

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

PCT- FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No. _____

22. TITULO

**ESTRUCTURA FRONTAL PARA VEHÍCULO DE
MONTAR A HORCAJADAS**

CLASIFICACION

INTERNACIONAL

SOLICITANTE

HONDA MOTOR CO., LTD

DOMICILIO

TOKYO, JAPON

APODERADO

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Bogotá, D.C.,

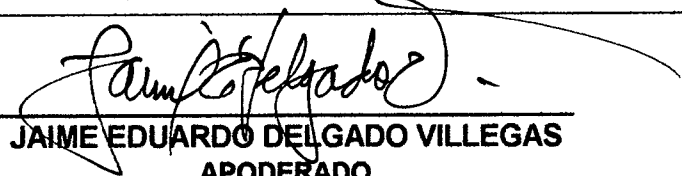


No. 14-134588-00000-0000

Fecha: 2014-06-20 16:16:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 92

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☐ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☒ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/JP2012/076623	Fecha 15/10/2012
Publicación Internacional No.		WO2013/094295 A1	Fecha 27/06/2013
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
ESTRUCTURA FRONTAL PARA VEHÍCULO DE MONTAR A HORCAJADAS			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
HONDA MOTOR CO., LTD.			[1]
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku,		No. TELÉFONO	
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO	
DEPARTAMENTO/ESTADO TOKYO 1078556		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN JAPON	
PAÍS DE RESIDENCIA JAPON			
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. OTSUBO,		Mamoru	JP
2. ARAI,		Keisuke	JP
3. YOSHINO,		Hiroki	JP
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD DIRECCIÓN
1 JAPON			
2 JAPON			SAITAMA 3510193 c/o HONDA R&D CO., LTD. 4-1, Chuo 1-Chome, Wako-shi,
3 JAPON			
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
DELGADO VILLEGAS		JAIME EDUARDO	C.C. 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J.
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
Avda. Carrera 24 No. 37 - 31 Of. 202		2444096	
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO	
BOGOTA D.C.		info@mdelaw.com	
PAÍS		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
COLOMBIA			
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO (32) FECHA (AAAA/MM/DD)
1. JAPON		JP	2011-279286 21/12/2011

11	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.			
12	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 expedido por la Autoridad competente.			
13	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			
14	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.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N°	Fecha
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>			
 JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS APODERADO			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: 26 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 7 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 13 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☒ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.		Documentación Jurídica 9. ☒ Poderes, si fuera el caso. 10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ 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 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

COLOMBIA

The Undersigned Akio Hamada citizen, adult and living in in my position of Executive Vice president and Representative Director of the company HONDA MOTOR CO., LTD. with headquarters in 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, 107-8556, JP which was initially incorporated at Japan, grant ample an sufficient power of attorney to: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS and/or CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS, attorneys, adults, residing in Bogotá (Colombia), so that on our behalf and representation, carry out in Colombia and in any other Countries all types of errands an especial procedures for the registration and renewal of all kinds of Product and Service trademarks, deposits of name and commercial logotype, industrial models and drawings, invention patents, utility models, Integrated circuits, name of domain, Copyrights, plant varieties, agricultural, veterinary and sanitary registries, capacity certificates, renewal, modification, transfer, assignment and expansions and to be responsible as general attorneys, for the supervision of all matters related to industrial and Intellectual property, being empowered to present and withdraw objections, to present appeals, to request testimonies, to receive documents, to pay legal fees, to approve exploitations, to agree on transactions on trademark agreements with third parties of legal entities, to abandon action, to substitute and to carry out all the necessary actions before any administrative authority of the aforementioned purposes in the event that such procedures shall be transferred unto a judicial field, the legal representatives are authorized to act as plaintiff or defendant before the competent authorities, having an ample power to settle, to submit to arbitration, to waive, to present appeals and all other necessary special faculties. For that purpose, I kindly request to grant ample powers to our attorneys, who shall be able to exercise the functions independently or collectively. The present power of attorney revokes and cancels any other previous powers of attorney given by the Company in the territory of the Colombian Republic. Sincerely,



ID Card No.

issued in

Notarial Certificate:

The undersigned Notary Public certifies that the preceding signature reading is authentic: that signer is of HONDA MOTOR CO., LTD. and that he is empowered to grant this power, and that said Company exists and is duly organized in accordance with the laws of Japan. All the foregoing facts are known to the Notary due to his having examined the respective documents to wich he, the Notary, attests. Granted and signed, at on

Notary Public.

This Power of Attorney should be authenticated with the filed Notarial certificate and legalized by Apostille or by the Colombian Consulate.

Atentamente se dirige a usted mayor de edad y residente en para manifestarle que en mi condición de de la firma HONDA MOTOR CO., LTD. domiciliada en 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, 107-8556, JP, y constituida inicialmente en Japón, confiero poder general, amplio y suficiente a los Dres. JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, y/o CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS, Abogados, mayores y vecinos de Bogotá, D.C. (Colombia), para que en nuestro nombre y representación adelanten en Colombia y en otros países toda clase de diligencias y procedimientos especiales para el Registro y Renovación en su Despacho, de toda clase de Marcas de Producto y Servicio, Depósitos de Nombre y Enseña Comercial, Diseños Industriales y Patentes de Invención, Patentes modelo de Utilidad, Esquemas de Circuitos integrados, Nombres de dominio, Derechos de Autor, Variedades vegetales, registros agrícolas, veterinarios y sanitarios, certificados de capacidad, renovación, modificación, traspaso y ampliación de los mismos y atiendan como Apoderados generales todo asunto referente a la Propiedad Industrial e intelectual, quedando facultados para presentar y retirar Oposiciones, interponer recursos, solicitar testimonios, recibir documentos, cancelar costos legales, probar explotaciones, aceptar transacciones, llegar a acuerdos marcarlos con terceras personas o entidades jurídicas, desistir, sustituir y hacer cuanto fuere necesario ante cualquier autoridad administrativa para los fines arriba indicados; y en caso de que el procedimiento debiera pasar a conocimiento judicial, quedan facultados para actuar como demandantes o demandados ante los Jueces que sean competentes, con poder amplio, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir, interponer recursos y con todas las demás facultades especiales que fueren necesarias. Con éste objeto, ruego le confieran personería suficiente a nuestros Apoderados quienes podrán obrar en forma conjunta o independiente e incluso sustituir el presente poder. Atentamente,

DNI

expedido en

Certificación Notarial:

El infrascrito Notario Público certifica que la firma que antecede y dice es auténtica: que el firmante es de HONDA MOTOR CO., LTD. que tiene facultad para otorgar este poder y que dicha compañía existe y está debidamente organizada de conformidad con las Leyes de Japón. Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe. Dado y firmado el

Notario Público.

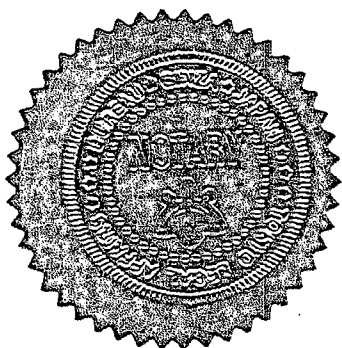
Autenticarlo ante Notario con el lleno de la Certificación Notarial y refrendarlo por Apostilla o Consulado.

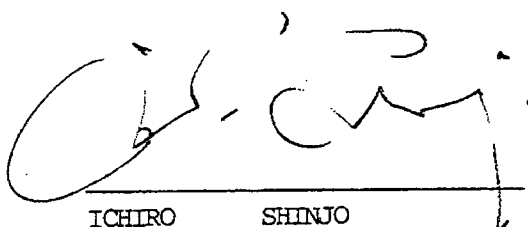
4
Registration No. ~ 221

NOTARIAL CERTIFICATE

I, undersigned Notary, do hereby certify that Shinichiro MASUDA, an agent of Akio HAMADA, Executive Vice President and Representative Director of HONDA MOTOR CO., LTD. being legally constituted and existing in accordance with the Laws of Japan and located at 1-1, Minami-aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, 107-8556, Japan, who has been authorized to sign the attached document, has stated in my very presence that said Akio HAMADA acknowledged himself to have signed the attached document and that his signature is true and genuine.

Dated: on this 10th day of February, 2012, Tokyo





ICHIRO SHINJO
Notary



認

証

この委任状の署名者 本田技研工業株式会社 代表取締役副社長 浜田 昭雄 の

代理人 増田 慎一郎 は、本職の面前で本人がこの署名を自認する旨陳述した。

よって、これを認証する。

平成24年 2 月 10 日、本公証人役場において

東京都中央区銀座2丁目2番6号 銀座公証人役場

東京法務局所属

公証人

Notary

ICHIRO SHINJO

新心



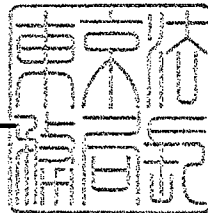
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

平成24年 2 月 10 日

東京法務局長

相澤恵一



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by ICHIRO SHINJO

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of ICHIRO SHINJO, Notary
Certified

5. at Tokyo

6. February 10, 2012

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 12-Nº 015698

9. Seal/stamp:

10. Signature



K. Oyabe

Kazutoyo OYABE

For the Minister for Foreign Affairs

Traducción Oficial código: HONDA-PODMDE de un documento escrito en inglés,
sellada por el suscrito Traductor Oficial, abril 2 de dos mil doce, Bogotá, D.C.,
República de Colombia.

COLOMBIA

El suscrito Akio Hamada, ciudadano, adulto y residente en ---, en mi cargo de
Vicepresidente Ejecutivo y Director Representante de la compañía **HONDA
MOTOR CO., LTD.**, con sede en 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku,
Tokyo, 107-8556, JP (Japón), inicialmente constituida en Japón, confiero poder de
representación amplio y suficiente a **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**
y/o **CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS**, abogados, adultos y residentes en
Bogotá (Colombia), para que en nuestro nombre y representación adelanten en
Colombia y en cualquier otro país toda clase de diligencias y procedimientos
especiales para el registro y renovación de toda clase de Marcas Registradas de
Productos y Servicios, depósitos de nombre y enseña comercial, modelos y dibujos
industriales, patentes de invención, modelos de utilidad, circuitos integrados,
nombre de dominio, derechos de autor, variedades vegetales, registros agrícolas,
veterinarios y sanitarios, certificados de personería jurídica, renovación,
modificación, cesión, asignación y expansiones, y ser responsables como
representantes generales por la supervisión de todos los asuntos relacionados con la
propiedad industrial e intelectual, quedando facultados para presentar y retirar

7

oposiciones, interponer apelaciones, solicitar testimonios, recibir documentos, cancelar honorarios legales, aprobar usufructos, aceptar transacciones sobre acuerdos de marcas registradas con terceras personas o entidades jurídicas, desistir, sustituir, y realizar todas las acciones necesarias ante cualquier autoridad administrativa para los efectos antes mencionados. En caso de que dichos procedimientos deban pasar a conocimiento judicial, los representantes legales quedan facultados para actuar como demandantes o demandados ante las autoridades competentes, con poder amplio para transar, someter a arbitraje, renunciar, interponer apelaciones y cualquier otra facultad especial necesaria.

Para tal efecto, solicito amablemente conferir a nuestros representantes personería suficiente, y éstos podrán ejercer las funciones en forma conjunta o independiente.

El presente poder de representación revoca y cancela cualquier otro poder de representación anterior otorgado por la Compañía en el territorio de la República de Colombia.

Atentamente,

(Firmado)

Certificado Notarial

El suscrito Notario Público certifica que la firma precedente que dice --- es auténtica; que el firmante es --- de HONDA MOTOR CO., LTD. y que está

facultado para otorgar este poder y que dicha compañía existe y está debidamente organizada de acuerdo con las leyes de Japón.

Todos los hechos anteriores son conocidos por el Notario al haber examinado los documentos correspondientes, de lo cual el Notario da fe.

Dado y firmado en --- el ---.

Notario Público

(Hoja anexa)

CERTIFICADO NOTARIAL

El suscrito Notario en y para Tokio, Japón, certifico mediante la presente que Akio Hamada, Vicepresidente Ejecutivo y Director Representante de Honda Motor Co., Ltd., que está organizada y existe de acuerdo con las leyes de Japón, ubicada en 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan (Tokio, Japón), ha sido debidamente autorizado por dicha corporación para firmar y ejecutar el documento anexo y la firma de Akio Hamada que aparece en el mismo es fiel y correcta.

Dado hoy 10 de febrero de 2012, Tokio.

(Firmado y sellado) Ichiro Shinjo, Notario

(Hoja anexa)

APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 Octobre 1961 --

Convenio de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Japón

Este documento público

2. Ha sido firmado por: Ichiro Shinjo

3. Actuando en calidad de: Notario de la Oficina de Asuntos Jurídicos de Tokio

4. Lleva el sello/estampilla de: Ichiro Shinjo, Notario

Certificado

5. En Tokio

6. El 10 de febrero de 2012

7. Por el Ministerio de Relaciones Exteriores

8. 12- No. 015698

9. Sello/estampilla: (Sellado)

10. Firma (Firmado) Kazutoyo Oyabe, por el Ministro de Relaciones Exteriores

Traductor: SILVIO ALEJANDRO PUERTAS PINO

Resolución 0941 del 30 de agosto de 1996 del Ministerio de Justicia y del Derecho

ORIGINAL

ESTRUCTURA FRONTAL PARA VEHÍCULO DE MONTAR A HORCAJADAS

CAMPO TÉCNICO

- 5 La presente invención se refiere a una mejora en una estructura frontal de un vehículo de conducir a horcajadas.

ANTECEDENTES DE LA TÉCNICA

- Un vehículo de conducir a horcajadas tiene su estructura frontal que incluye un protector de flujo de aire para proteger las piernas del piloto del flujo
10 de aire, como se conoce a partir de la Literatura de Patente 1 (véanse Figuras 2 y 11).

- El protector de flujo de aire divulgado en la patente Literatura 1 tiene lumbreras de introducción de flujo de aire y conductos que se extienden desde las lumbreras de introducción de flujo de aire. El protector de flujo de aire
15 incluye un protector de pierna cuyos extremos opuestos laterales tienen una pluralidad de lumbreras de descarga dispuestas en alineación vertical para la descarga de flujo de aire después de haber pasado a través de los conductos.

- El protector de pierna puede tener una menor resistencia en los bordes de las lumbreras de descarga que en otras porciones del protector de pierna.
20 Puede que sea necesario tomar medidas tal como el engrosamiento de estos bordes o la provisión de nervaduras de refuerzo sin variar el grosor de los bordes. Estas medidas darían como resultado el aumento de peso del protector de pierna.

- Sin embargo, se requiere que el peso del protector de pierna se reduzca a
25 causa de la necesidad de reducir un peso vehicular.

La pluralidad de lumbreras de descarga limita la libertad de diseñar el protector de pierna debido a que las lumbreras de descarga se toman en consideración en el diseño de una forma del protector de pierna.

5 La forma del protector de pierna está estrechamente relacionada con una apariencia visual del vehículo y, por lo tanto, existe la necesidad de una mayor libertad para diseñar la forma del protector de pierna sin tener en cuenta las lumbreras de descarga.

Literatura de la técnica anterior

Literatura de Patente:

10 Literatura de Patente 1: JP H10-203454 Un

SUMARIO DE LA INVENCION

Problema técnico

Un objeto de la presente invención es proporcionar un protector de pierna de peso ligero que tiene una lumbrera de descarga de flujo de aire y una mayor
15 libertad para diseñar una forma del protector de pierna.

Solución al problema

De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, se proporciona una estructura frontal de un vehículo de conducir a horcajadas que tiene un asiento para que un piloto se siente, comprendiendo la estructura
20 frontal un protector de pierna dispuesto hacia delante del asiento para proteger una pierna del piloto del flujo de aire, en la que el protector de pierna incluye una porción rebajada hacia delante para orientarse hacia la pierna del piloto, y en la que el protector de pierna tiene una porción de lumbrera de descarga de flujo de aire para dirigir una parte del flujo de aire hacia la porción rebajada.

25 En un segundo aspecto de la invención, el protector de pierna se proyecta

hacia delante en una forma de pata de perro cuando el protector de pierna se observa en alzado lateral, y el protector de pierna tiene una porción doblada que define una curva de la forma de pata de perro, incluyendo la porción doblada la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.

- 5 En un tercer aspecto de la invención, la porción rebajada se encuentra situada por debajo de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.

En un cuarto aspecto de la invención, la estructura frontal comprende además: un sistema de dirección para soportar una rueda frontal del vehículo; un tubo colector que soporta el sistema de dirección; un bastidor principal que
10 se extiende hacia atrás y hacia abajo desde el tubo colector; una cubierta frontal que incluye: una cubierta del bastidor principal que cubre una porción superior del bastidor principal y una porción posterior del tubo colector; una cubierta lateral del bastidor principal que cubre una porción lateral del bastidor principal; y un carenado frontal que cubre las porciones laterales y frontal de la
15 cubierta lateral del bastidor principal, una porción frontal del tubo colector, y una porción frontal de la cubierta del bastidor principal, en la que la cubierta del bastidor principal define la lumbrera de descarga de flujo de aire, en la que la cubierta del bastidor principal y un extremo lateral del carenado frontal cooperan para definir el protector de pierna, en la que la cubierta lateral del
20 bastidor principal y el carenado frontal dispuesto junto a la cubierta lateral del bastidor principal cooperan para definir la porción rebajada hacia delante, y en la que la cubierta frontal y la cubierta del bastidor principal situada hacia atrás del carenado frontal cooperan para definir un espacio entre las mismas para permitir el paso de flujo de aire dentro del espacio para descargar el flujo de
25 aire a través de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire a la porción

rebajada.

En un quinto aspecto de la invención, la estructura frontal comprende una luz que tiene una porción posterior que sobresale hacia el interior situada en el interior del carenado frontal, en la que el carenado frontal incluye una porción de abertura en forma de U para cubrir una parte superior de la rueda frontal, en la que la porción posterior de la luz se encuentra situada por encima de la abertura, y en la que la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire se encuentra situada por debajo de la luz.

En un sexto aspecto de la invención, la estructura frontal comprende además una porción de fijación fijada a la luz y proporcionada en la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.

En un séptimo aspecto de la invención, la luz está unida al carenado frontal, el carenado frontal tiene una abertura superior situada por encima de la luz para introducir el flujo de aire a través de la misma, y la cubierta del bastidor principal tiene un extremo superior que define un lumbrera de descarga de flujo de aire superior para descargar hacia atrás el flujo de aire introducido a través de la abertura superior.

Efectos ventajosos de la invención

En el primer aspecto de la invención, el protector de pierna está provisto de la porción rebajada hacia delante y parte del flujo de aire se dirige a través de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire hasta la porción rebajada. El flujo de aire descargado fuera de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire viaja a lo largo de toda la longitud de la porción rebajada.

Por lo tanto, la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire puede ser

tan pequeña como sea posible en número debido a la combinación de la porción rebajada y la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire. La combinación de la porción rebajada y la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire mejora también la protección de la pierna del piloto contra el flujo de aire.

La reducción en el número de porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire proporciona el efecto menos adverso sobre una apariencia visual del vehículo. Es decir, una libertad de diseñar el protector de pierna se puede mejorar para asegurar una mejor apariencia visual.

En el segundo aspecto de la invención, el protector de pierna se proporciona en la porción doblada en forma de pata de perro con la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire. Como resultado, el flujo de aire descargado fuera de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire se propaga por todo el protector de pierna, mejorando la protección de la pierna del piloto contra el flujo de aire.

