**

【課題】電装品ユニットがエンジンからの熱の影響を受け難く、メンテナンス性のよい鞍乗型車両を提供すること。

【解決手段】鞍乗型車両 1 は、ヘッドパイプと、ヘッドパイプから後方かつ下方に延びるメインフレーム 8 と、メインフレーム 8 から後方に延びる左右一対のシートフレーム 9 と、一対のシートフレーム 9 を互いに連結しており、少なくとも一部が一対のシートフレーム 9 よりも上方に配置されたクロスメンバー 10 とを含む。さらに、鞍乗型車両 1 は、クロスメンバー 10 に支持された燃料タンク 4 と、クロスメンバー 10 の前方に配置された電装品ユニット 17 とを含む。電装品ユニット 17 の少なくとも一部は、燃料タンク 4 の下方に配置されている。さらに、電装品ユニット 17 の少なくとも一部は、一対のシートフレーム 9 よりも上方に配置されている。

【選択図】図 6

【書類名】 図面
【図 1】

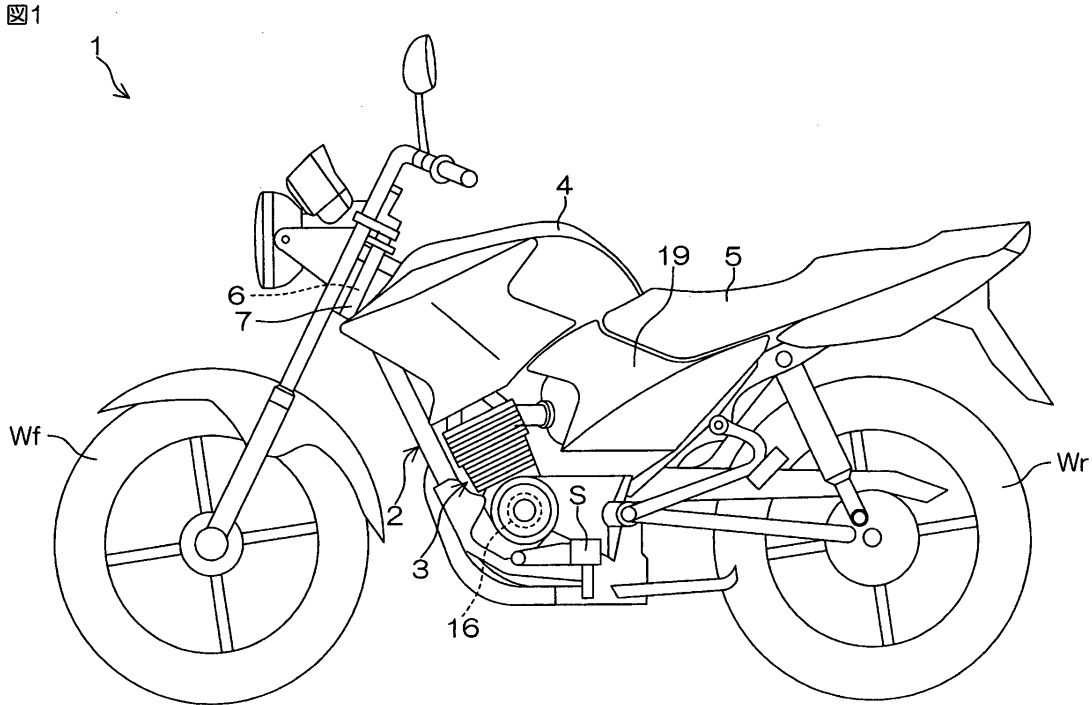
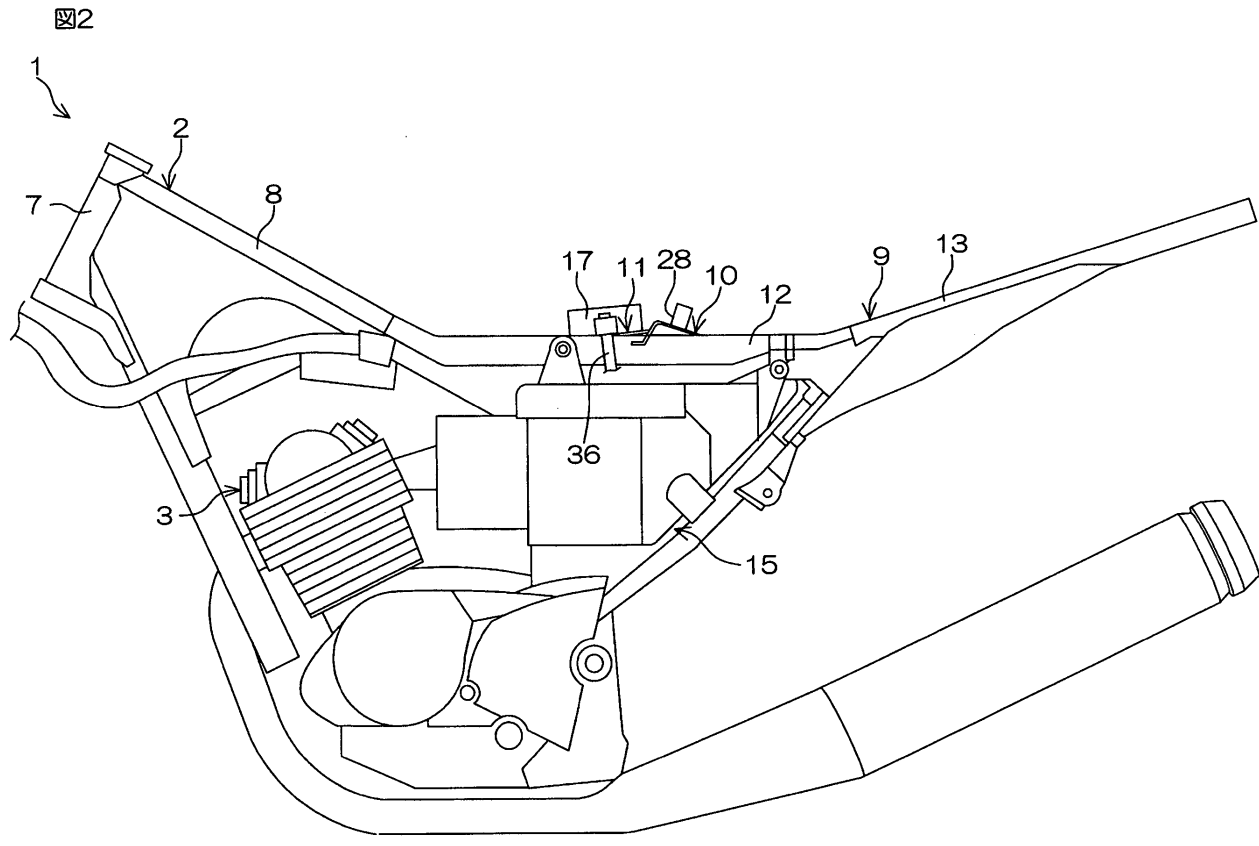
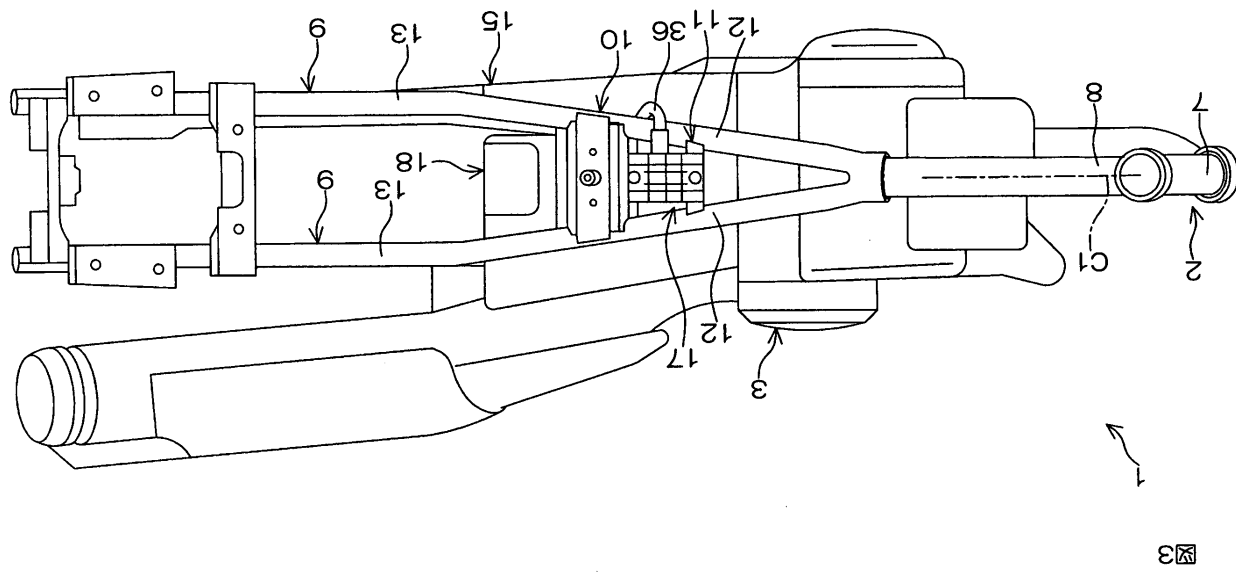