En el tercer aspecto de la invención, la porción rebajada se encuentra por debajo de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire. Dado que el flujo de aire descargado fuera de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire se dirige hacia abajo de la porción rebajada en un flujo laminar constante, la protección contra el flujo de aire se puede mejorar.

En el cuarto aspecto de la invención, la porción rebajada izquierda se define por el carenado frontal y la cubierta lateral del bastidor principal. En otras palabras, ningún otro miembro específico se utiliza para formar la porción rebajada. Del mismo modo, el espacio para permitir el paso de flujo de aire se define por el carenado frontal y la cubierta del bastidor principal. En otras

palabras, ningún otro miembro específico se utiliza para definir el espacio. Esto se traduce en la reducción del número de componentes de la motocicleta, así como del peso de la motocicleta.

En el quinto aspecto de la invención, el carenado frontal está provisto de la porción de abertura en forma de U, la porción posterior de la luz situada por encima de la abertura, y la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire se encuentra situada por debajo de la luz. El flujo de aire que ha pasado a través de la porción de abertura en forma de U viaja a través de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire situada por debajo del intermitente a medida que el flujo de aire se guía por la luz que sobresale hacia atrás dentro del espacio definido entre el carenado frontal y la cubierta del bastidor principal. Es decir, es posible que el flujo de aire introducido a través de la porción de abertura se dirija de manera más eficaz en la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.

En el sexto aspecto de la invención, la parte de fijación se fija a la luz y se proporciona a la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire. La provisión de la porción de fijación en la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire permite una menor exposición de la porción de fijación, mejorando de ese modo la apariencia visual de la cubierta del bastidor principal y sus alrededores.

En el séptimo aspecto de la invención, el carenado frontal está provisto de la abertura superior mientras que la cubierta del bastidor principal tiene en el extremo superior del mismo la lumbrera de descarga de flujo de aire superior para descargar hacia atrás el flujo de aire introducido a través de la abertura superior.

El número de las lumbreras de descarga, incluyendo la lumbrera de descarga de flujo de aire superior y la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire, mejoran la protección de la pierna del piloto contra el flujo de aire.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 5 La Figura 1 es una vista en alzado lateral izquierda de una motocicleta en una realización preferida de la presente invención;
- La Figura 2 es una vista en alzado frontal de la motocicleta;
- La Figura 3 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 3-3 de la Figura 1;
- 10 La Figura 4 es una vista en perspectiva de la motocicleta;
- La Figura 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de línea 5-5 de la Figura 1;
- La Figura 6 es una vista que muestra una primera estructura de fijación para un intermitente;
- 15 La Figura 7 es una vista ampliada de una tercera estructura de fijación para el intermitente que se muestra mediante el círculo 7 de la Figura 5;
- La Figura 8A es una vista que muestra un intermitente izquierdo cuando el intermitente se observa en una dirección perpendicular a una superficie iluminada del intermitente;
- 20 La Figura 8B es una vista en perspectiva del intermitente izquierdo.
- La Figura 9 es una vista en alzado frontal de un carenado frontal;
- La Figura 10 es una vista en alzado lateral del carenado frontal;
- La Figura 11 es una vista en planta inferior de las porciones de lumbreras de descarga de flujo de aire de una cubierta del bastidor principal;
- 25 La Figura 12 es una vista que muestra una relación posicional entre la

porción de lumbrera de descarga de flujo de aire y el intermitente izquierdo; y

La Figura 13 es una vista en sección transversal de una porción doblada de un protector de pierna izquierdo que incluye la porción de lumbrera de descarga.

5 MODO DE REALIZAR LA INVENCION

Una realización preferida de la presente invención se describirá en detalle a continuación, a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos adjuntos.

Realización

10 Como se muestra en la Figura 1, un vehículo de conducir a horcajadas, o motocicleta 10 incluye un sistema de dirección 13 que soporta una rueda frontal 11, y un sistema de suspensión posterior 14 que soporta de forma pivotante una rueda posterior 12. La motocicleta 10 incluye también un motor 15
15 dispuesto entre la rueda frontal 11 y la rueda posterior 12 y sirve como una fuente de accionamiento para accionar la rueda posterior 12. La motocicleta 10 incluye también un asiento 16 en el que el conductor R se sienta en y monta a horcajadas.

El sistema de dirección 13 incluye una horquilla frontal 22 conectada de forma dirigible a un bastidor 21 de una carrocería 30 de la motocicleta 10 y que
20 soporta la rueda frontal 11. El sistema de dirección 13 incluye también un manillar 23 formado integralmente con la horquilla frontal 22.

El sistema de suspensión posterior 14 incluye un brazo oscilante 26 que se extiende hacia atrás desde una porción inferior del bastidor 21. El brazo oscilante 26 incluye un extremo posterior que soporta verticalmente de forma
25 pivotante la rueda posterior 12. El sistema de suspensión posterior 14 incluye

también una unidad de amortiguación posterior 27 que interconecta el extremo posterior del brazo oscilante 26 y el marco 21. El brazo oscilante 26 se proporciona con una cubierta de cadena 28.

La carrocería 30 de la motocicleta 10 incluye el bastidor 21 y una cubierta
5 de carrocería 31 que cubre el bastidor 21 de la carrocería 30. La cubierta de carrocería 31 incluye una porción de cubierta frontal 33 que cubre una porción frontal de la carrocería 30, una porción de cubierta del manillar 35 situada por encima de la porción de cubierta frontal 33 y que cubre los alrededores del manillar 23. La cubierta de carrocería 31 incluye también una porción de
10 cubierta posterior 34 que cubre un área situada por debajo del asiento 16. Unido a la porción de cubierta del manillar 35 hay un faro 36.

La porción de cubierta frontal 33 incluye protectores de pierna 40L, 40R (solo se muestra uno con el número de referencia 40L de la Figura 1) dispuesta hacia delante del asiento 16. Los protectores de pierna 40L, 40R adaptados
15 para situarse por delante de las piernas del piloto (solo se muestra uno con el número de referencia Rf) para proteger las piernas contra el flujo de aire.

Como se muestra en la Figura 2, un carenado frontal 41 define una parte frontal de la motocicleta 10. El carenado frontal 41 tiene una porción de fondo abierto 55 en forma de U. La porción de abertura 55 cubre una parte superior
20 de la rueda frontal 11. El carenado frontal 41 tiene lados izquierdo y derecho a los que se fijan las luces izquierda y derecha (intermitentes) 51L, 51R situadas por encima de la porción de abertura 55. El flujo de aire se hace pasar hacia atrás a través de la porción de abertura 55, como se indica por las flechas a1, a1. Unidos al manillar 23 están los espejos laterales izquierdo y derecho 37L,
25 37R.

El carenado frontal 41 tiene una abertura superior 56 formada en un centro lateral del mismo por encima de los intermitentes 51L, 51R. La abertura superior 56 se adapta para introducir el flujo de aire, como se indica por una flecha b1.

5 Como se muestra en la Figura 3, la porción de cubierta frontal 33 incluye el carenado frontal 41, y una cubierta del bastidor principal 42 unida a un lado posterior del carenado frontal 41 y que cubre una porción superior de un bastidor principal 62. La porción de cubierta frontal 33 incluye también cubiertas laterales del bastidor principal izquierda y derecha 43L, 43R que cubre los
10 lados izquierdo y derecho del bastidor principal 62. La cubierta del bastidor principal 42 tiene porciones de lumbreras de descarga de flujo de aire izquierda y derecha 57L, 57R formadas en un centro vertical de la misma para descargar hacia atrás el flujo de aire introducido a través de la porción de abertura 55. Más específicamente, el flujo de aire se hace pasar a través de la porción de
15 abertura 55 y, a continuación, las porciones de lumbreras de descarga izquierda y derecha 57L, 57R, y viaja hacia abajo de los protectores de pierna 40L, 40R y lateralmente hacia fuera desde varios lugares a lo largo de una longitud de cada uno de protectores de pierna, como se indica por flechas a2, a2, a2, a2, a2.

20 La cubierta del bastidor principal 42 tiene lumbreras de descarga de flujo de aire superiores izquierda y derecha 58L, 58R formadas en un extremo superior de la misma para descargar hacia atrás el flujo de aire introducido a través de la abertura superior 56 (Figura 2). Más específicamente, el flujo de aire introducido a través de la abertura superior 56 (como se indica por la flecha
25 b1 en la Figura 2) se dirige hacia arriba desde las lumbreras de descarga de

flujo de aire superiores 58L, 58R, como se indica por las flechas B2, B2, B2, B2.

La cubierta del bastidor principal tiene porciones de abertura izquierda y derecha 59L, 59R situadas entre las porciones de lumbreras descarga de flujo de aire izquierda y derecha 57L, 57R. Un aire libre se hace fluir a través de las porciones de abertura izquierda y derecha 59L, 59R en un sistema de admisión 68 del motor 15. El motor 15 se dispone por debajo del bastidor principal 62.

El motor 15 se dispone por debajo del bastidor principal 62 e incluye un cuerpo de motor 68. El cuerpo de motor 68 incluye un cárter 66 y una porción de cilindro 67 que se extiende desde el cárter 66. El sistema de admisión 69 del motor 15 se adapta para suministrar el motor cuerpo 68 con una mezcla de aire-combustible. El motor 15 incluye, además, un sistema de escape (no mostrado) para guiar un gas de escape descargado desde el cuerpo de motor 68.

Volviendo a la Figura 1, el sistema de admisión 69 (Figura 3) y la porción de cilindro 67 se cubren en su mayoría por la cubierta del bastidor principal 42 y las cubiertas laterales del bastidor principal 43L, 43R (solo se muestra una con el número de referencia 43L en la Figura 1). Cada una de las cubiertas laterales del bastidor principal 43L, 43R definen las aberturas (solo se muestra una con el número de referencia 71L en la Figura 1) para descargar hacia fuera el calor liberado desde el motor 15. Esta abertura tiene una forma triangular cuando se observa en alzado lateral.

Los protectores de pierna 40L, 40R se proyectan cada uno hacia delante en forma de pata de perro cuando se observan en alzado lateral.

Como se muestra en la Figura 4, la porción de cubierta posterior 34

incluye una cubierta central 45 contigua con y que se extiende hacia atrás desde un extremo posterior de la cubierta del bastidor principal 42. La cubierta central 45 cubre un área situada por debajo de una porción frontal del asiento 16. La porción de cubierta posterior 34 incluye también cubiertas laterales izquierda y derecha (solo se muestra una con el número de referencia 46L) contiguas y que se extienden hacia atrás desde los extremos posteriores de las cubiertas laterales del bastidor principal 43L, 43R. La porción de cubierta posterior 34 incluye además las sub-cubiertas izquierda y derecha (solo se muestra una con el número de referencia 47L en la Figura 4) dispuestas por debajo de las cubiertas laterales izquierda y derecha.

Un guardabarros frontal 49 se encuentra situado por encima de la rueda frontal 11 y se une a la horquilla frontal 22. Un guardabarros posterior 50 se une a y se extiende desde una porción posterior del bastidor 21 sobre la rueda posterior 12.

Como se muestra en la Figura 5, el bastidor 21 incluye un tubo colector 61 que soporta el sistema de dirección 13 (Figura 1) y el bastidor principal 62 que se extiende hacia atrás desde el tubo colector 61. La porción de cubierta frontal 33 de la cubierta de carrocería 31 de la carrocería 30 de la motocicleta 10 incluye la cubierta del bastidor principal 42 que cubre una porción posterior del tubo colector 61, así como la porción superior del bastidor principal 62. La porción de cubierta frontal 33 incluye también las cubiertas laterales del bastidor principal 43L, 43R que cubren los lados opuestos laterales del bastidor principal 62. La porción de cubierta frontal 33 incluye, además, el carenado frontal 41 que cubre las porciones laterales y frontal de las cubiertas laterales del bastidor principal 43L, 43R, una porción frontal del tubo colector 61, y una

porción frontal de la cubierta del bastidor principal 42.

El carenado frontal 41 y la cubierta del bastidor principal 42 cooperan para definir un espacio 73 entre los mismos para permitir que el flujo de aire introducido a través de la porción de abertura 55 (Figura 2) y de la abertura superior 56 (Figura 2) del carenado frontal pase dentro del espacio 73 en las porciones de lumbreras de descarga de flujo de aire 57L, 57R (Figura 3).

Dispuesta en el bastidor principal 62 hay una porción de un cable del acelerador 78 que interconecta una empuñadura de acelerador (no mostrada) del manillar 23 (Figura 1) y una unidad de control de aire de admisión (no mostrada) del sistema de admisión 69 (Figura 3). El bastidor principal 62 está provisto de un miembro de guía 62 que rodea el cable del acelerador 78 para limitar un rango de flexión (movimiento) del cable del acelerador 78.

El manillar 23 está provisto de componentes auxiliares para una variedad de tuberías y cableado diferente del cable del acelerador 78, tal como un arnés del interruptor y un tubo de freno. Estas tuberías y cableado se pueden disponer en la misma manera que el cable del acelerador.

Un retén de soporte de la cubierta 81 se extiende hacia delante desde el tubo colector 61 y se fija al carenado frontal 41 mediante un elemento de fijación 82. Un sub-retén 83 se extiende lateralmente hacia la izquierda desde el retén de soporte de la cubierta 81. El sub-retén 83 tiene su extremo al que se fija una unidad de bocina 84. La unidad de bocina 84 se sitúa hacia delante del tubo colector 61 y dentro del espacio 73.

Volviendo a la Figura 3, la cubierta del bastidor principal 42 se fija al bastidor principal por medio de los elementos de fijación 75, 75. La cubierta del bastidor principal 42 se fija también al carenado frontal 41 mediante los

elementos de fijación superiores 85, 85 y elemento de fijación inferiores 86, 86.

Volviendo a la Figura 6, el intermitente izquierdo 51L está provisto de un primer retén de intermitente 101L fijado a un primer retén del carenado en forma de nervadura 104L proporcionado en el carenado frontal 41 por un
5 tornillo 109. Los primeros retenes 101L, 104L y el tornillo 109 cooperan para definir una primera parte o estructura de fijación 87L de la motocicleta 10. La primera estructura de fijación 87L de la motocicleta 10 se sitúa por encima de una tercera parte o estructura de fijación 89L (Figura 5) de la motocicleta 10.

Cabe señalar que otra primera estructura de fijación para el intermitente
10 derecho 51R, que está en relación simétrica con la primera estructura de fijación 87L para el intermitente izquierdo 51L alrededor de una línea central longitudinal de la motocicleta 10, se dispone de la misma manera que la primera estructura de fijación 87L, y por lo tanto, una descripción de la estructura de fijación se omite.

Volviendo a la Figura 7, el carenado frontal 41 está provisto de un tercer
15 retén del carenado en forma de nervadura 106L. El intermitente izquierdo 51L está provisto de un tercer retén de intermitente 103L. La cubierta del bastidor principal 42, el tercer retén del carenado 106L y el tercer retén de intermitente 103L se sujetan entre sí mediante un tornillo 109. La cubierta del bastidor
20 principal 42, los retenes 103L, 106L y el tornillo 109 cooperan para definir la tercera parte o estructura de fijación 89L de la motocicleta 10.

Se observa que otra tercera estructura de fijación 89R (Figura 5) para el intermitente derecho 51R se dispone en una relación simétrica con respecto a la tercera estructura de fijación 89L para el intermitente izquierdo 51L sobre la
25 línea central longitudinal de la motocicleta 10, y una descripción de la

estructura de fijación 89R se omite.

Haciendo referencia a la Figura 5, el carenado frontal 41 está provisto de segundos retenes del carenado 105L, 105R. Los intermitentes izquierdo y derecho 51L, 51R están provistos de los segundos retenes de intermitentes 5 102L, 102R. Los segundos retenes de intermitentes 105L, 105R se fijan a los segundos retenes de intermitentes 102L, 102R por medio de tornillos 109, 109. Los segundos retenes 105L, 105R, los segundos retenes 102L, 102R y los tornillos 109, 109 cooperan para definir las segundas partes o estructuras de fijación 88L, 88R de la motocicleta 10.

10 Volviendo a la Figura 8A y la Figura 8B, el intermitente izquierdo 51L tiene extremos exteriores superior e inferior que llevan los primer y tercer retenes de intermitentes 101L, 103L. El intermitente izquierdo 51L tiene un extremo interior que lleva el segundo retén de intermitente 102L.

Se observa que el intermitente derecho 51R proporcionado con el primer, 15 segundo, tercer retenes de intermitentes se dispone en relación simétrica con respecto al intermitente izquierdo 51L, y una descripción del intermitente derecho 51R se omite.

Volviendo a la Figura 9 y a la Figura 10, el carenado frontal 41 define aberturas 111L, 111R para los intermitentes 51L, 51R. El primer, segundo y 20 tercer retenes del carenado izquierdo y derecho 104L, 104R, 105L, 105R, 106L, 106R en los que se fijan los intermitentes izquierdo y derecho 51L, 51R se forman integralmente con el carenado frontal 41 alrededor de las aberturas izquierda y derecha 111L, 111R.

Como se muestra en la Figura 5 y en la Figura 6, las primeras estructuras 25 de fijación izquierda y derecha (solo se muestra una con el número de

referencia 87L en la Figura 6) y las terceras estructuras de fijación 89L, 89R se encuentran situadas en los extremos exteriores de los intermitentes izquierdo y derecho 51L, 51R. Las terceras estructuras de fijación 89L, 89R se encuentran situadas por debajo de las primeras estructuras de fijación 87L, 87R. Las
5 segundas estructuras de fijación izquierda y derecha 88L, 88R se encuentran situadas en los extremos interiores de los intermitentes izquierdo y derecho 51L, 51R. En estas primera, segunda y tercera estructuras de fijación, los intermitentes izquierdo y derecho 51L, 51R se fijan al carenado frontal 41.

Volviendo a la Figura 9, el carenado frontal 41 tiene bulones superiores
10 izquierdo y derecho 113L, 113R en una porción superior del mismo. Los bulones superiores 113L, 113R se sujetan a una porción superior de la cubierta del bastidor principal 42 (Figura 3). En la porción superior del carenado frontal 41 están los bulones inferiores izquierdo y derecho 114L, 114R. Los bulones inferiores 114L, 114R se encuentran situados por debajo de los bulones
15 superiores 113L, 113R y fijados al centro vertical de la cubierta del bastidor principal 42.

Haciendo referencia a la Figura 3 y a la Figura 9, la cubierta del bastidor principal 42 tiene porciones de fijación superiores 115L, 115R situadas próximas a las lumbreras de descarga de flujo de aire superiores 58L, 58R. Las
20 porciones superiores de fijación 115L, 115R tienen los elementos de fijación superiores 85, 85 apretados en los bulones superiores 113L, 113R. La cubierta del bastidor principal 42 tiene también porciones de fijación inferiores 116L, 116R situadas próximas a las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R. Las porciones de fijación inferiores 116L, 116R tienen los
25 elementos de fijación inferiores 86, 86 apretados a los bulones inferiores 114L,

114R.

Las terceras estructuras de fijación 89L, 89R se proporcionan en los alrededores de las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R formadas a través de la cubierta del bastidor principal 42. Los tornillos 109, 109
5 que fijan la cubierta del bastidor principal a los intermitentes y los elementos de fijación inferiores 86, 86 que fijan la cubierta del bastidor principal al carenado frontal se proporcionan a las proximidades de las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R, disminuyendo de este modo las exposiciones de las terceras estructuras de fijación 89L, 89R con el fin de
10 mejorar la apariencia visual de la cubierta del bastidor principal 42 y de sus alrededores.

Volviendo a la Figura 4, el carenado frontal 41 cubre una cara frontal de la carrocería de la motocicleta. La cubierta del bastidor principal 42 se une al carenado frontal 41 desde detrás de esta última. La cubierta del bastidor
15 principal 42 cubre la porción posterior del tubo colector 61 (Figura 5), así como el bastidor principal 62 (Figura 5). Las cubiertas laterales del bastidor principal izquierda y derecha 43L, 43R son contiguas con y se extienden hacia abajo desde la cubierta del bastidor principal 42, y cubren los lados opuestos laterales del bastidor principal 62, así como los lados opuestos laterales de la
20 porción de cilindro 67 (Figura 1) del motor 15.

Como se muestra en la Figura 11, cuando se observa en sección transversal horizontal, los protectores de pierna 40L, 40R tienen porciones rebajadas hacia delante 91L, 91R definidas por porciones que se extienden hacia atrás y hacia fuera del carenado frontal 41 y las porciones cubiertas
25 laterales del bastidor principal 43L, 43R conectadas a, y situadas dentro del

carenado frontal 41. Situadas por encima de las porciones rebajadas 91L, 91R están las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R de la cubierta del bastidor principal 42.

Haciendo referencia también a la Figura 3, el flujo de aire descargado fuera de las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R se desplaza hacia abajo dentro de las porciones rebajadas 91L, 91R y se dirige hacia el exterior desde varios bordes exteriores de los protectores de pierna 40L, 40R a lo largo de la longitud de cada uno de los protectores de pierna 40L, 40R, como se indica por las flechas a2, a2, a2, a2, a2, a2.

Volviendo a la Figura 12, el intermitente 51L tiene una cara exterior a ras con una cara frontal del carenado frontal 41. El intermitente 51L tiene una porción que sobresale lateralmente, hacia el interior 52L. Situada por debajo del intermitente 51 está la porción de abertura 55 (Figura 2). La porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L se encuentra situada por debajo de la porción que sobresale 52L del intermitente 51L, de tal manera que la porción que sobresale 52L actúa como una pared de guía para permitir que el flujo de aire introducido a través de la porción de abertura 55 se guíe de forma eficaz en la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L.

Como se muestra en la Figura 13, el protector de pierna 40L definido por el carenado frontal 41, la cubierta del bastidor principal 42 y la cubierta lateral del bastidor principal 43L tiene una forma de pata de perro cuando el protector de pierna 40L se observa en alzado lateral. El protector de pierna 40L tiene una porción doblada 92L que define una curva con la forma de pata de perro. Esta porción doblada 92L incluye la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L. Dado que la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L se

encuentra situada en la porción doblada 92L que es la parte más hacia delante del protector de pierna 40L, la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L puede dirigir el flujo de aire hacia atrás en la misma dirección que la del flujo de aire.

5 Se observa que la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire derecha 57R del protector de pierna derecho 40R y sus alrededores tienen la misma estructura que la lumbrera de descarga de flujo de aire izquierda 40L y sus alrededores. Es decir, la cubierta lateral del bastidor principal 43R, el intermitente derecho 51R y una porción que sobresale lateralmente hacia el
10 interior del intermitente derecho 51R se disponen en relación simétrica con respecto a la cubierta lateral del bastidor principal izquierdo 43L, el intermitente izquierdo 51L y la porción que sobresale 52L sobre la línea central longitudinal de la motocicleta 10, y por lo tanto, sus estructuras y funciones no se omiten.

Volviendo a la Figura 3, los protectores de pierna 40L, 40R tienen las
15 porciones rebajadas hacia delante 91L, 91R y las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R para dirigir una parte del flujo de aire a las porciones rebajadas 40L, 40R. La una parte del flujo de aire pasa a lo largo de toda la longitud de las porciones rebajadas 91L, 91R.

Convencionalmente, se forma una pluralidad de lumbreras de descarga
20 de flujo de aire en un protector de pierna para permitir la descarga de la misma cantidad de flujo de aire desde las respectivas lumbreras. En contraste, solo una porción de lumbrera de descarga para cada uno de los protectores de pierna izquierdo y derecho 40L, 40R puede ser suficiente debido a una combinación de las porciones rebajadas 91L, 91R con las porciones de
25 lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R. Esto es ventajoso en que el

número de las porciones de lumbreras de descarga se reduce proporcionando una protección eficaz de las piernas del piloto contra el flujo de aire.

Debido a que las porciones rebajadas 91L, 91R de los protectores de pierna 40L, 40R, los protectores de pierna 40L, 40R tienen un peso reducido, manteniendo una rigidez predeterminada sin tener que engrosarse como en los protectores de pierna que tienen una pluralidad de lumbreras de descarga. Además, los protectores de pierna tienen el pequeño número de lumbreras de descarga de flujo de aire para proporcionar el efecto menos adverso en una apariencia visual de la motocicleta 10.

Dado que el flujo de aire descargado fuera de las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R se dirige hacia debajo de las porciones rebajadas 91L, 91R en un flujo laminar constante, la protección contra el flujo de aire se puede mejorar.

Como se muestra en la Figura 13, la porción doblada 92 del protector de pierna 40L incluye la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L. El flujo de aire descargado hacia fuera de la porción de la abertura de descarga 57L se propaga por todo el protector de pierna 40L, mejorando la protección de una pierna de un piloto contra el flujo de aire.

Por otro lado, como se indica por la flecha a2, el flujo de aire que ha pasado a través de la porción de abertura 55 se desplaza a través de la porción lumbrera de descarga de flujo de aire 57L situada por debajo del intermitente 51L a medida que el flujo de aire se guía por la luz que sobresale hacia atrás (intermitente) 51L dentro del espacio 73 definido entre el carenado frontal 41 y la cubierta del bastidor principal 42. En concreto, es posible que el flujo de aire introducido a través de la porción de abertura 55 se dirija más eficazmente en

la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L.

Se observa que la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire derecho 57R, que se dispone en relación simétrica con respecto a la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire izquierda 57L sobre la línea central longitudinal de la motocicleta 10, tiene la misma estructura y función que la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire izquierda 57L.

Como se muestra en la Figura 11, la porción rebajada izquierda 91L se define por el carenado frontal 41 y la cubierta lateral del bastidor principal izquierda 43L, mientras que la porción rebajada derecha 91R se define por el carenado frontal 41 y la cubierta lateral del bastidor principal derecha 43R. En otras palabras, no se utilizan miembros específicos adicionales para formar las porciones rebajadas 91L, 91R. Del mismo modo, el espacio 73 para permitir el paso de flujo de aire se define por el carenado frontal 41 y por la cubierta del bastidor principal 42. En otras palabras, no se utilizan miembros específicos adicionales para definir el espacio 73. Esto da como resultado la reducción del número de componentes de la motocicleta, así como de un peso de la motocicleta.

La presente invención se ha descrito como siendo aplicada a la motocicleta, pero puede ser aplicable a otros tipos de vehículos ordinarios tales como vehículos de tres ruedas.

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

La presente invención es adecuada para una motocicleta.

Lista de signos de referencia

- | | |
|----|------------------------------------|
| 10 | vehículo de conducir a horcajadas; |
| 25 | 11 rueda frontal; |

- 12 rueda posterior;
- 13 sistema de dirección;
- 14 sistema de suspensión posterior;
- 16 asiento;
- 5 40L, 40R protectores de pierna;
- 41 carenado frontal;
- 42 bastidor principal;
- 43 cubiertas laterales del bastidor principal izquierdo y derecho;
- 51L, 51R luz (luces intermitentes izquierda y derecha);
- 10 55 porción de abertura;
- 56 abertura superior;
- 57L, 57R porciones de lumbreras de descarga de flujo de aire;
- 58L, 58R lumbreras de descarga de flujo de aire superiores;
- 61 tubo colector;
- 15 62 bastidor principal;
- 89L, 89R partes de fijación;
- 91L, 91R porciones rebajadas izquierda y derecha; y
- 92L, 92R porciones dobladas izquierda y derecha.

REIVINDICACIONES

1. Una estructura frontal de un vehículo de conducir a horcajadas que tiene un asiento para que un piloto se siente, comprendiendo la estructura frontal un protector de pierna dispuesto hacia delante del asiento para proteger una pierna del piloto del flujo de aire,
- 5 en la que el protector de pierna incluye una porción rebajada hacia delante para orientarse hacia la pierna del piloto, y
- en la que el protector de pierna tiene una porción de lumbrera de descarga de flujo de aire para dirigir una parte del flujo de aire hacia la porción rebajada.
- 10
2. La estructura frontal de la reivindicación 1, en la que el protector de pierna se proyecta hacia delante en una forma de pata de perro cuando el protector de pierna se observa en alzado lateral, y el protector de pierna tiene una porción doblada que define una curva de la forma de pata de perro, incluyendo la porción doblada la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.
- 15
3. La estructura frontal de la reivindicación 2, en la que la porción rebajada se encuentra situada por debajo de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.
- 20
4. La estructura frontal de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende además:
- 25

un sistema de dirección para soportar una rueda frontal del vehículo;
un tubo colector que soporta el sistema de dirección;
un bastidor principal que se extiende hacia atrás y hacia abajo desde el tubo colector;

5 una cubierta frontal que incluye:

una cubierta del bastidor principal que cubre una porción superior del bastidor principal y una porción posterior del tubo colector;

una cubierta lateral del bastidor principal que cubre una porción lateral del bastidor principal; y

10 un carenado frontal que cubre las porciones laterales y frontal de la cubierta lateral del bastidor principal, una porción frontal del tubo colector, y una porción frontal de la cubierta del bastidor principal,

en la que la cubierta del bastidor principal define la lumbrera de descarga de flujo de aire,

15 en la que la cubierta del bastidor principal y un extremo lateral del carenado frontal cooperan para definir el protector de pierna,

en la que la cubierta lateral del bastidor principal y el carenado frontal dispuesto junto a la cubierta lateral del bastidor principal cooperan para definir la porción rebajada hacia delante, y

20 en la que la cubierta frontal y la cubierta del bastidor principal situada hacia atrás del carenado frontal cooperan para definir un espacio entre las mismas para permitir el paso de flujo de aire dentro del espacio para descargar el flujo de aire a través de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire a la porción rebajada.

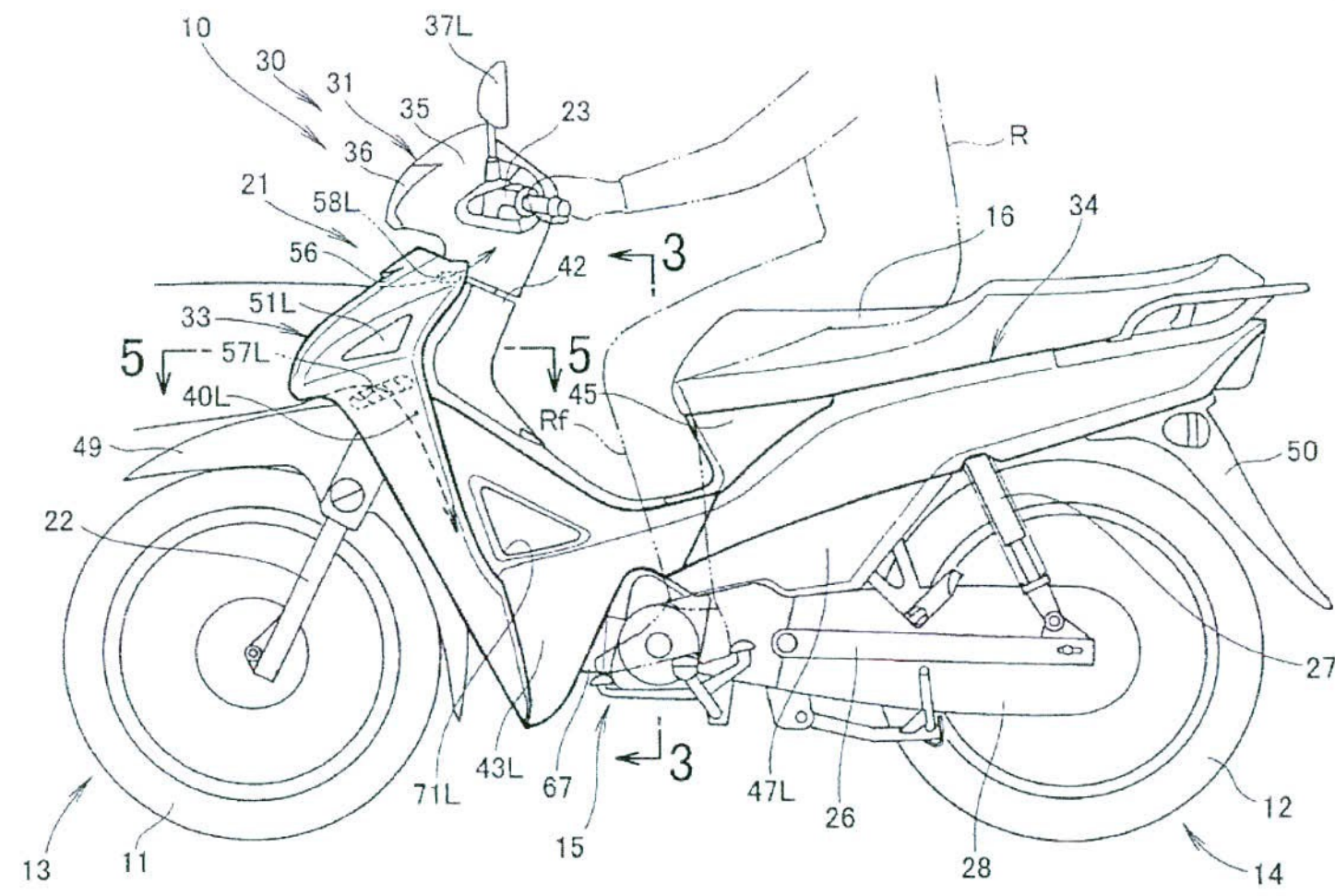
5. La estructura frontal de la reivindicación 4, que comprende además una luz que tiene una porción posterior que sobresale hacia el interior situada en el interior del carenado frontal,
- en la que el carenado frontal incluye una porción de abertura en forma de
- 5 U para cubrir una parte superior de la rueda frontal,
- en la que la porción posterior de la luz se encuentra situada por encima de la abertura, y
- en la que la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire se encuentra situada por debajo de la luz.
- 10
6. La estructura frontal de la reivindicación 5, que comprende además una porción de fijación fijada a la luz y proporcionada en la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.
- 15
7. La estructura frontal de la reivindicación 5 o 6, en la que la luz está unida al carenado frontal, en la que el carenado frontal tiene una abertura superior situada por encima de la luz para introducir el flujo de aire a través de la misma, y en la que la cubierta del bastidor principal tiene un extremo superior que define un lumbrera de descarga de flujo de aire superior para descargar hacia
- 20 atrás el flujo de aire introducido a través de la abertura superior.

RESUMEN

ESTRUCTURA FRONTAL PARA VEHÍCULO DE MONTAR A HORCAJADAS

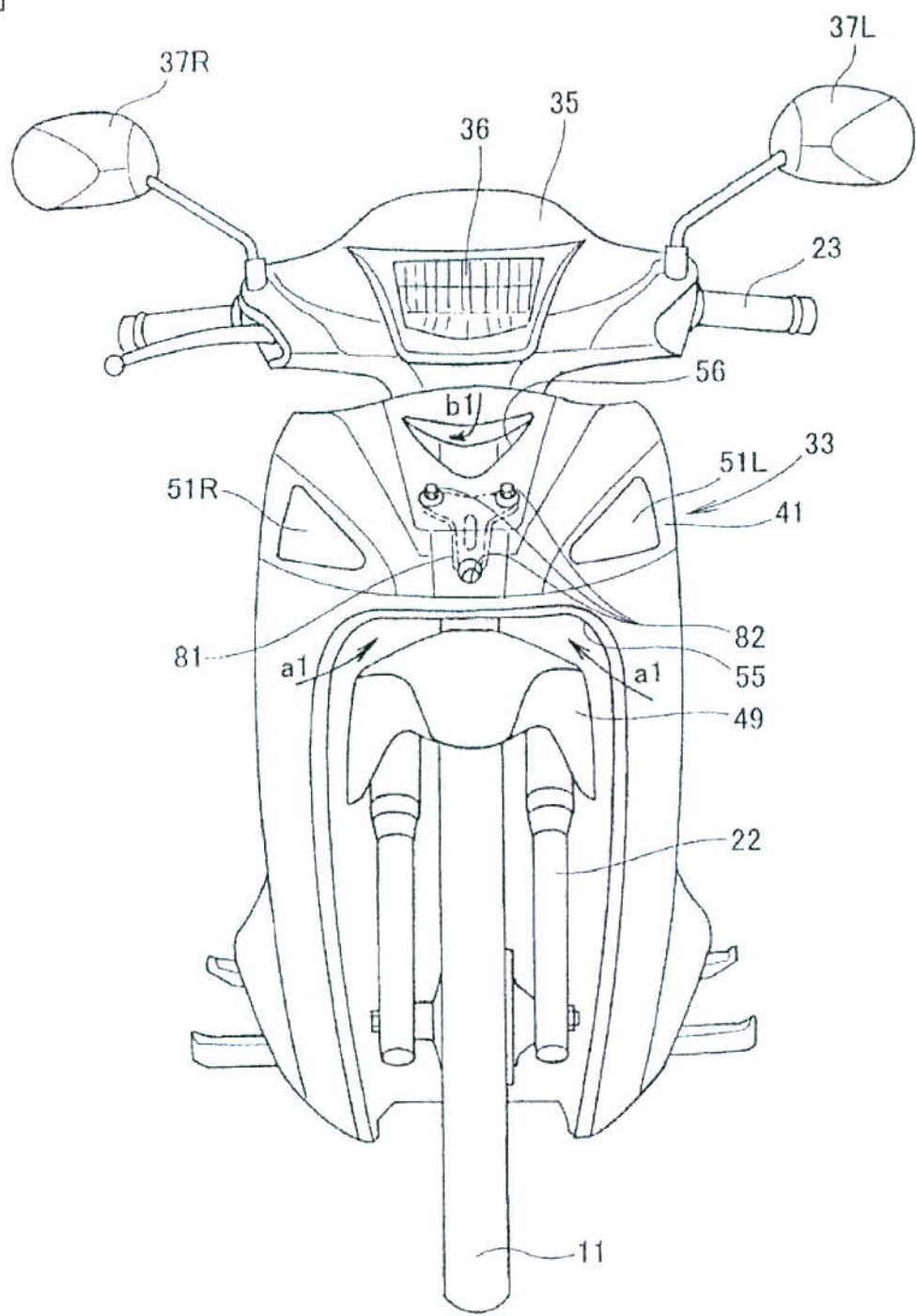
5 Un vehículo de motor de dos ruedas (10) está equipado con protectores de piernas (40L, 40R) proporcionados en frente de un asiento (16) en el que un piloto® se sienta, protegiendo dichos protectores de pierna las piernas (Rf) del piloto® contra el viento de desplazamiento. Los protectores de pierna (40L, 40R) están equipados con: secciones cóncavas (91L, 91R) realizadas en la
10 dirección frontal; y salidas para el viento de desplazamiento (57L, 57R) a través de las que una porción del viento de desplazamiento fluye en la dirección de las secciones cóncavas (91L, 91R). Los protectores de pierna (40L, 40R) se configuran a partir de un carenado frontal (41) y una cubierta del bastidor principal (42) del vehículo de motor de dos ruedas (10). Las salidas del aire de
15 desplazamiento (57L, 57R) se forman en la cubierta del bastidor principal (42).