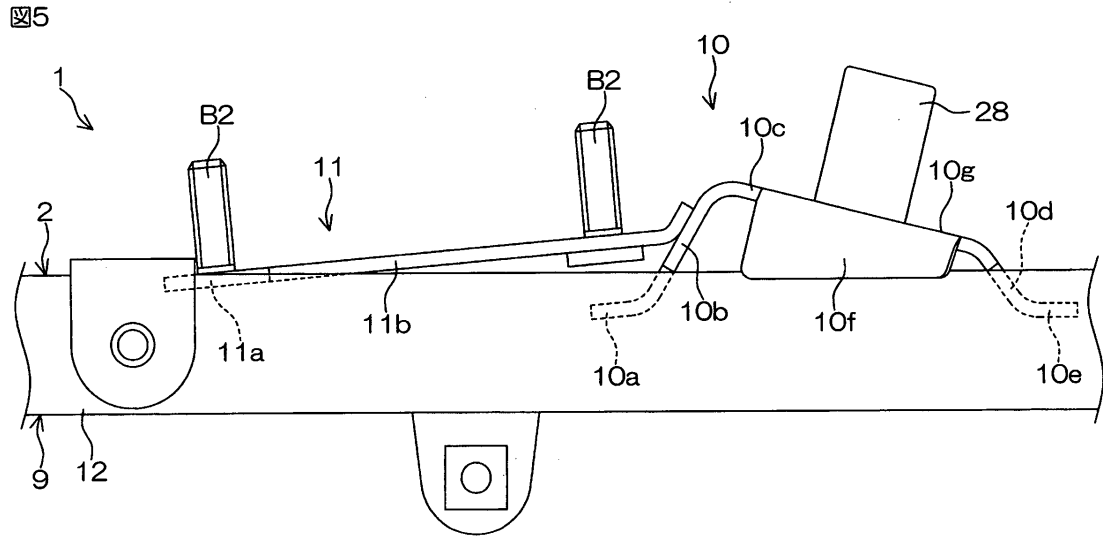
図1

【図 2】



【図3】





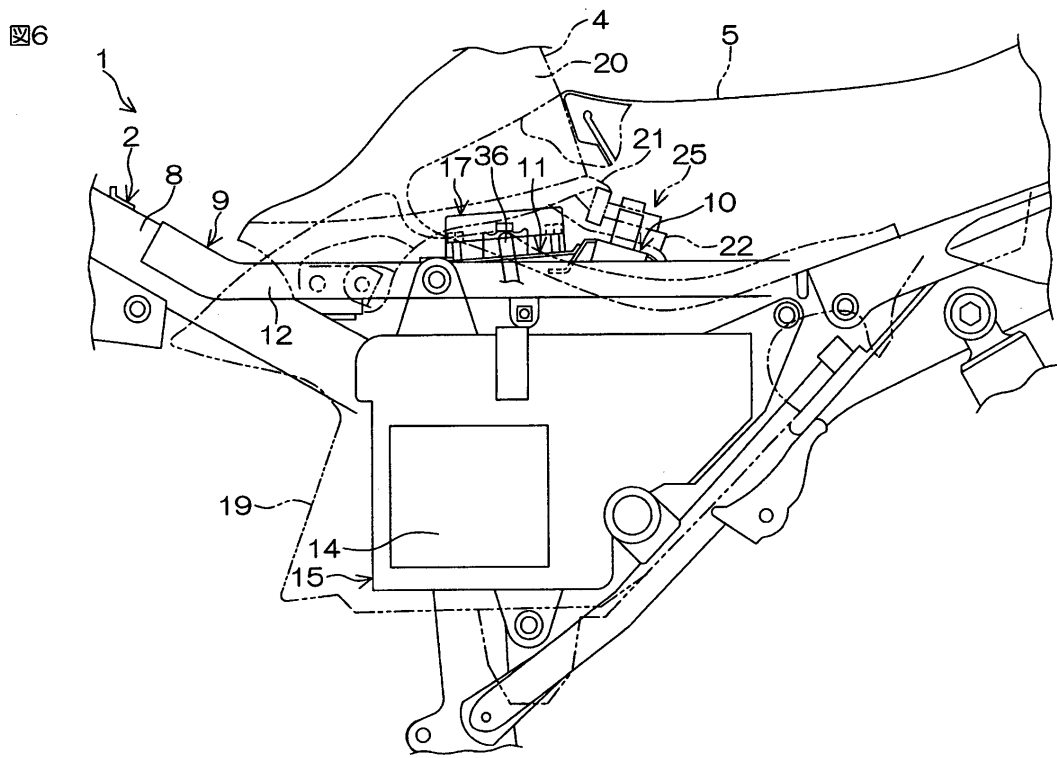


図6

【図 7】

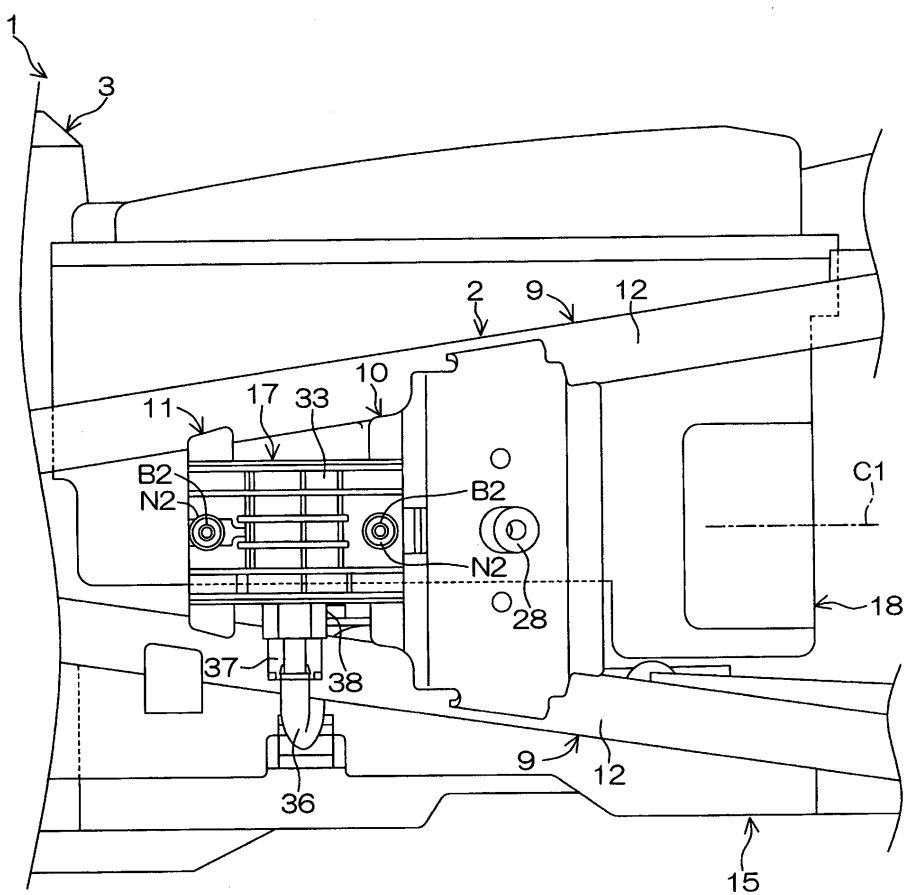
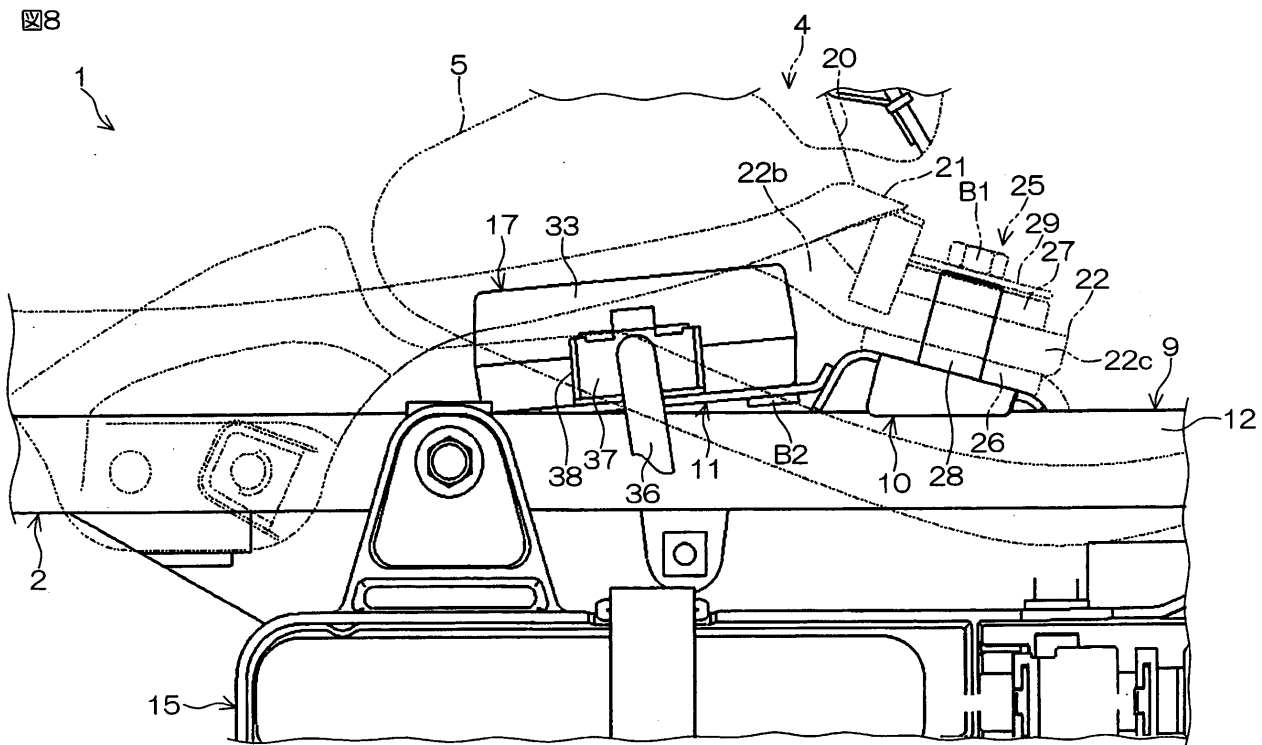