[Fig. 1]

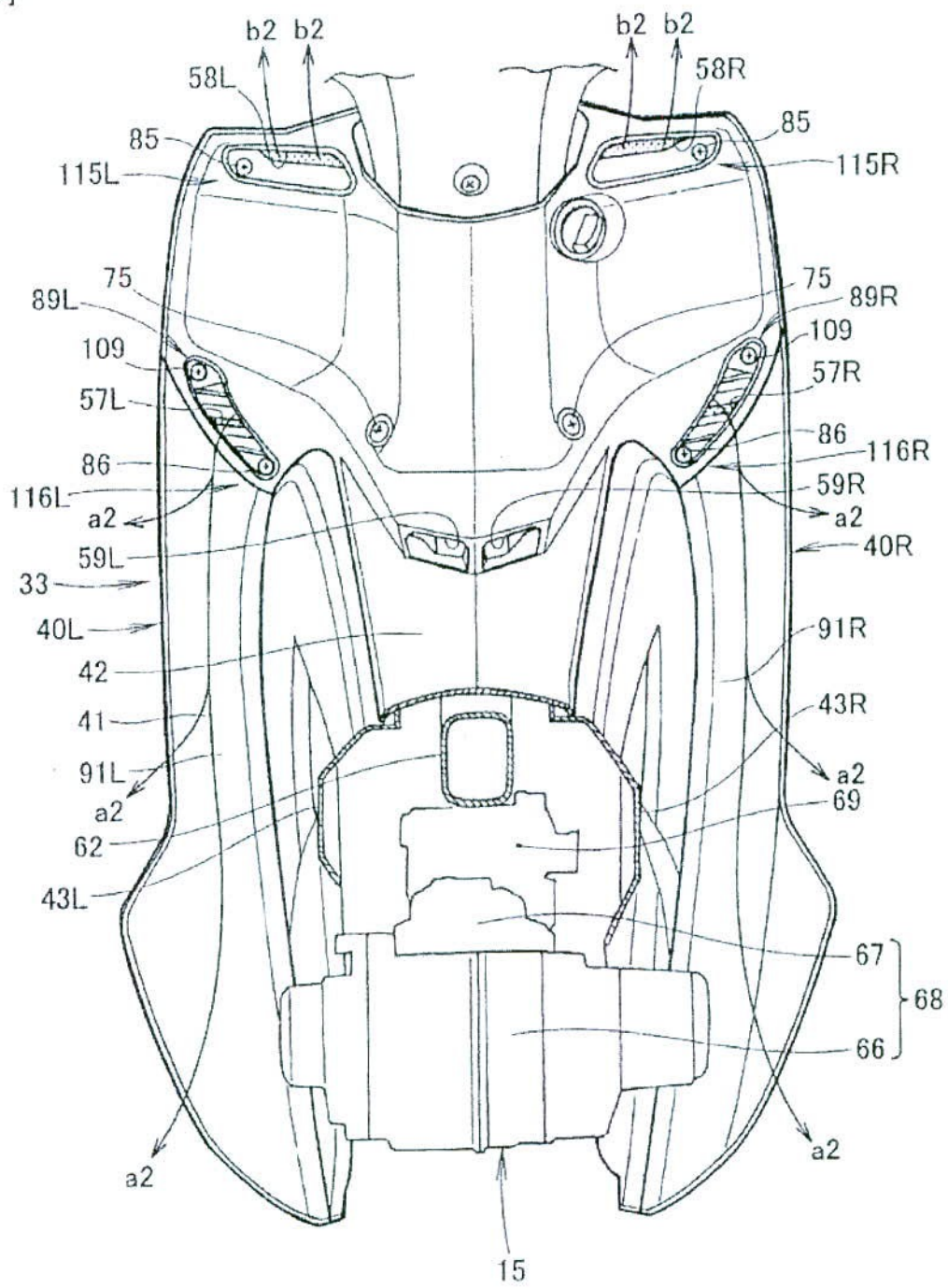


27

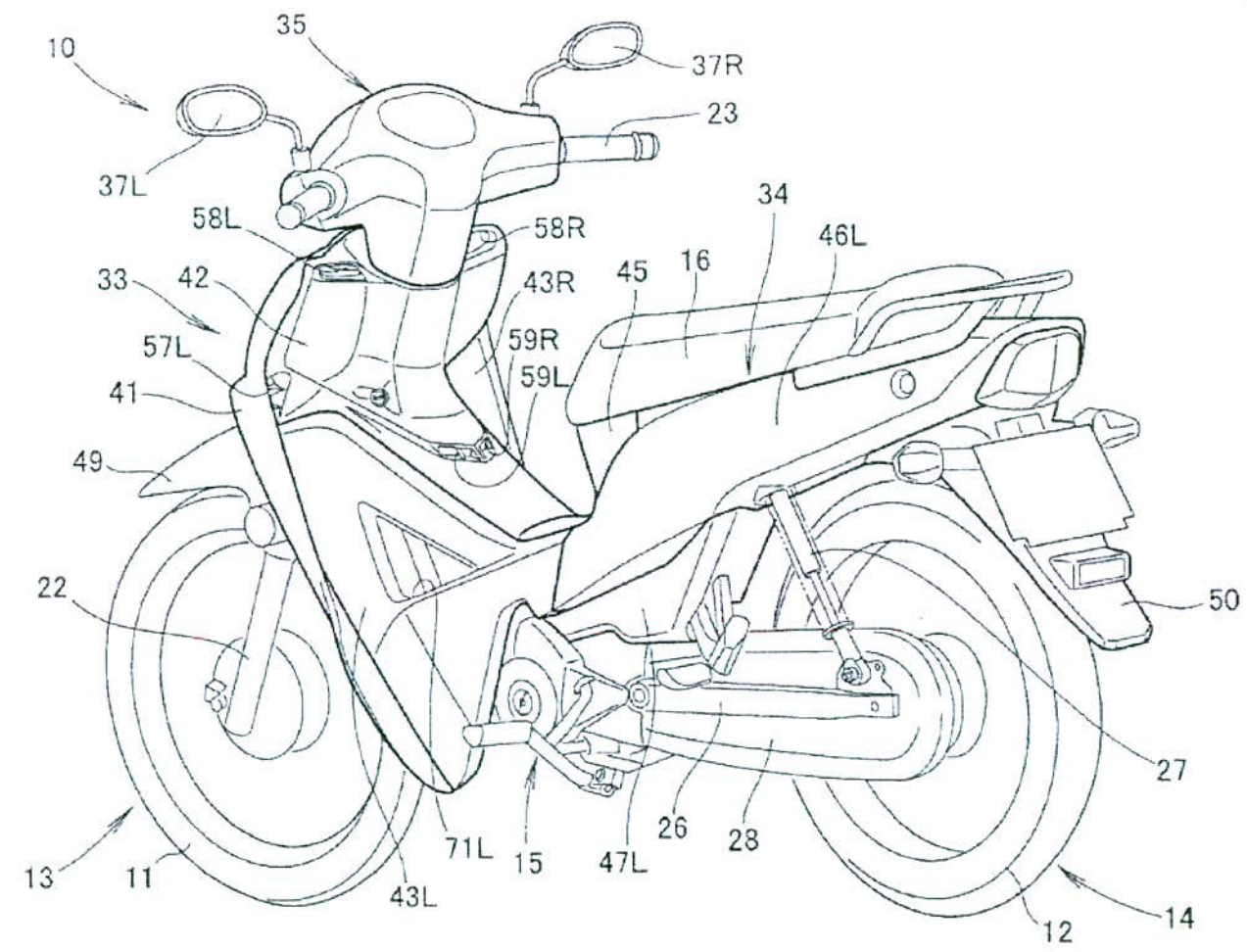
[Fig.2]



[Fig.3]



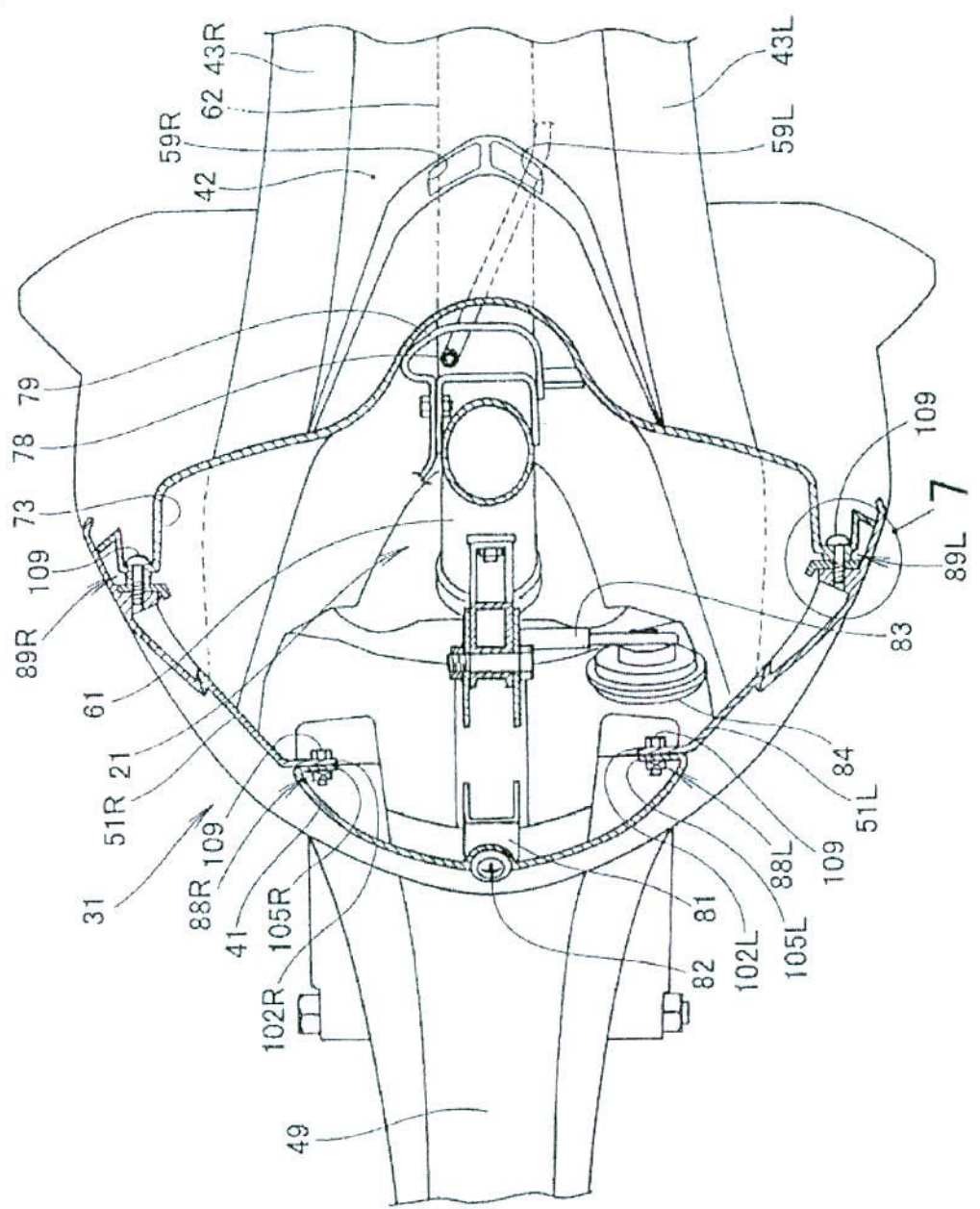
[Fig.4]



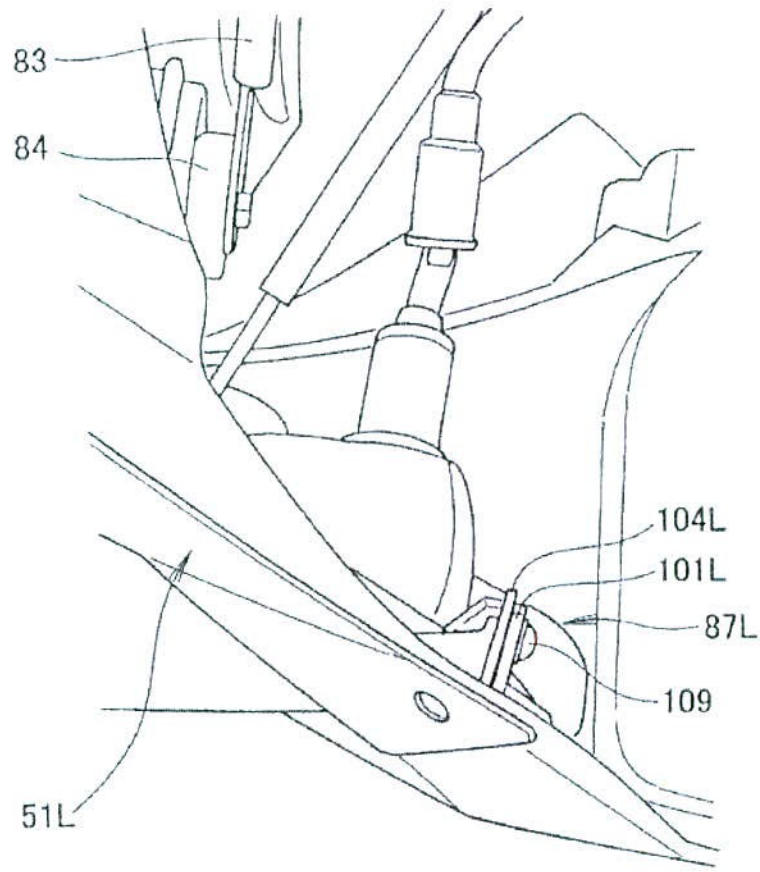
30

31

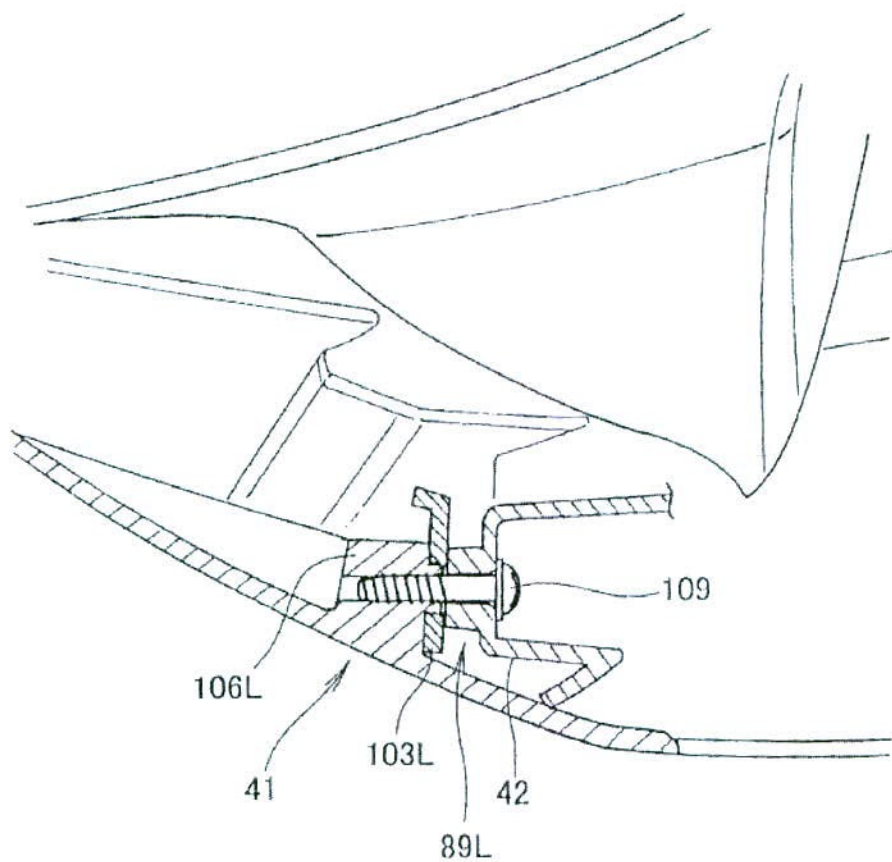
[Fig.5]



[Fig.6]

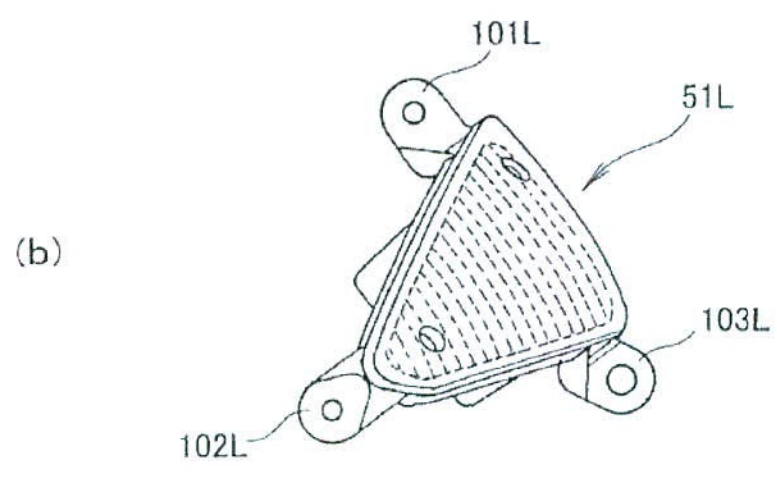
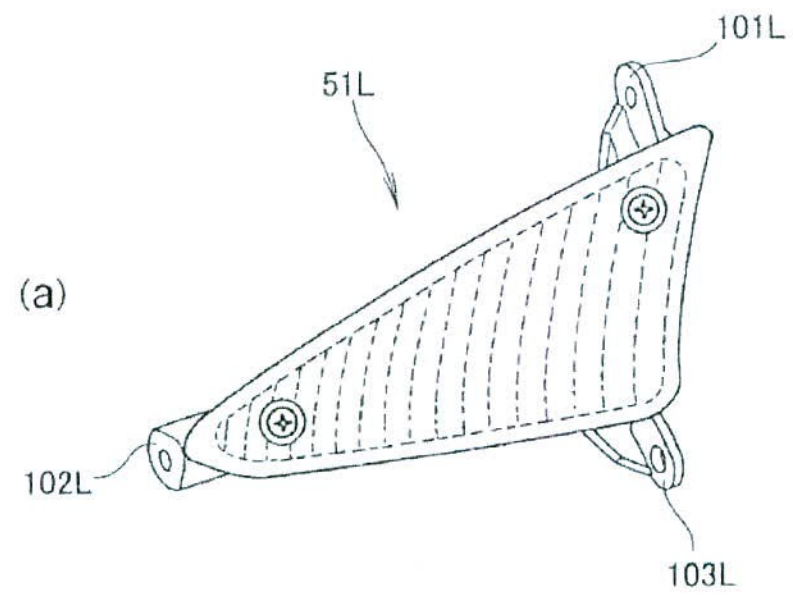


[Fig.7]

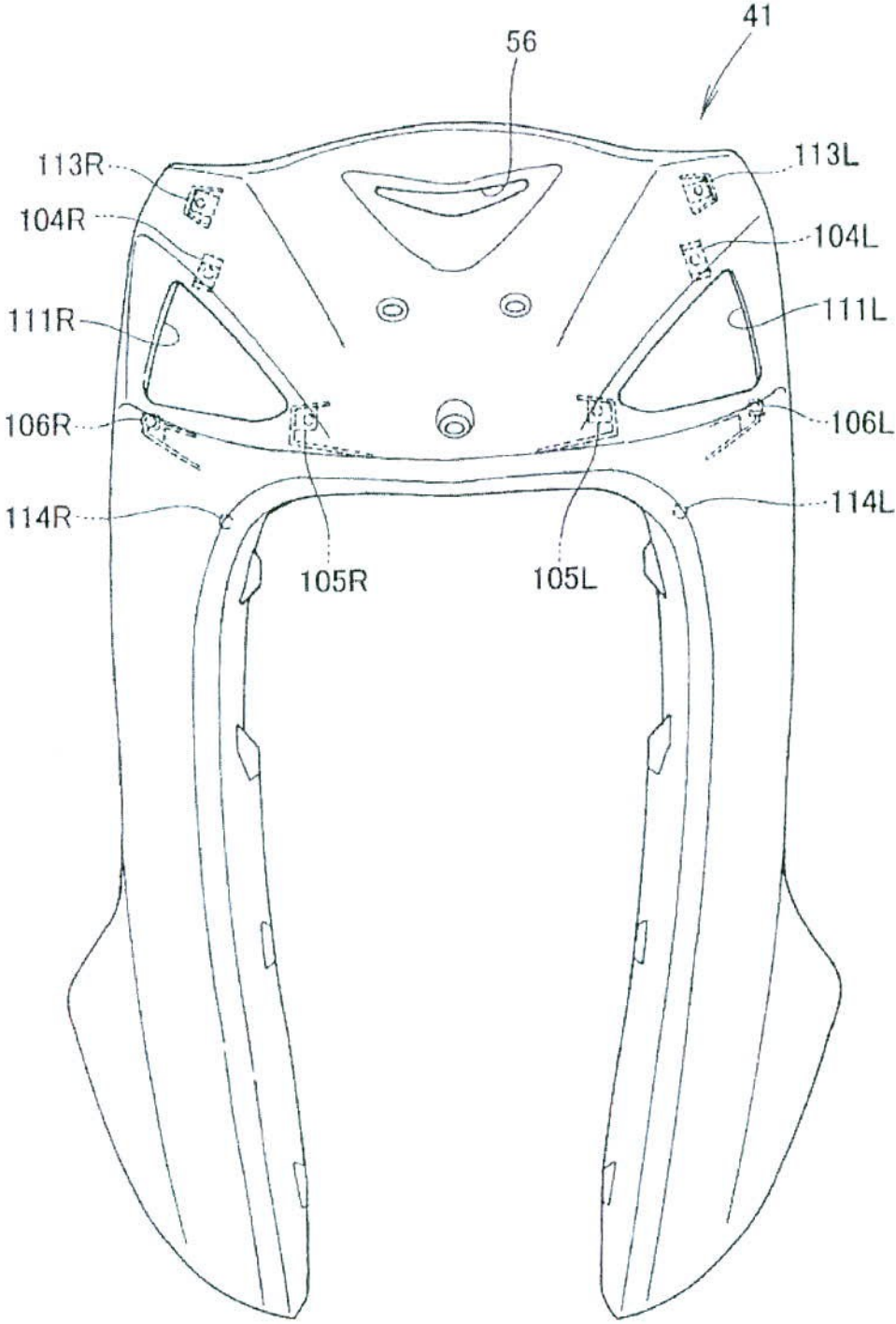


34

[Fig.8]

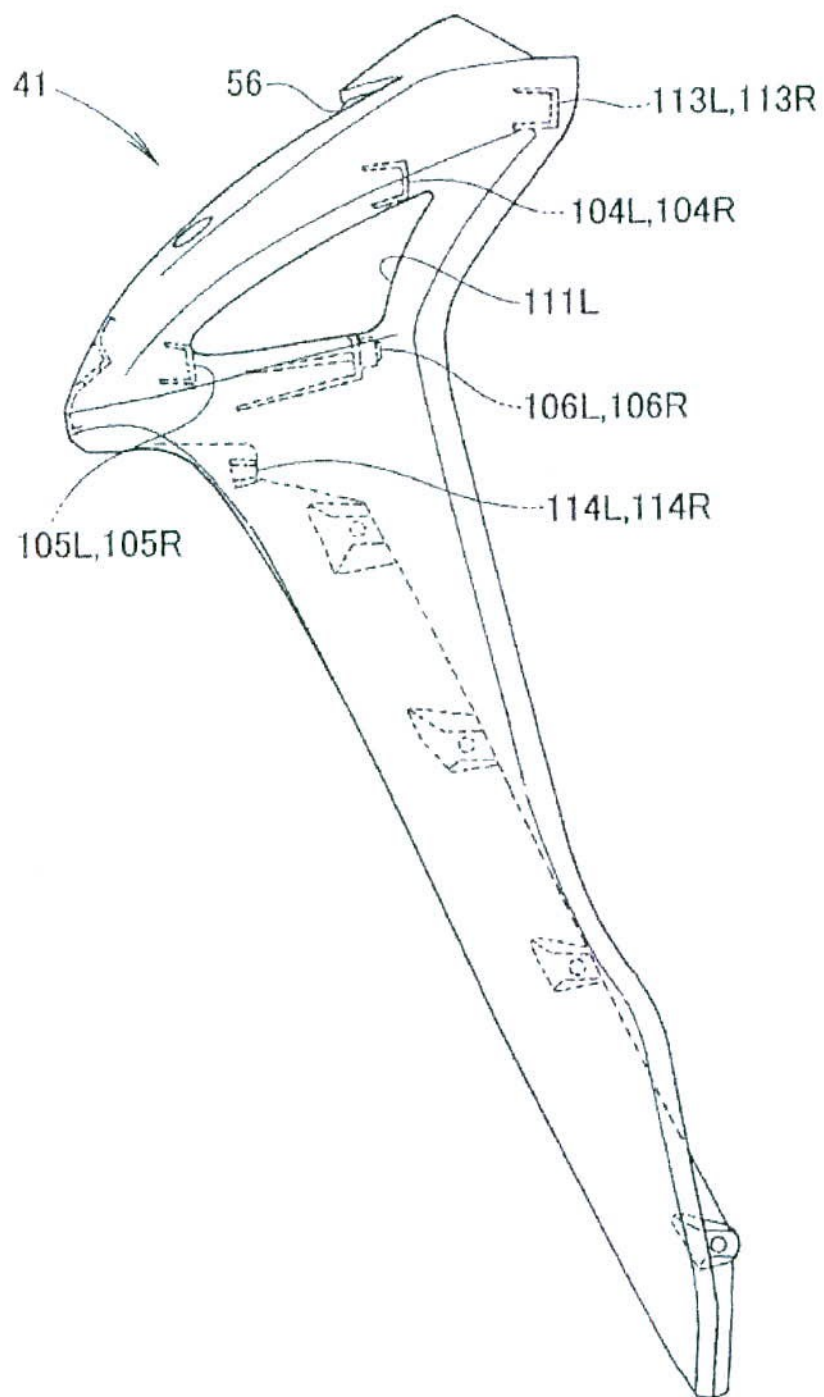


[Fig.9]



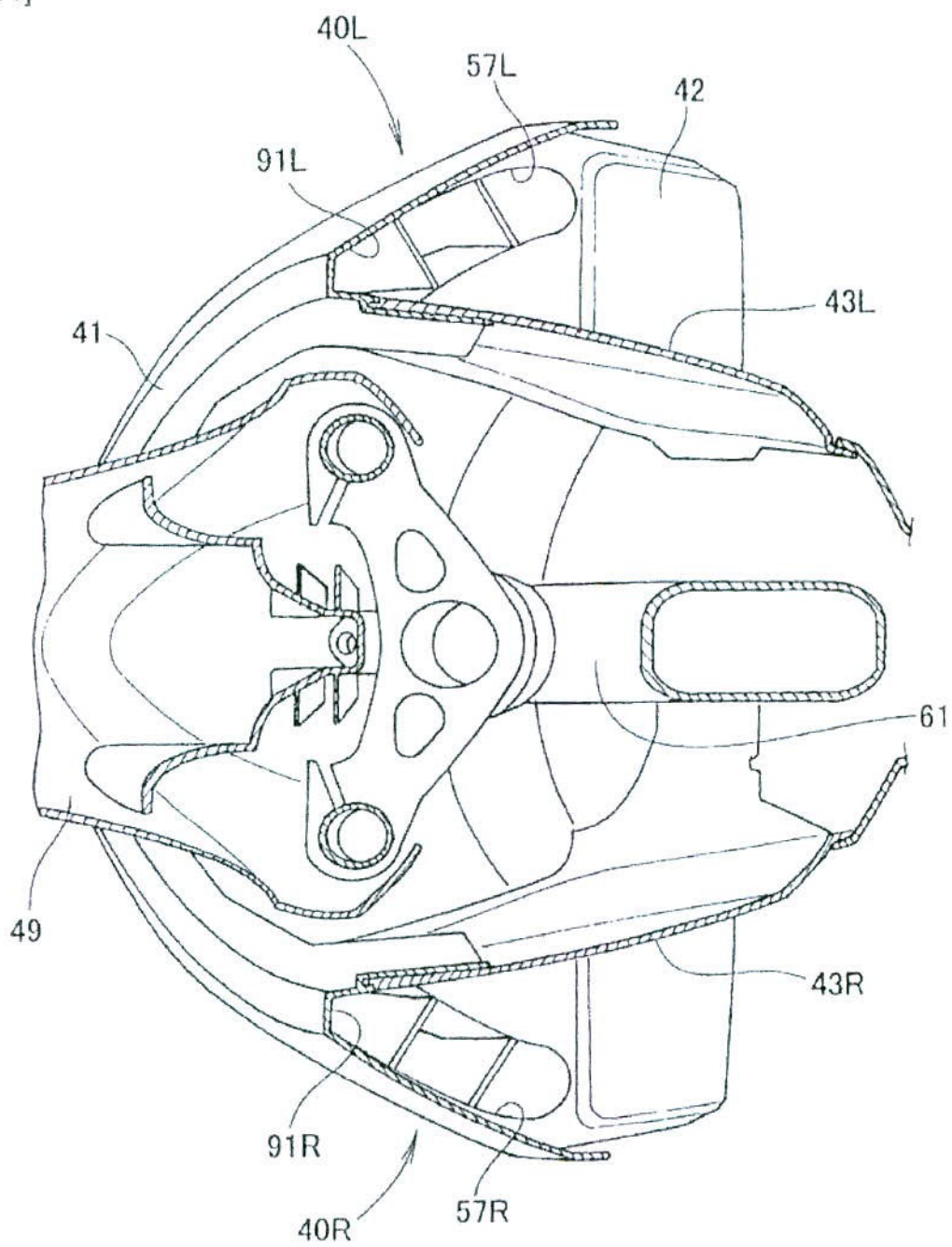
36

[Fig.10]

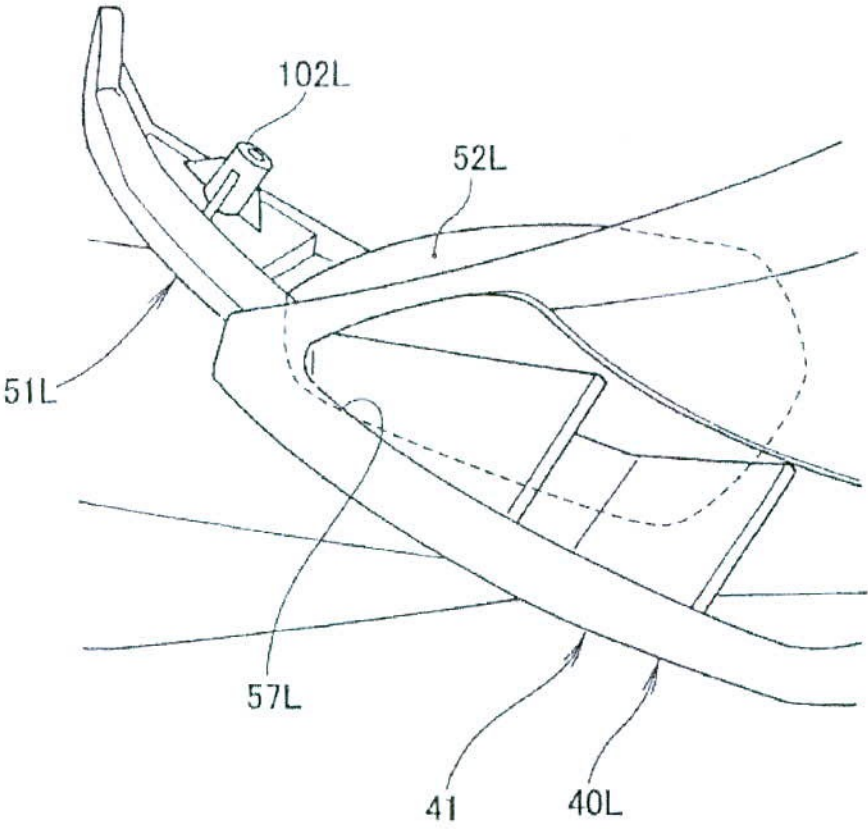


37

[Fig.11]

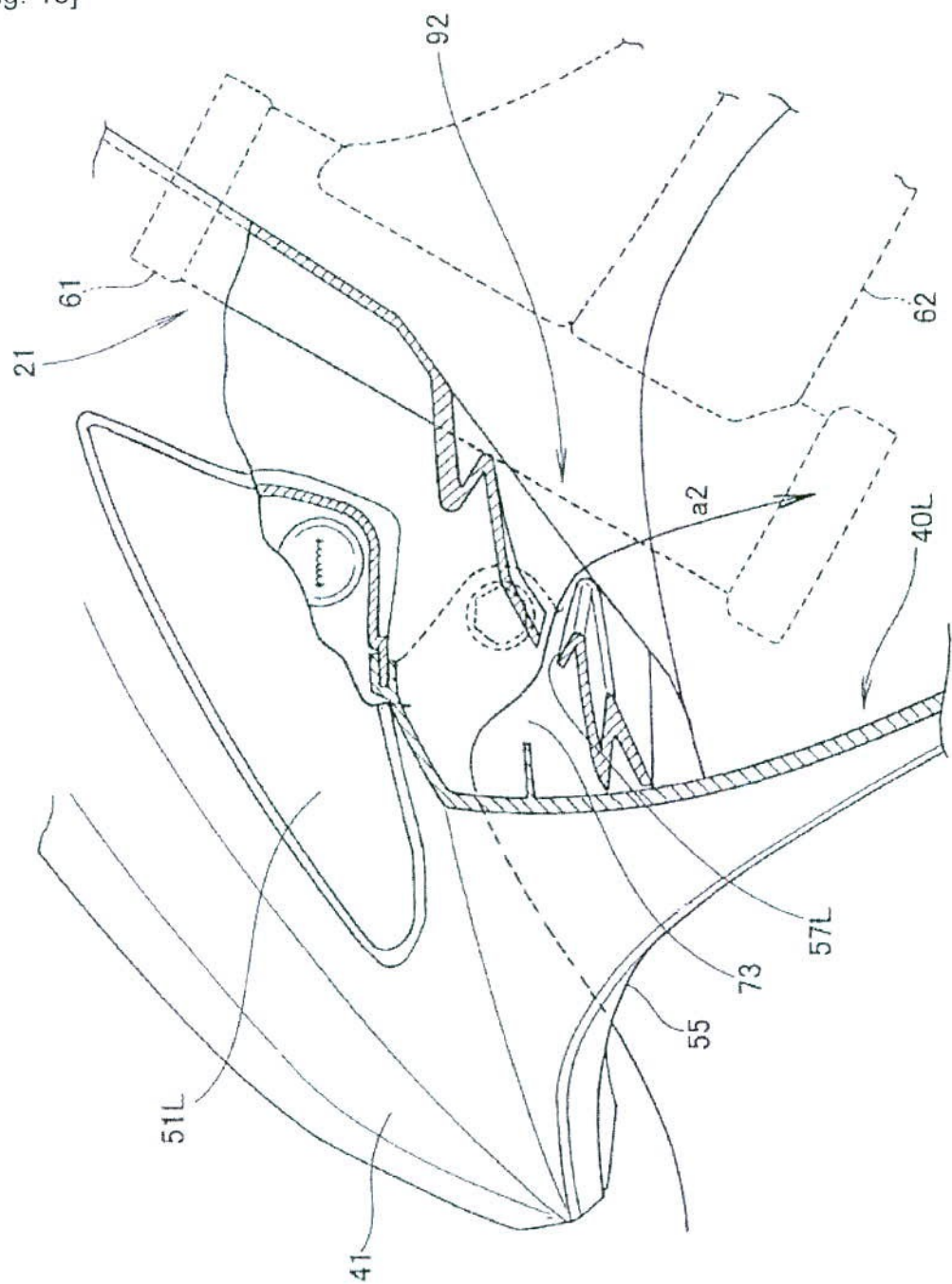


[Fig.12]



39

[Fig. 13]



MODIFICADA**ESTRUCTURA FRONTAL PARA VEHÍCULO DE MONTAR A HORCAJADAS****CAMPO TÉCNICO**

- 5 La presente invención se refiere a una mejora en una estructura frontal de un vehículo de conducir a horcajadas.

ANTECEDENTES DE LA TÉCNICA

- Un vehículo de conducir a horcajadas tiene su estructura frontal que incluye un protector de flujo de aire para proteger las piernas del piloto del flujo
10 de aire, como se conoce a partir de la Literatura de Patente 1 (véanse Figuras 2 y 11).

- El protector de flujo de aire divulgado en la patente Literatura 1 tiene lumbreras de introducción de flujo de aire y conductos que se extienden desde las lumbreras de introducción de flujo de aire. El protector de flujo de aire
15 incluye un protector de pierna cuyos extremos opuestos laterales tienen una pluralidad de lumbreras de descarga dispuestas en alineación vertical para la descarga de flujo de aire después de haber pasado a través de los conductos.

- El protector de pierna puede tener una menor resistencia en los bordes de las lumbreras de descarga que en otras porciones del protector de pierna.
20 Puede que sea necesario tomar medidas tal como el engrosamiento de estos bordes o la provisión de nervaduras de refuerzo sin variar el grosor de los bordes. Estas medidas darían como resultado el aumento de peso del protector de pierna.

- Sin embargo, se requiere que el peso del protector de pierna se reduzca a
25 causa de la necesidad de reducir un peso vehicular.

La pluralidad de lumbreras de descarga limita la libertad de diseñar el protector de pierna debido a que las lumbreras de descarga se toman en consideración en el diseño de una forma del protector de pierna.

5 La forma del protector de pierna está estrechamente relacionada con una apariencia visual del vehículo y, por lo tanto, existe la necesidad de una mayor libertad para diseñar la forma del protector de pierna sin tener en cuenta las lumbreras de descarga.

Literatura de la técnica anterior

Literatura de Patente:

10 Literatura de Patente 1: JP H10-203454 Un

SUMARIO DE LA INVENCION

Problema técnico

Un objeto de la presente invención es proporcionar un protector de pierna de peso ligero que tiene una lumbrera de descarga de flujo de aire y una mayor
15 libertad para diseñar una forma del protector de pierna.

Solución al problema

De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, se proporciona una estructura frontal de un vehículo de conducir a horcajadas que tiene un asiento para que un piloto se siente, comprendiendo la estructura
20 frontal un protector de pierna dispuesto hacia delante del asiento para proteger una pierna del piloto del flujo de aire, en la que el protector de pierna incluye una porción rebajada hacia delante para orientarse hacia la pierna del piloto, y en la que el protector de pierna tiene una porción de lumbrera de descarga de flujo de aire para dirigir una parte del flujo de aire hacia la porción rebajada.

25 En un segundo aspecto de la invención, el protector de pierna se proyecta

hacia delante en una forma de pata de perro cuando el protector de pierna se observa en alzado lateral, y el protector de pierna tiene una porción doblada que define una curva de la forma de pata de perro, incluyendo la porción doblada la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.