図 7



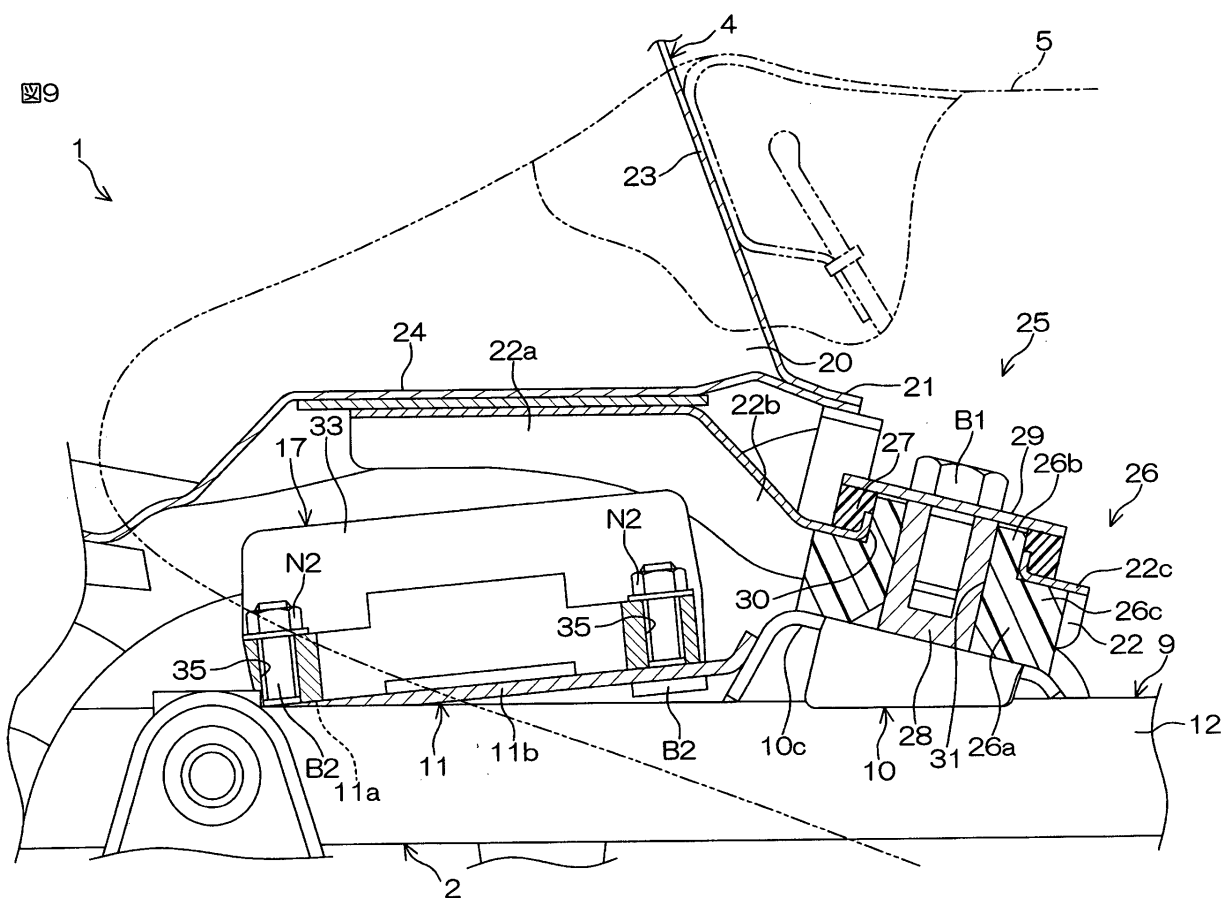


図10