- 5 En un tercer aspecto de la invención, la porción rebajada se encuentra situada por debajo de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.

En un cuarto aspecto de la invención, la estructura frontal comprende además: un sistema de dirección para soportar una rueda frontal del vehículo; un tubo colector que soporta el sistema de dirección; un bastidor principal que
10 se extiende hacia atrás y hacia abajo desde el tubo colector; una cubierta frontal que incluye: una cubierta del bastidor principal que cubre una porción superior del bastidor principal y una porción posterior del tubo colector; una cubierta lateral del bastidor principal que cubre una porción lateral del bastidor principal; y un carenado frontal que cubre las porciones laterales y frontal de la
15 cubierta lateral del bastidor principal, una porción frontal del tubo colector, y una porción frontal de la cubierta del bastidor principal, en la que la cubierta del bastidor principal define la lumbrera de descarga de flujo de aire, en la que la cubierta del bastidor principal y un extremo lateral del carenado frontal cooperan para definir el protector de pierna, en la que la cubierta lateral del
20 bastidor principal y el carenado frontal dispuesto junto a la cubierta lateral del bastidor principal cooperan para definir la porción rebajada hacia delante, y en la que la cubierta frontal y la cubierta del bastidor principal situada hacia atrás del carenado frontal cooperan para definir un espacio entre las mismas para permitir el paso de flujo de aire dentro del espacio para descargar el flujo de
25 aire a través de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire a la porción

rebajada.

En un quinto aspecto de la invención, la estructura frontal comprende una luz que tiene una porción posterior que sobresale hacia el interior situada en el interior del carenado frontal, en la que el carenado frontal incluye una porción de abertura en forma de U para cubrir una parte superior de la rueda frontal, en la que la porción posterior de la luz se encuentra situada por encima de la abertura, y en la que la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire se encuentra situada por debajo de la luz.

En un sexto aspecto de la invención, la estructura frontal comprende además una porción de fijación fijada a la luz y proporcionada en la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.

En un séptimo aspecto de la invención, la luz está unida al carenado frontal, el carenado frontal tiene una abertura superior situada por encima de la luz para introducir el flujo de aire a través de la misma, y la cubierta del bastidor principal tiene un extremo superior que define una lumbrera de descarga de flujo de aire superior para descargar hacia atrás el flujo de aire introducido a través de la abertura superior.

Efectos ventajosos de la invención

En el primer aspecto de la invención, el protector de pierna está provisto de la porción rebajada hacia delante y parte del flujo de aire se dirige a través de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire hasta la porción rebajada. El flujo de aire descargado fuera de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire viaja a lo largo de toda la longitud de la porción rebajada.

Por lo tanto, la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire puede ser

tan pequeña como sea posible en número debido a la combinación de la porción rebajada y la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire. La combinación de la porción rebajada y la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire mejora también la protección de la pierna del piloto contra el flujo de aire.

La reducción en el número de porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire proporciona el efecto menos adverso sobre una apariencia visual del vehículo. Es decir, una libertad de diseñar el protector de pierna se puede mejorar para asegurar una mejor apariencia visual.

En el segundo aspecto de la invención, el protector de pierna se proporciona en la porción doblada en forma de pata de perro con la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire. Como resultado, el flujo de aire descargado fuera de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire se propaga por todo el protector de pierna, mejorando la protección de la pierna del piloto contra el flujo de aire.

En el tercer aspecto de la invención, la porción rebajada se encuentra por debajo de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire. Dado que el flujo de aire descargado fuera de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire se dirige hacia abajo de la porción rebajada en un flujo laminar constante, la protección contra el flujo de aire se puede mejorar.

En el cuarto aspecto de la invención, la porción rebajada izquierda se define por el carenado frontal y la cubierta lateral del bastidor principal. En otras palabras, ningún otro miembro específico se utiliza para formar la porción rebajada. Del mismo modo, el espacio para permitir el paso de flujo de aire se define por el carenado frontal y la cubierta del bastidor principal. En otras

palabras, ningún otro miembro específico se utiliza para definir el espacio. Esto se traduce en la reducción del número de componentes de la motocicleta, así como del peso de la motocicleta.

En el quinto aspecto de la invención, el carenado frontal está provisto de la porción de abertura en forma de U, la porción posterior de la luz situada por encima de la abertura, y la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire se encuentra situada por debajo de la luz. El flujo de aire que ha pasado a través de la porción de abertura en forma de U viaja a través de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire situada por debajo del intermitente a medida que el flujo de aire se guía por la luz que sobresale hacia atrás dentro del espacio definido entre el carenado frontal y la cubierta del bastidor principal. Es decir, es posible que el flujo de aire introducido a través de la porción de abertura se dirija de manera más eficaz en la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.

En el sexto aspecto de la invención, la parte de fijación se fija a la luz y se proporciona a la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire. La provisión de la porción de fijación en la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire permite una menor exposición de la porción de fijación, mejorando de ese modo la apariencia visual de la cubierta del bastidor principal y sus alrededores.

En el séptimo aspecto de la invención, el carenado frontal está provisto de la abertura superior mientras que la cubierta del bastidor principal tiene en el extremo superior del mismo la lumbrera de descarga de flujo de aire superior para descargar hacia atrás el flujo de aire introducido a través de la abertura superior.

El número de las lumbreras de descarga, incluyendo la lumbrera de descarga de flujo de aire superior y la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire, mejoran la protección de la pierna del piloto contra el flujo de aire.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 5 La Figura 1 es una vista en alzado lateral izquierda de una motocicleta en una realización preferida de la presente invención;
- La Figura 2 es una vista en alzado frontal de la motocicleta;
- La Figura 3 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 3-3 de la Figura 1;
- 10 La Figura 4 es una vista en perspectiva de la motocicleta;
- La Figura 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de línea 5-5 de la Figura 1;
- La Figura 6 es una vista que muestra una primera estructura de fijación para un intermitente;
- 15 La Figura 7 es una vista ampliada de una tercera estructura de fijación para el intermitente que se muestra mediante el círculo 7 de la Figura 5;
- La Figura 8A es una vista que muestra un intermitente izquierdo cuando el intermitente se observa en una dirección perpendicular a una superficie iluminada del intermitente;
- 20 La Figura 8B es una vista en perspectiva del intermitente izquierdo.
- La Figura 9 es una vista en alzado frontal de un carenado frontal;
- La Figura 10 es una vista en alzado lateral del carenado frontal;
- La Figura 11 es una vista en planta inferior de las porciones de lumbreras de descarga de flujo de aire de una cubierta del bastidor principal;
- 25 La Figura 12 es una vista que muestra una relación posicional entre la

porción de lumbrera de descarga de flujo de aire y el intermitente izquierdo; y

La Figura 13 es una vista en sección transversal de una porción doblada de un protector de pierna izquierdo que incluye la porción de lumbrera de descarga.

5 MODO DE REALIZAR LA INVENCION

Una realización preferida de la presente invención se describirá en detalle a continuación, a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos adjuntos.

Realización

10 Como se muestra en la Figura 1, un vehículo de conducir a horcajadas, o motocicleta 10 incluye un sistema de dirección 13 que soporta una rueda frontal 11, y un sistema de suspensión posterior 14 que soporta de forma pivotante una rueda posterior 12. La motocicleta 10 incluye también un motor 15 dispuesto entre la rueda frontal 11 y la rueda posterior 12 y sirve como una
15 fuente de accionamiento para accionar la rueda posterior 12. La motocicleta 10 incluye también un asiento 16 en el que el conductor R se sienta en y monta a horcajadas.

El sistema de dirección 13 incluye una horquilla frontal 22 conectada de forma dirigible a un bastidor 21 de una carrocería 30 de la motocicleta 10 y que
20 soporta la rueda frontal 11. El sistema de dirección 13 incluye también un manillar 23 formado integralmente con la horquilla frontal 22.

El sistema de suspensión posterior 14 incluye un brazo oscilante 26 que se extiende hacia atrás desde una porción inferior del bastidor 21. El brazo oscilante 26 incluye un extremo posterior que soporta verticalmente de forma
25 pivotante la rueda posterior 12. El sistema de suspensión posterior 14 incluye

también una unidad de amortiguación posterior 27 que interconecta el extremo posterior del brazo oscilante 26 y el marco 21. El brazo oscilante 26 se proporciona con una cubierta de cadena 28.

La carrocería 30 de la motocicleta 10 incluye el bastidor 21 y una cubierta de carrocería 31 que cubre el bastidor 21 de la carrocería 30. La cubierta de carrocería 31 incluye una porción de cubierta frontal 33 que cubre una porción frontal de la carrocería 30, una porción de cubierta del manillar 35 situada por encima de la porción de cubierta frontal 33 y que cubre los alrededores del manillar 23. La cubierta de carrocería 31 incluye también una porción de cubierta posterior 34 que cubre un área situada por debajo del asiento 16. Unido a la porción de cubierta del manillar 35 hay un faro 36.

La porción de cubierta frontal 33 incluye protectores de pierna 40L, 40R (solo se muestra uno con el número de referencia 40L de la Figura 1) dispuesta hacia delante del asiento 16. Los protectores de pierna 40L, 40R adaptados para situarse por delante de las piernas del piloto (solo se muestra uno con el número de referencia Rf) para proteger las piernas contra el flujo de aire.

Como se muestra en la Figura 2, un carenado frontal 41 define una parte frontal de la motocicleta 10. El carenado frontal 41 tiene una porción de fondo abierto 55 en forma de U. La porción de abertura 55 cubre una parte superior de la rueda frontal 11. El carenado frontal 41 tiene lados izquierdo y derecho a los que se fijan las luces izquierda y derecha (intermitentes) 51L, 51R situadas por encima de la porción de abertura 55. El flujo de aire se hace pasar hacia atrás a través de la porción de abertura 55, como se indica por las flechas a1, a1. Unidos al manillar 23 están los espejos laterales izquierdo y derecho 37L, 37R.

El carenado frontal 41 tiene una abertura superior 56 formada en un centro lateral del mismo por encima de los intermitentes 51L, 51R. La abertura superior 56 se adapta para introducir el flujo de aire, como se indica por una flecha b1.

5 Como se muestra en la Figura 3, la porción de cubierta frontal 33 incluye el carenado frontal 41, y una cubierta del bastidor principal 42 unida a un lado posterior del carenado frontal 41 y que cubre una porción superior de un bastidor principal 62. La porción de cubierta frontal 33 incluye también cubiertas laterales del bastidor principal izquierda y derecha 43L, 43R que cubre los
10 lados izquierdo y derecho del bastidor principal 62. La cubierta del bastidor principal 42 tiene porciones de lumbreras de descarga de flujo de aire izquierda y derecha 57L, 57R formadas en un centro vertical de la misma para descargar hacia atrás el flujo de aire introducido a través de la porción de abertura 55. Más específicamente, el flujo de aire se hace pasar a través de la porción de
15 abertura 55 y, a continuación, las porciones de lumbreras de descarga izquierda y derecha 57L, 57R, y viaja hacia abajo de los protectores de pierna 40L, 40R y lateralmente hacia fuera desde varios lugares a lo largo de una longitud de cada uno de protectores de pierna, como se indica por flechas a2, a2, a2, a2, a2.

20 La cubierta del bastidor principal 42 tiene lumbreras de descarga de flujo de aire superiores izquierda y derecha 58L, 58R formadas en un extremo superior de la misma para descargar hacia atrás el flujo de aire introducido a través de la abertura superior 56 (Figura 2). Más específicamente, el flujo de aire introducido a través de la abertura superior 56 (como se indica por la flecha
25 b1 en la Figura 2) se dirige hacia arriba desde las lumbreras de descarga de

flujo de aire superiores 58L, 58R, como se indica por las flechas B2, B2, B2, B2.

La cubierta del bastidor principal tiene porciones de abertura izquierda y derecha 59L, 59R situadas entre las porciones de lumbreras descarga de flujo de aire izquierda y derecha 57L, 57R. Un aire libre se hace fluir a través de las porciones de abertura izquierda y derecha 59L, 59R en un sistema de admisión 68 del motor 15. El motor 15 se dispone por debajo del bastidor principal 62.

El motor 15 se dispone por debajo del bastidor principal 62 e incluye un cuerpo de motor 68. El cuerpo de motor 68 incluye un cárter 66 y una porción de cilindro 67 que se extiende desde el cárter 66. El sistema de admisión 69 del motor 15 se adapta para suministrar el motor cuerpo 68 con una mezcla de aire-combustible. El motor 15 incluye, además, un sistema de escape (no mostrado) para guiar un gas de escape descargado desde el cuerpo de motor 68.

Volviendo a la Figura 1, el sistema de admisión 69 (Figura 3) y la porción de cilindro 67 se cubren en su mayoría por la cubierta del bastidor principal 42 y las cubiertas laterales del bastidor principal 43L, 43R (solo se muestra una con el número de referencia 43L en la Figura 1). Cada una de las cubiertas laterales del bastidor principal 43L, 43R definen las aberturas (solo se muestra una con el número de referencia 71L en la Figura 1) para descargar hacia fuera el calor liberado desde el motor 15. Esta abertura tiene una forma triangular cuando se observa en alzado lateral.

Los protectores de pierna 40L, 40R se proyectan cada uno hacia delante en forma de pata de perro cuando se observan en alzado lateral.

Como se muestra en la Figura 4, la porción de cubierta posterior 34

incluye una cubierta central 45 contigua con y que se extiende hacia atrás desde un extremo posterior de la cubierta del bastidor principal 42. La cubierta central 45 cubre un área situada por debajo de una porción frontal del asiento 16. La porción de cubierta posterior 34 incluye también cubiertas laterales izquierda y derecha (solo se muestra una con el número de referencia 46L) contiguas y que se extienden hacia atrás desde los extremos posteriores de las cubiertas laterales del bastidor principal 43L, 43R. La porción de cubierta posterior 34 incluye además las sub-cubiertas izquierda y derecha (solo se muestra una con el número de referencia 47L en la Figura 4) dispuestas por debajo de las cubiertas laterales izquierda y derecha.

Un guardabarros frontal 49 se encuentra situado por encima de la rueda frontal 11 y se une a la horquilla frontal 22. Un guardabarros posterior 50 se une a y se extiende desde una porción posterior del bastidor 21 sobre la rueda posterior 12.

Como se muestra en la Figura 5, el bastidor 21 incluye un tubo colector 61 que soporta el sistema de dirección 13 (Figura 1) y el bastidor principal 62 que se extiende hacia atrás desde el tubo colector 61. La porción de cubierta frontal 33 de la cubierta de carrocería 31 de la carrocería 30 de la motocicleta 10 incluye la cubierta del bastidor principal 42 que cubre una porción posterior del tubo colector 61, así como la porción superior del bastidor principal 62. La porción de cubierta frontal 33 incluye también las cubiertas laterales del bastidor principal 43L, 43R que cubren los lados opuestos laterales del bastidor principal 62. La porción de cubierta frontal 33 incluye, además, el carenado frontal 41 que cubre las porciones laterales y frontal de las cubiertas laterales del bastidor principal 43L, 43R, una porción frontal del tubo colector 61, y una

porción frontal de la cubierta del bastidor principal 42.

El carenado frontal 41 y la cubierta del bastidor principal 42 cooperan para definir un espacio 73 entre los mismos para permitir que el flujo de aire introducido a través de la porción de abertura 55 (Figura 2) y de la abertura superior 56 (Figura 2) del carenado frontal pase dentro del espacio 73 en las porciones de lumbreras de descarga de flujo de aire 57L, 57R (Figura 3).

Dispuesta en el bastidor principal 62 hay una porción de un cable del acelerador 78 que interconecta una empuñadura de acelerador (no mostrada) del manillar 23 (Figura 1) y una unidad de control de aire de admisión (no mostrada) del sistema de admisión 69 (Figura 3). El bastidor principal 62 está provisto de un miembro de guía 62 que rodea el cable del acelerador 78 para limitar un rango de flexión (movimiento) del cable del acelerador 78.

El manillar 23 está provisto de componentes auxiliares para una variedad de tuberías y cableado diferente del cable del acelerador 78, tal como un arnés del interruptor y un tubo de freno. Estas tuberías y cableado se pueden disponer en la misma manera que el cable del acelerador.

Un retén de soporte de la cubierta 81 se extiende hacia delante desde el tubo colector 61 y se fija al carenado frontal 41 mediante un elemento de fijación 82. Un sub-retén 83 se extiende lateralmente hacia la izquierda desde el retén de soporte de la cubierta 81. El sub-retén 83 tiene su extremo al que se fija una unidad de bocina 84. La unidad de bocina 84 se sitúa hacia delante del tubo colector 61 y dentro del espacio 73.

Volviendo a la Figura 3, la cubierta del bastidor principal 42 se fija al bastidor principal por medio de los elementos de fijación 75, 75. La cubierta del bastidor principal 42 se fija también al carenado frontal 41 mediante los

elementos de fijación superiores 85, 85 y elemento de fijación inferiores 86, 86.

Volviendo a la Figura 6, el intermitente izquierdo 51L está provisto de un primer retén de intermitente 101L fijado a un primer retén del carenado en forma de nervadura 104L proporcionado en el carenado frontal 41 por un
5 tornillo 109. Los primeros retenes 101L, 104L y el tornillo 109 cooperan para definir una primera parte o estructura de fijación 87L de la motocicleta 10. La primera estructura de fijación 87L de la motocicleta 10 se sitúa por encima de una tercera parte o estructura de fijación 89L (Figura 5) de la motocicleta 10.

Cabe señalar que otra primera estructura de fijación para el intermitente
10 derecho 51R, que está en relación simétrica con la primera estructura de fijación 87L para el intermitente izquierdo 51L alrededor de una línea central longitudinal de la motocicleta 10, se dispone de la misma manera que la primera estructura de fijación 87L, y por lo tanto, una descripción de la estructura de fijación se omite.

Volviendo a la Figura 7, el carenado frontal 41 está provisto de un tercer
15 retén del carenado en forma de nervadura 106L. El intermitente izquierdo 51L está provisto de un tercer retén de intermitente 103L. La cubierta del bastidor principal 42, el tercer retén del carenado 106L y el tercer retén de intermitente 103L se sujetan entre sí mediante un tornillo 109. La cubierta del bastidor
20 principal 42, los retenes 103L, 106L y el tornillo 109 cooperan para definir la tercera parte o estructura de fijación 89L de la motocicleta 10.

Se observa que otra tercera estructura de fijación 89R (Figura 5) para el intermitente derecho 51R se dispone en una relación simétrica con respecto a la tercera estructura de fijación 89L para el intermitente izquierdo 51L sobre la
25 línea central longitudinal de la motocicleta 10, y una descripción de la

estructura de fijación 89R se omite.

Haciendo referencia a la Figura 5, el carenado frontal 41 está provisto de segundos retenes del carenado 105L, 105R. Los intermitentes izquierdo y derecho 51L, 51R están provistos de los segundos retenes de intermitentes 102L, 102R. Los segundos retenes de intermitentes 105L, 105R se fijan a los segundos retenes de intermitentes 102L, 102R por medio de tornillos 109, 109. Los segundos retenes 105L, 105R, los segundos retenes 102L, 102R y los tornillos 109, 109 cooperan para definir las segundas partes o estructuras de fijación 88L, 88R de la motocicleta 10.

Volviendo a la Figura 8A y la Figura 8B, el intermitente izquierdo 51L tiene extremos exteriores superior e inferior que llevan los primer y tercer retenes de intermitentes 101L, 103L. El intermitente izquierdo 51L tiene un extremo interior que lleva el segundo retén de intermitente 102L.

Se observa que el intermitente derecho 51R proporcionado con el primer, segundo, tercer retenes de intermitentes se dispone en relación simétrica con respecto al intermitente izquierdo 51L, y una descripción del intermitente derecho 51R se omite.

Volviendo a la Figura 9 y a la Figura 10, el carenado frontal 41 define aberturas 111L, 111R para los intermitentes 51L, 51R. El primer, segundo y tercer retenes del carenado izquierdo y derecho 104L, 104R, 105L, 105R, 106L, 106R en los que se fijan los intermitentes izquierdo y derecho 51L, 51R se forman integralmente con el carenado frontal 41 alrededor de las aberturas izquierda y derecha 111L, 111R.

Como se muestra en la Figura 5 y en la Figura 6, las primeras estructuras de fijación izquierda y derecha (solo se muestra una con el número de

referencia 87L en la Figura 6) y las terceras estructuras de fijación 89L, 89R se encuentran situadas en los extremos exteriores de los intermitentes izquierdo y derecho 51L, 51R. Las terceras estructuras de fijación 89L, 89R se encuentran situadas por debajo de las primeras estructuras de fijación 87L, 87R. Las
5 segundas estructuras de fijación izquierda y derecha 88L, 88R se encuentran situadas en los extremos interiores de los intermitentes izquierdo y derecho 51L, 51R. En estas primera, segunda y tercera estructuras de fijación, los intermitentes izquierdo y derecho 51L, 51R se fijan al carenado frontal 41.

Volviendo a la Figura 9, el carenado frontal 41 tiene bulones superiores
10 izquierdo y derecho 113L, 113R en una porción superior del mismo. Los bulones superiores 113L, 113R se sujetan a una porción superior de la cubierta del bastidor principal 42 (Figura 3). En la porción superior del carenado frontal 41 están los bulones inferiores izquierdo y derecho 114L, 114R. Los bulones inferiores 114L, 114R se encuentran situados por debajo de los bulones
15 superiores 113L, 113R y fijados al centro vertical de la cubierta del bastidor principal 42.

Haciendo referencia a la Figura 3 y a la Figura 9, la cubierta del bastidor principal 42 tiene porciones de fijación superiores 115L, 115R situadas próximas a las lumbreras de descarga de flujo de aire superiores 58L, 58R. Las
20 porciones superiores de fijación 115L, 115R tienen los elementos de fijación superiores 85, 85 apretados en los bulones superiores 113L, 113R. La cubierta del bastidor principal 42 tiene también porciones de fijación inferiores 116L, 116R situadas próximas a las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R. Las porciones de fijación inferiores 116L, 116R tienen los
25 elementos de fijación inferiores 86, 86 apretados a los bulones inferiores 114L,

114R.

Las terceras estructuras de fijación 89L, 89R se proporcionan en los alrededores de las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R formadas a través de la cubierta del bastidor principal 42. Los tornillos 109, 109
5 que fijan la cubierta del bastidor principal a los intermitentes y los elementos de fijación inferiores 86, 86 que fijan la cubierta del bastidor principal al carenado frontal se proporcionan a las proximidades de las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R, disminuyendo de este modo las exposiciones de las terceras estructuras de fijación 89L, 89R con el fin de
10 mejorar la apariencia visual de la cubierta del bastidor principal 42 y de sus alrededores.

Volviendo a la Figura 4, el carenado frontal 41 cubre una cara frontal de la carrocería de la motocicleta. La cubierta del bastidor principal 42 se une al carenado frontal 41 desde detrás de esta última. La cubierta del bastidor
15 principal 42 cubre la porción posterior del tubo colector 61 (Figura 5), así como el bastidor principal 62 (Figura 5). Las cubiertas laterales del bastidor principal izquierda y derecha 43L, 43R son contiguas con y se extienden hacia abajo desde la cubierta del bastidor principal 42, y cubren los lados opuestos laterales del bastidor principal 62, así como los lados opuestos laterales de la
20 porción de cilindro 67 (Figura 1) del motor 15.

Como se muestra en la Figura 11, cuando se observa en sección transversal horizontal, los protectores de pierna 40L, 40R tienen porciones rebajadas hacia delante 91L, 91R definidas por porciones que se extienden hacia atrás y hacia fuera del carenado frontal 41 y las porciones cubiertas
25 laterales del bastidor principal 43L, 43R conectadas a, y situadas dentro del

carenado frontal 41. Situadas por encima de las porciones rebajadas 91L, 91R están las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R de la cubierta del bastidor principal 42.

Haciendo referencia también a la Figura 3, el flujo de aire descargado fuera de las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R se desplaza hacia abajo dentro de las porciones rebajadas 91L, 91R y se dirige hacia el exterior desde varios bordes exteriores de los protectores de pierna 40L, 40R a lo largo de la longitud de cada uno de los protectores de pierna 40L, 40R, como se indica por las flechas a2, a2, a2, a2, a2, a2.

Volviendo a la Figura 12, el intermitente 51L tiene una cara exterior a ras con una cara frontal del carenado frontal 41. El intermitente 51L tiene una porción que sobresale lateralmente, hacia el interior 52L. Situada por debajo del intermitente 51 está la porción de abertura 55 (Figura 2). La porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L se encuentra situada por debajo de la porción que sobresale 52L del intermitente 51L, de tal manera que la porción que sobresale 52L actúa como una pared de guía para permitir que el flujo de aire introducido a través de la porción de abertura 55 se guíe de forma eficaz en la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L.

Como se muestra en la Figura 13, el protector de pierna 40L definido por el carenado frontal 41, la cubierta del bastidor principal 42 y la cubierta lateral del bastidor principal 43L tiene una forma de pata de perro cuando el protector de pierna 40L se observa en alzado lateral. El protector de pierna 40L tiene una porción doblada 92L que define una curva con la forma de pata de perro. Esta porción doblada 92L incluye la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L. Dado que la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L se

encuentra situada en la porción doblada 92L que es la parte más hacia delante del protector de pierna 40L, la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L puede dirigir el flujo de aire hacia atrás en la misma dirección que la del flujo de aire.

5 Se observa que la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire derecha 57R del protector de pierna derecho 40R y sus alrededores tienen la misma estructura que la lumbrera de descarga de flujo de aire izquierda 40L y sus alrededores. Es decir, la cubierta lateral del bastidor principal 43R, el intermitente derecho 51R y una porción que sobresale lateralmente hacia el
10 interior del intermitente derecho 51R se disponen en relación simétrica con respecto a la cubierta lateral del bastidor principal izquierdo 43L, el intermitente izquierdo 51L y la porción que sobresale 52L sobre la línea central longitudinal de la motocicleta 10, y por lo tanto, sus estructuras y funciones no se omiten.

Volviendo a la Figura 3, los protectores de pierna 40L, 40R tienen las
15 porciones rebajadas hacia delante 91L, 91R y las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R para dirigir una parte del flujo de aire a las porciones rebajadas 40L, 40R. La una parte del flujo de aire pasa a lo largo de toda la longitud de las porciones rebajadas 91L, 91R.

Convencionalmente, se forma una pluralidad de lumbreras de descarga
20 de flujo de aire en un protector de pierna para permitir la descarga de la misma cantidad de flujo de aire desde las respectivas lumbreras. En contraste, solo una porción de lumbrera de descarga para cada uno de los protectores de pierna izquierdo y derecho 40L, 40R puede ser suficiente debido a una combinación de las porciones rebajadas 91L, 91R con las porciones de
25 lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R. Esto es ventajoso en que el

número de las porciones de lumbreras de descarga se reduce proporcionando una protección eficaz de las piernas del piloto contra el flujo de aire.

Debido a que las porciones rebajadas 91L, 91R de los protectores de pierna 40L, 40R, los protectores de pierna 40L, 40R tienen un peso reducido, 5 manteniendo una rigidez predeterminada sin tener que engrosarse como en los protectores de pierna que tienen una pluralidad de lumbreras de descarga. Además, los protectores de pierna tienen el pequeño número de lumbreras de descarga de flujo de aire para proporcionar el efecto menos adverso en una apariencia visual de la motocicleta 10.

10 Dado que el flujo de aire descargado fuera de las porciones de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L, 57R se dirige hacia debajo de las porciones rebajadas 91L, 91R en un flujo laminar constante, la protección contra el flujo de aire se puede mejorar.

Como se muestra en la Figura 13, la porción doblada 92 del protector de 15 pierna 40L incluye la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L. El flujo de aire descargado hacia fuera de la porción de la abertura de descarga 57L se propaga por todo el protector de pierna 40L, mejorando la protección de una pierna de un piloto contra el flujo de aire.

Por otro lado, como se indica por la flecha a2, el flujo de aire que ha 20 pasado a través de la porción de abertura 55 se desplaza a través de la porción lumbrera de descarga de flujo de aire 57L situada por debajo del intermitente 51L a medida que el flujo de aire se guía por la luz que sobresale hacia atrás (intermitente) 51L dentro del espacio 73 definido entre el carenado frontal 41 y la cubierta del bastidor principal 42. En concreto, es posible que el flujo de aire 25 introducido a través de la porción de abertura 55 se dirija más eficazmente en

la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire 57L.

Se observa que la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire derecho 57R, que se dispone en relación simétrica con respecto a la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire izquierda 57L sobre la línea central longitudinal de la motocicleta 10, tiene la misma estructura y función que la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire izquierda 57L.

Como se muestra en la Figura 11, la porción rebajada izquierda 91L se define por el carenado frontal 41 y la cubierta lateral del bastidor principal izquierda 43L, mientras que la porción rebajada derecha 91R se define por el carenado frontal 41 y la cubierta lateral del bastidor principal derecha 43R. En otras palabras, no se utilizan miembros específicos adicionales para formar las porciones rebajadas 91L, 91R. Del mismo modo, el espacio 73 para permitir el paso de flujo de aire se define por el carenado frontal 41 y por la cubierta del bastidor principal 42. En otras palabras, no se utilizan miembros específicos adicionales para definir el espacio 73. Esto da como resultado la reducción del número de componentes de la motocicleta, así como de un peso de la motocicleta.

La presente invención se ha descrito como siendo aplicada a la motocicleta, pero puede ser aplicable a otros tipos de vehículos ordinarios tales como vehículos de tres ruedas.

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

La presente invención es adecuada para una motocicleta.

Lista de signos de referencia

- 10 vehículo de conducir a horcajadas;
- 25 11 rueda frontal;

- 12 rueda posterior;
- 13 sistema de dirección;
- 14 sistema de suspensión posterior;
- 16 asiento;
- 5 40L, 40R protectores de pierna;
- 41 carenado frontal;
- 42 bastidor principal;
- 43 cubiertas laterales del bastidor principal izquierdo y derecho;
- 51L, 51R luz (luces intermitentes izquierda y derecha);
- 10 55 porción de abertura;
- 56 abertura superior;
- 57L, 57R porciones de lumbreras de descarga de flujo de aire;
- 58L, 58R lumbreras de descarga de flujo de aire superiores;
- 61 tubo colector;
- 15 62 bastidor principal;
- 89L, 89R partes de fijación;
- 91L, 91R porciones rebajadas izquierda y derecha; y
- 92L, 92R porciones dobladas izquierda y derecha.

REIVINDICACIONES

1. (Modificada) Una estructura frontal de un vehículo de conducir a horcajadas que tiene un asiento para que un piloto se siente, comprendiendo la estructura frontal un protector de pierna dispuesto hacia delante del asiento para proteger una pierna del piloto del flujo de aire,
- 5 en la que el protector de pierna tiene en una pared posterior del mismo una porción rebajada que se rebaja hacia delante según se observa en sección transversal horizontal y se extiende en la dirección vertical, orientándose la
- 10 porción rebajada hacia la pierna del piloto, y
- en la que el protector de pierna tiene una porción de lumbrera de descarga de flujo de aire dispuesta en relación opuesta con respecto a la porción rebajada para dirigir una parte del flujo de aire hacia la porción rebajada.
- 15
2. La estructura frontal de la reivindicación 1, en la que el protector de pierna se proyecta hacia delante en una forma de pata de perro cuando el protector de pierna se observa en alzado lateral, y el protector de pierna tiene una porción doblada que define una curva de la forma de pata de perro,
- 20 incluyendo la porción doblada la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.
3. La estructura frontal de la reivindicación 2, en la que la porción rebajada se encuentra situada por debajo de la porción de lumbrera de descarga de flujo
- 25 de aire.

4. La estructura frontal de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende además:
- un sistema de dirección para soportar una rueda frontal del vehículo;
 - un tubo colector que soporta el sistema de dirección;
- 5 un bastidor principal que se extiende hacia atrás y hacia abajo desde el tubo colector;
- una cubierta frontal que incluye:
 - una cubierta del bastidor principal que cubre una porción superior del bastidor principal y una porción posterior del tubo colector;
- 10 una cubierta lateral del bastidor principal que cubre una porción lateral del bastidor principal; y
- un carenado frontal que cubre las porciones laterales y frontal de la cubierta lateral del bastidor principal, una porción frontal del tubo colector, y una porción frontal de la cubierta del bastidor principal,
- 15 en la que la cubierta del bastidor principal define la lumbrera de descarga de flujo de aire,
- en la que la cubierta del bastidor principal y un extremo lateral del carenado frontal cooperan para definir el protector de pierna,
 - en la que la cubierta lateral del bastidor principal y el carenado frontal
- 20 dispuesto junto a la cubierta lateral del bastidor principal cooperan para definir la porción rebajada hacia delante, y
- en la que la cubierta frontal y la cubierta del bastidor principal situada hacia atrás del carenado frontal cooperan para definir un espacio entre las mismas para permitir el paso de flujo de aire dentro del espacio para descargar
- 25 el flujo de aire a través de la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire a

la porción rebajada.

5. La estructura frontal de la reivindicación 4, que comprende además una luz que tiene una porción posterior que sobresale hacia el interior situada en el interior del carenado frontal,

en la que el carenado frontal incluye una porción de abertura en forma de U para cubrir una parte superior de la rueda frontal,

en la que la porción posterior de la luz se encuentra situada por encima de la abertura, y

- 10 en la que la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire se encuentra situada por debajo de la luz.

6. La estructura frontal de la reivindicación 5, que comprende además una porción de fijación fijada a la luz y proporcionada en la porción de lumbrera de descarga de flujo de aire.

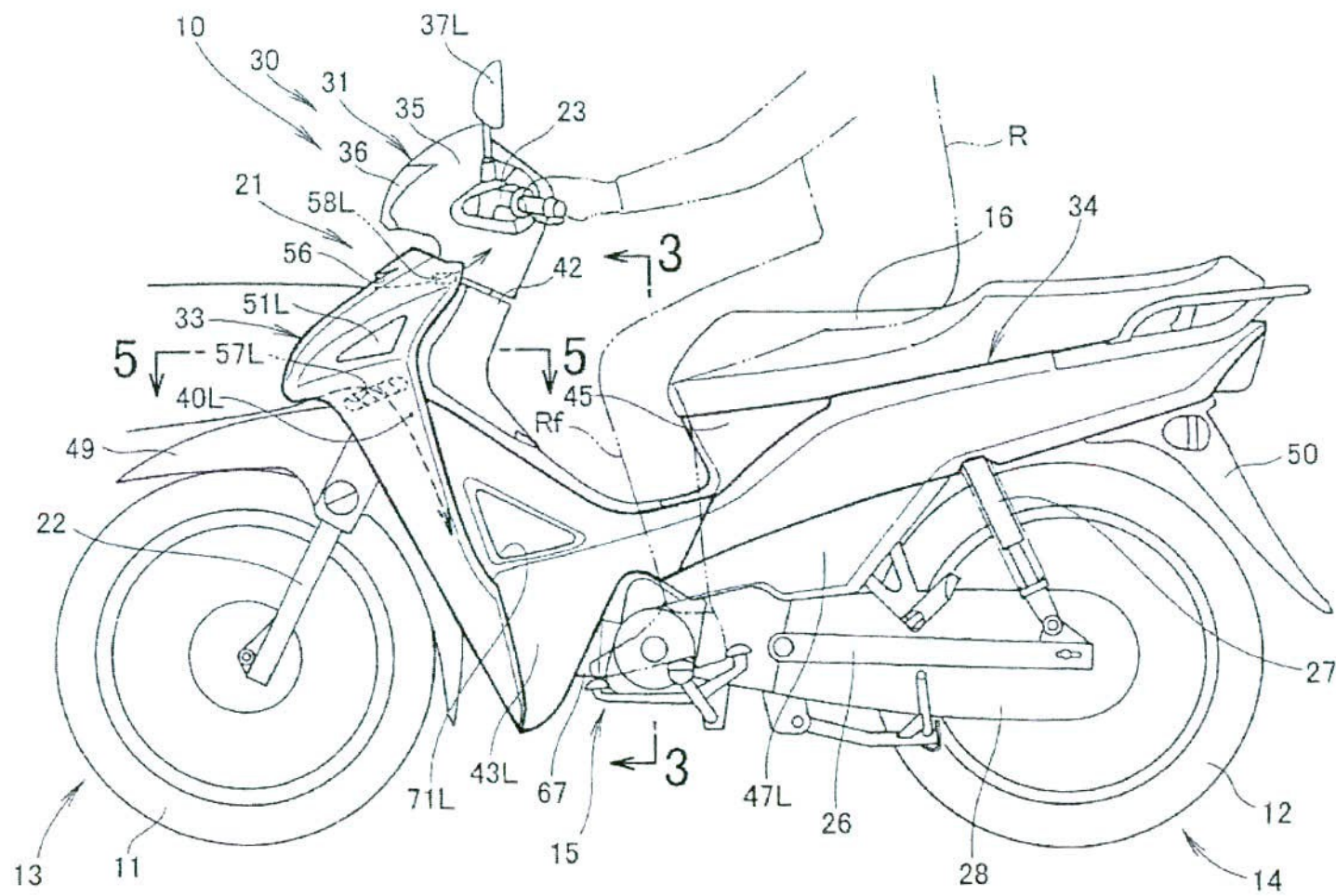
7. La estructura frontal de la reivindicación 5 o 6, en la que la luz está unida al carenado frontal, en la que el carenado frontal tiene una abertura superior situada por encima de la luz para introducir el flujo de aire a través de la misma, y en la que la cubierta del bastidor principal tiene un extremo superior que define un lumbrera de descarga de flujo de aire superior para descargar hacia atrás el flujo de aire introducido a través de la abertura superior.