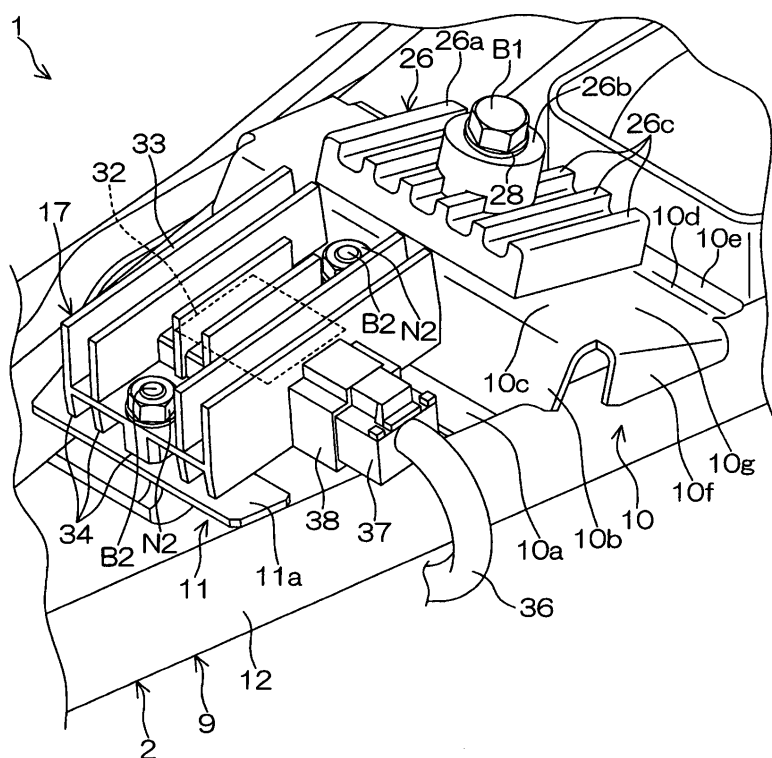
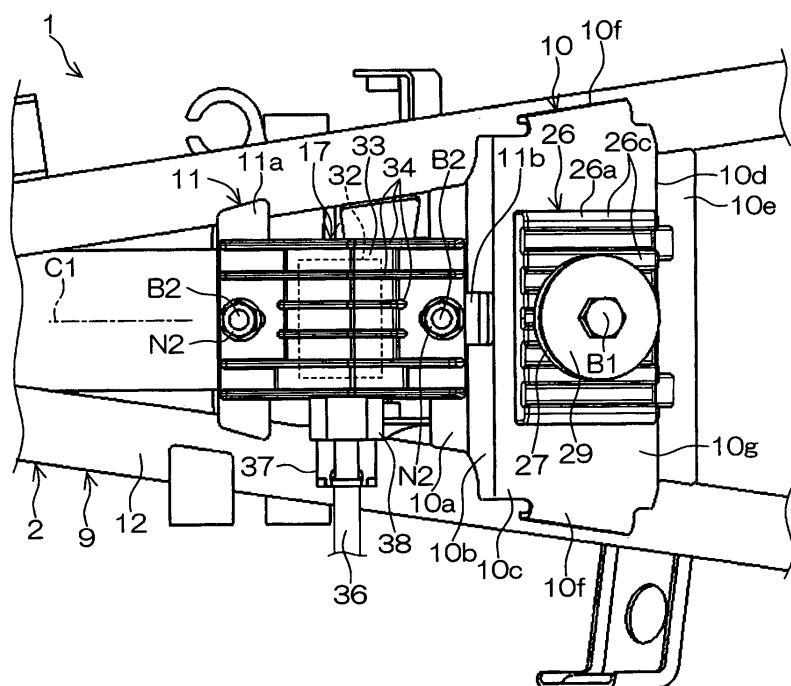


図11



特願 2 0 1 2 - 1 7 3 3 3 0

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

JAPAN PATENT OFFICE

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

Date of Application: August 3, 2012

Application Number: Patent Application 2012-173330

The Country code and number
of your priority application, JP2012-173330
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

Applicant(s): YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA

December 5, 2012

Commissioner,

Japan Patent Office

Hiroyuki FUKANO (Seal)

Certification No. 2012-3047707

2344-CO

[Document Name] Claims

[Claim 1]

A saddle type vehicle comprising:

a head pipe;

5 a main frame extending rearward from the head pipe;

a pair of left and right seat frames extending rearward from the main frame;

a cross member connecting the pair of seat frames to each other and at least a portion of the cross member disposed at a position

10 higher than those of the pair of seat frames;

a fuel tank supported on the cross member; and

an electrical component unit disposed in front of the cross member,

at least a portion of the electrical component unit is disposed beneath the fuel tank, and at least a portion of the electrical

15 component unit is disposed at a position higher than those of the pair of seat frames.

[Claim 2]

The saddle type vehicle according to claim 1, wherein the cross member is inclined such that a front end is positioned higher than
20 a rear end, and at least a portion of the cross member is disposed at a position higher than those of the pair of seat frames.

[Claim 3]

25 The saddle type vehicle according to claims 1 or 2, wherein the fuel tank includes a hollow tank portion that stores fuel therein,

and

at least a portion of the electrical component unit is disposed at a position lower than that of the tank portion.

5 [Claim 4]

The saddle type vehicle according to any of claims 1 to 3, wherein the electrical component unit includes a harness mounting portion disposed at a position lower than that of the fuel tank.

10 [Claim 5]

The saddle type vehicle according to claim 4, wherein the harness mounting portion is disposed at a position higher than those of the pair of seat frames.

15 [Claim 6]

The saddle type vehicle according to any of claims 1 to 5, further comprising a harness extending toward the electrical component unit through a lateral space of the pair of seat frames and coupled to the electrical component unit.

20

[Claim 7]

The saddle type vehicle according to claim 6, further comprising a coupler detachably coupling the harness to the electrical component unit.

25

[Claim 8]

The saddle type vehicle according to any of claims 1 to 7, wherein
the fuel tank includes a mount bracket fixed to the cross member,
and
the mount bracket extends downward from a bottom surface of the
fuel tank.

5

[Claim 9]

The saddle type vehicle according to any of claims 1 to 8, wherein
the saddle type vehicle further includes the engine and the air
cleaner disposed behind the engine that cleans air to be supplied
to the engine, and the electrical component unit is disposed over
the air cleaner.

10

BRIGARD &
CASTRO
BOGOTÁ - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros): **Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha**

I (We): **Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha**

domiciliado(s) en,

domiciled in,

Nombre(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

Your Ref. 125.22273
Our Ref. 2344-CO

DOCUMENT OF ASSIGNMENT OF
PATENT APPLICATION

ASSIGNMENT

The Undersigned
Eiki ISHIHARA

acting as Inventor

of Colombian Patent Application No.

Titled: **SADDLE TYPE VEHICLE**

with domicile in c/o YAMAHA MOTOR
ENGINEERING CO., LTD., 3622-8,
Nishikaizuka, Iwata-shi, Shizuoka 438-0026,
Japan

hereby declares 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: **SADDLE TYPE VEHICLE**

to **YAMAHA MOTOR ENGINEERING CO.,
LTD.**

domiciled in 3622-8, Nishikaizuka, Iwata-shi,
Shizuoka 438-0026, Japan.

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

Given and signed on the ³ day of
July of 2013

Eiki Ishihara

Signature of Assignor
Eiki ISHIHARA

Shinji Terashita

Signature of Assignee
Shinji TERASHITA
President and Representative Director
**YAMAHA MOTOR ENGINEERING
CO., LTD.**

DOCUMENTO DE TRASPASO DE
SOLICITUD DE PATENTE

CESION

Los Suscritos
Eiki ISHIHARA

en calidad de Inventor

de la solicitud de patente en Colombia No.

Titulada: **SADDLE TYPE VEHICLE**

con domicilio en c/o YAMAHA MOTOR
ENGINEERING CO., LTD., 3622-8,
Nishikaizuka, Iwata-shi, Shizuoka 438-0026,
Japón

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: **SADDLE TYPE VEHICLE**

a **YAMAHA MOTOR ENGINEERING CO.,
LTD.**

domiciliada en 3622-8, Nishikaizuka, Iwata-shi,
Shizuoka 438-0026, Japón.

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 201_

Firma del Cedente

Firma del Cesionario

Your ref. 125. 2344
Our ref. 2344-CO

DOCUMENT OF ASSIGNMENT OF
PATENT APPLICATION

ASSIGNMENT

The Undersigned **YAMAHA MOTOR
ENGINEERING CO., LTD.**

acting as Owner

of Colombian Patent Application No.

Titled: **SADDLE TYPE VEHICLE**

with domicile in 3622-8, Nishikaizuka, Iwata-shi, Shizuoka 438-0026, Japan

hereby declares 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: **SADDLE TYPE VEHICLE**

to **YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI
KAISHA**

domiciled in 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, Japan.

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

Given and signed on the 3 day of
July of 2013



Signature of Assignor

Shinji TERASHITA

**President and Representative Director
YAMAHA MOTOR ENGINEERING
CO., LTD.**



Signature of Assignee

Makoto OGURI

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

DOCUMENTO DE TRASPASO DE
SOLICITUD DE PATENTE

CESION

El Suscrito **YAMAHA MOTOR
ENGINEERING CO., LTD.**

en calidad de Propietario

de la solicitud de patente en Colombia No.

Titulada: **SADDLE TYPE VEHICLE**

con domicilio en 3622-8, Nishikaizuka, Iwata-shi, Shizuoka 438-0026, Japón

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: **SADDLE TYPE VEHICLE**

a **YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI
KAISHA**

domiciliada en 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, Japón.

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 201_

Firma del Cedente

Firma del Cesionario

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

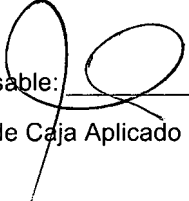
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0057434
		Bogotá D.C., Junio 12 de 2013 - 16:48:56

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	426513301	12/06/2013	18.800.500.00

*** 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. 13-182957- -00000-0000
Fecha: 2013-08-01 16:10:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 77

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



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0033544

Bogotá D.C., Abril 10 de 2013 - 16:38:11

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	492506206	10/04/2013	37.342.000.00

*** 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. 13-182957- -00000-0000

Fecha: 2013-08-01 16:10:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 77

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

, Abril 10 de 2013 - 16:38:20

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



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0054527

Bogotá D.C., Junio 06 de 2013 - 08:23:12

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	426513290	05/06/2013	21.138.000.00

*** 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. 13-182957- -00000-0000

Fecha: 2013-08-01 16:10:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 77

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

Junio 6 de 2013 - 08:23:21

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. 13-182957- -00000-0000

Fecha: 2013-08-01 16:10:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 77