RESUMEN

ESTRUCTURA FRONTAL PARA VEHÍCULO DE MONTAR A HORCAJADAS

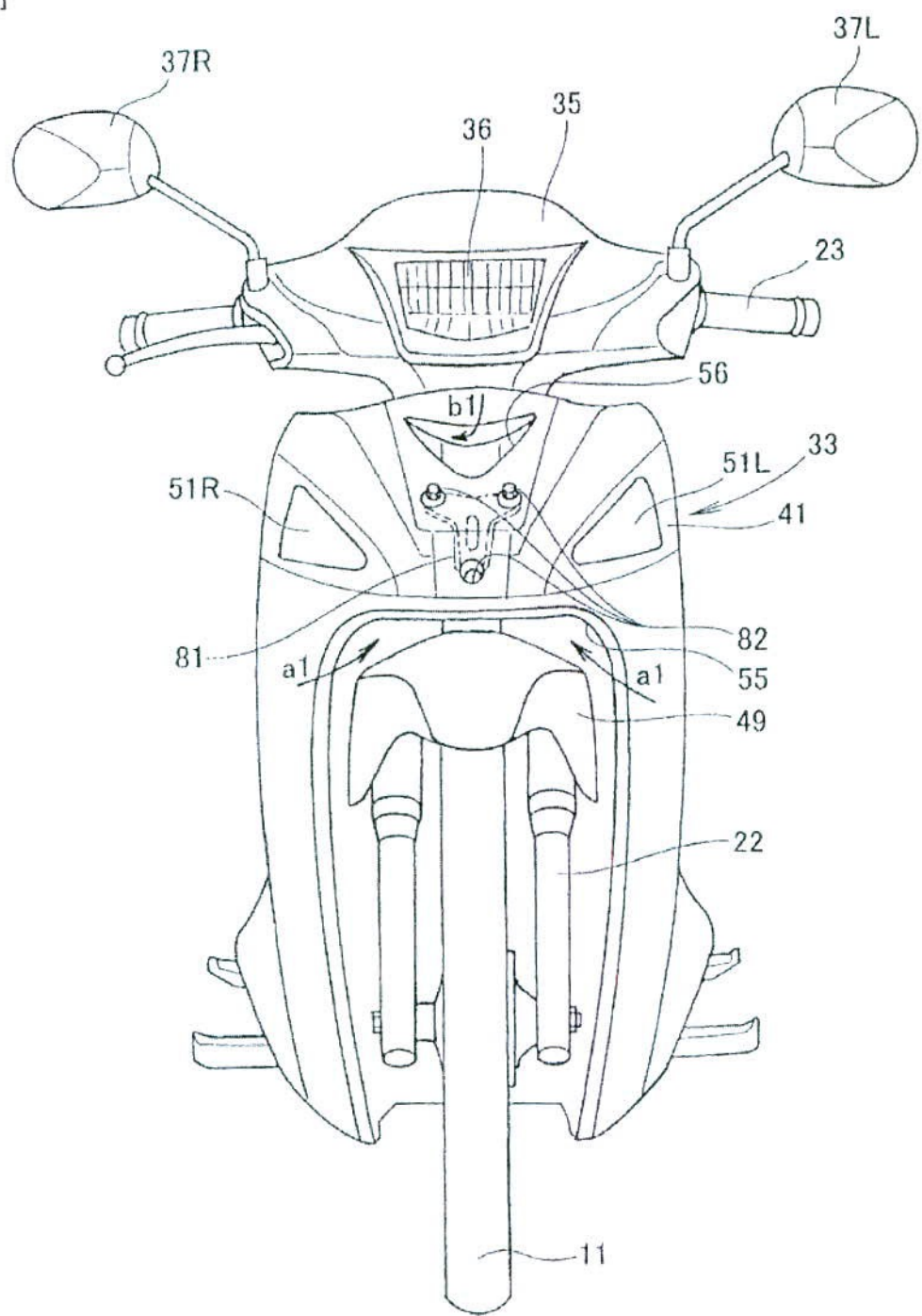
- 5 Un vehículo de motor de dos ruedas (10) está equipado con protectores de piernas (40L, 40R) proporcionados en frente de un asiento (16) en el que un piloto® se sienta, protegiendo dichos protectores de pierna las piernas (Rf) del piloto® contra el viento de desplazamiento. Los protectores de pierna (40L, 40R) están equipados con: secciones cóncavas (91L, 91R) realizadas en la
- 10 dirección frontal; y salidas para el viento de desplazamiento (57L, 57R) a través de las que una porción del viento de desplazamiento fluye en la dirección de las secciones cóncavas (91L, 91R). Los protectores de pierna (40L, 40R) se configuran a partir de un carenado frontal (41) y una cubierta del bastidor principal (42) del vehículo de motor de dos ruedas (10). Las salidas del aire de
- 15 desplazamiento (57L, 57R) se forman en la cubierta del bastidor principal (42).

[Fig. 1]

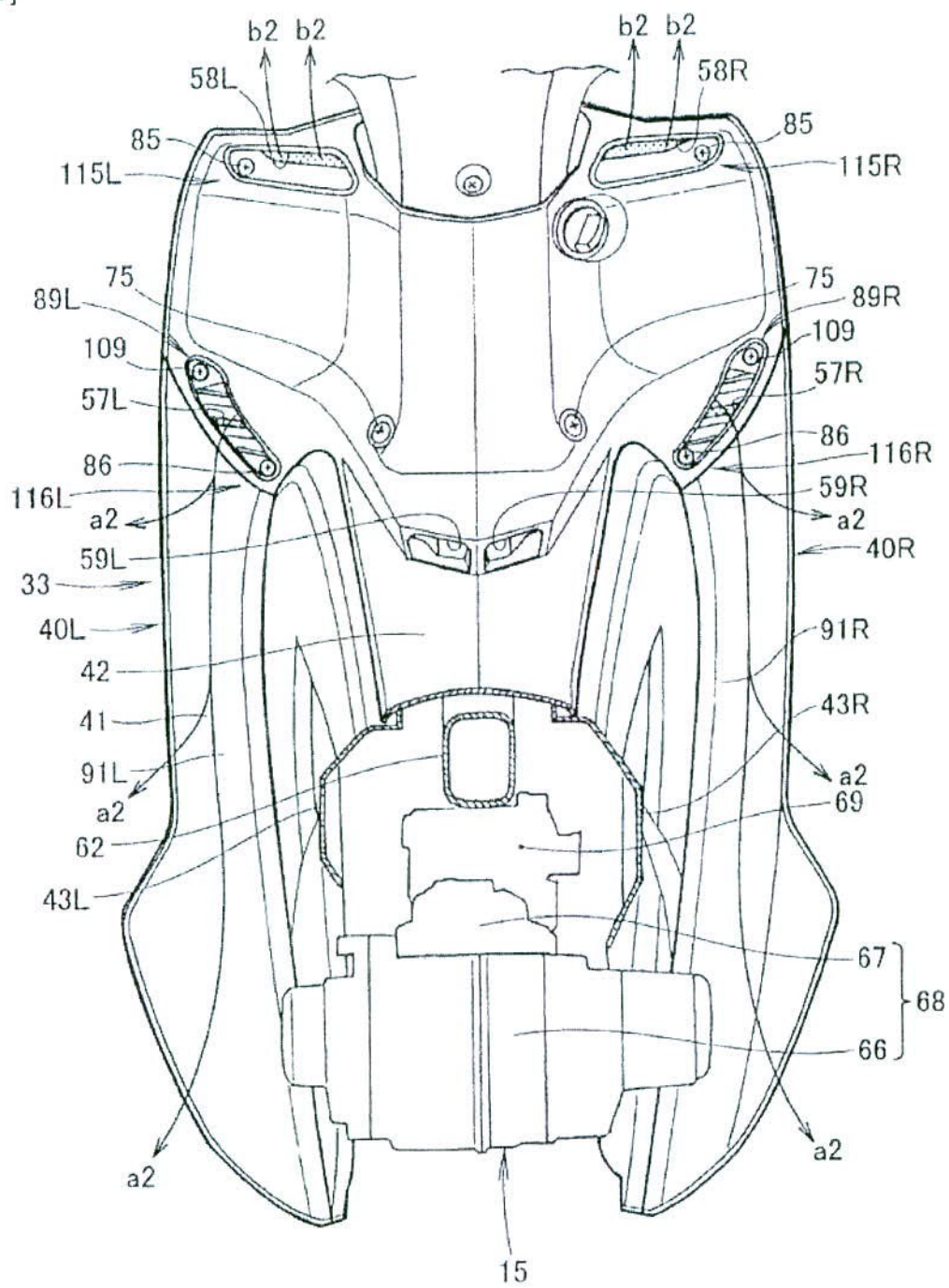


27

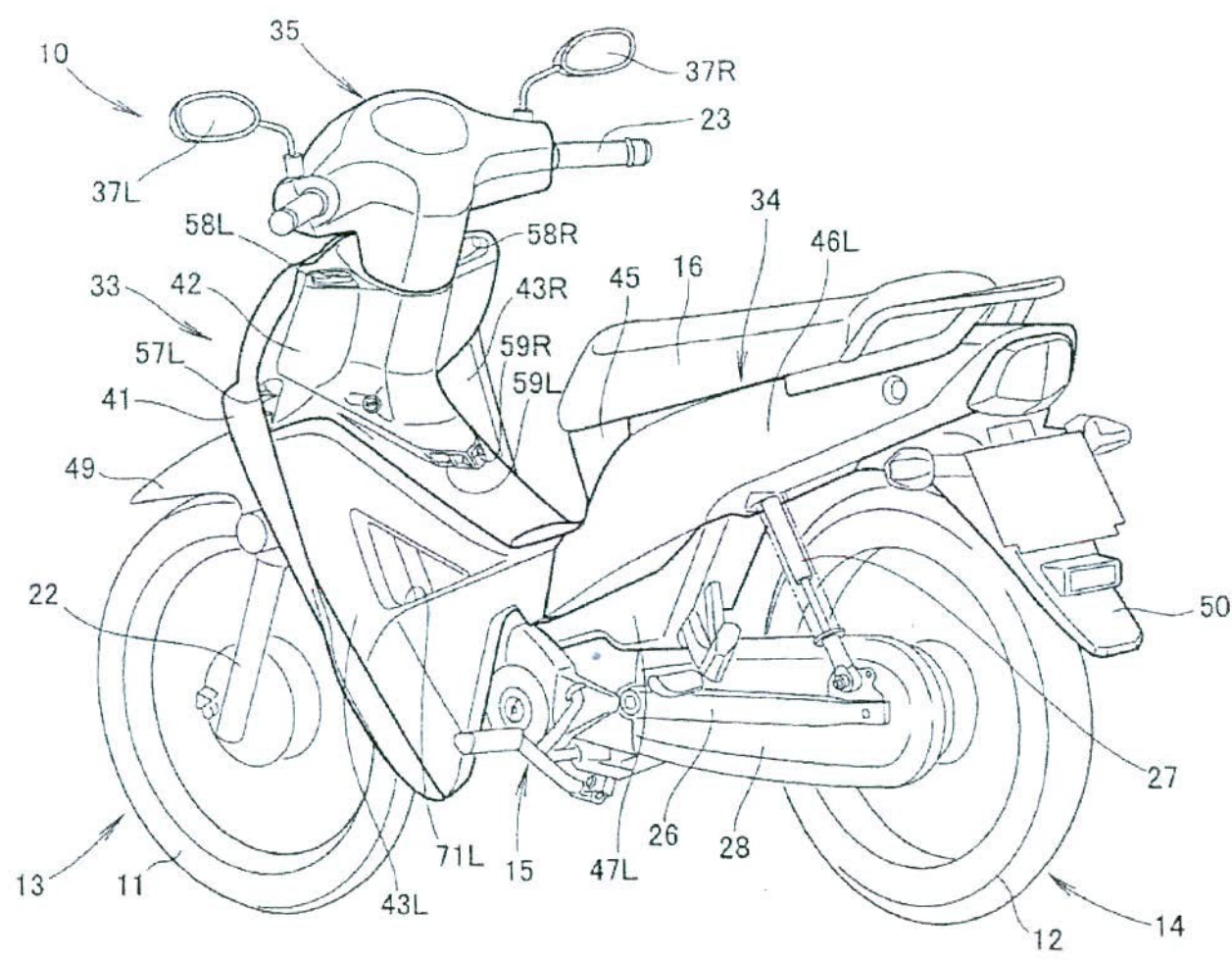
[Fig.2]



[Fig.3]



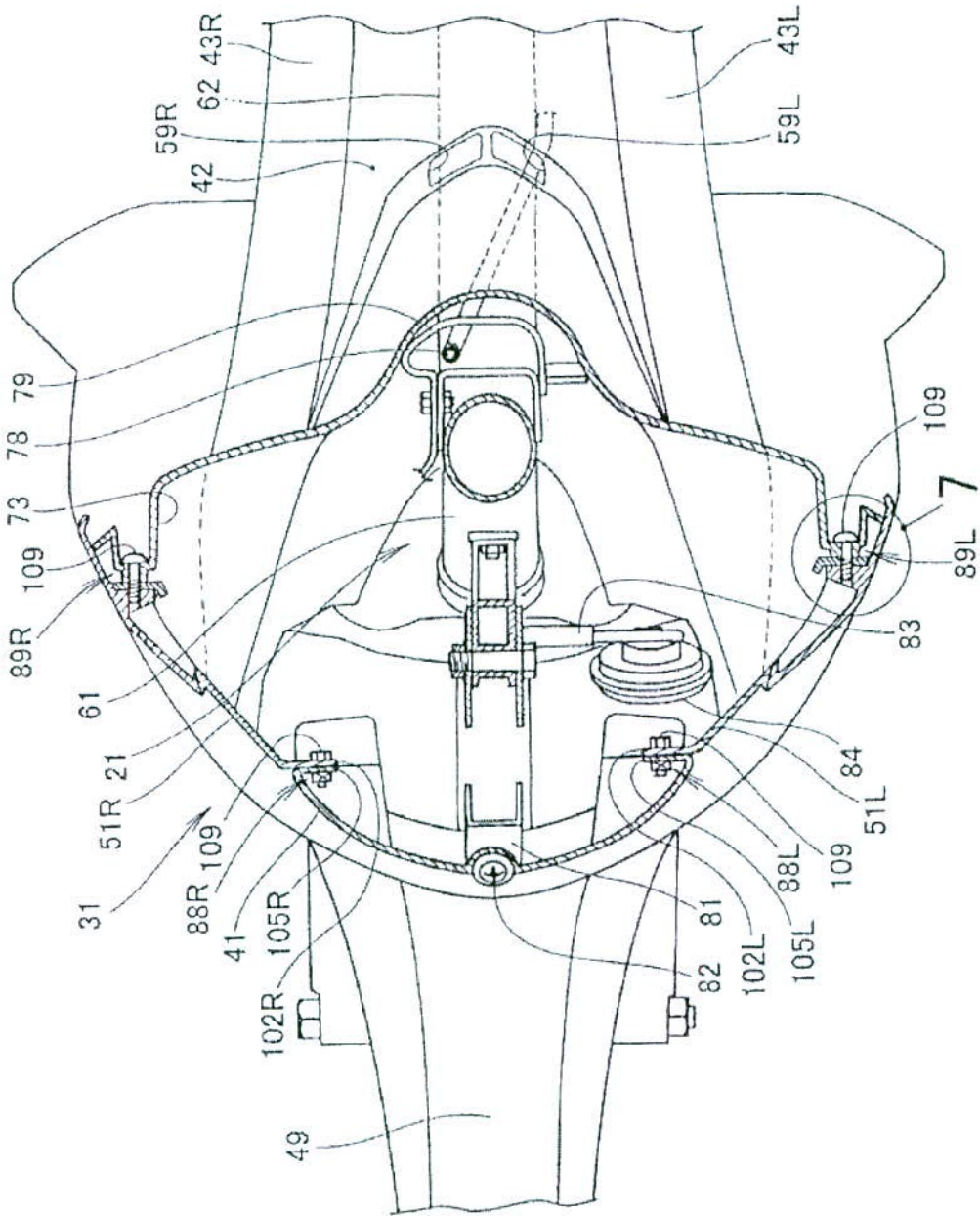
[Fig.4]



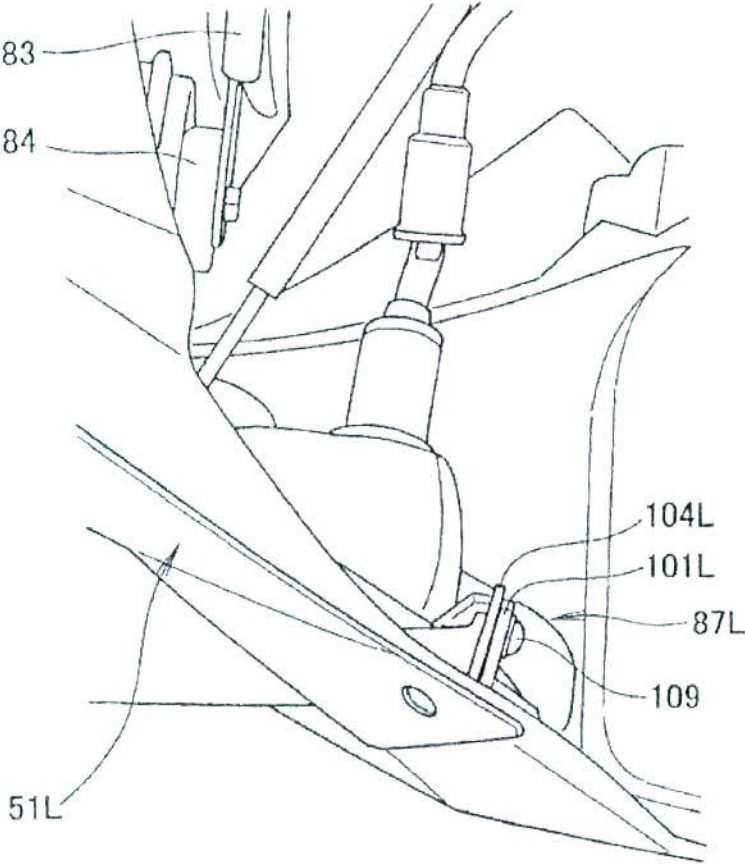
30

31

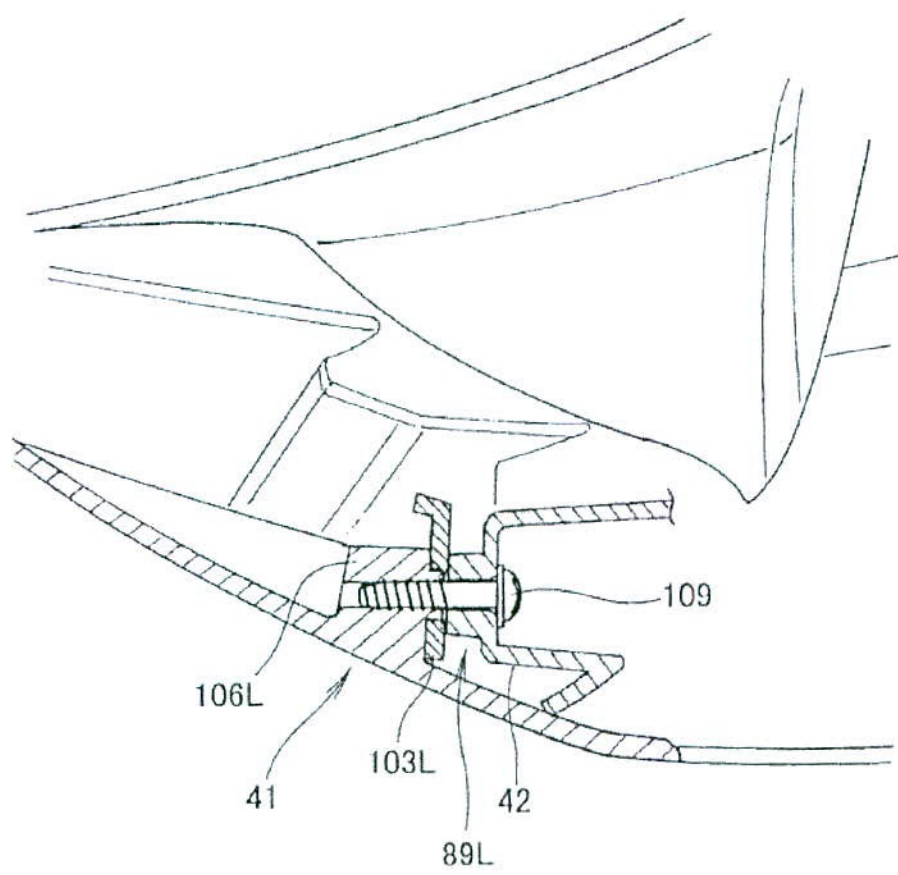
[Fig.5]



[Fig.6]

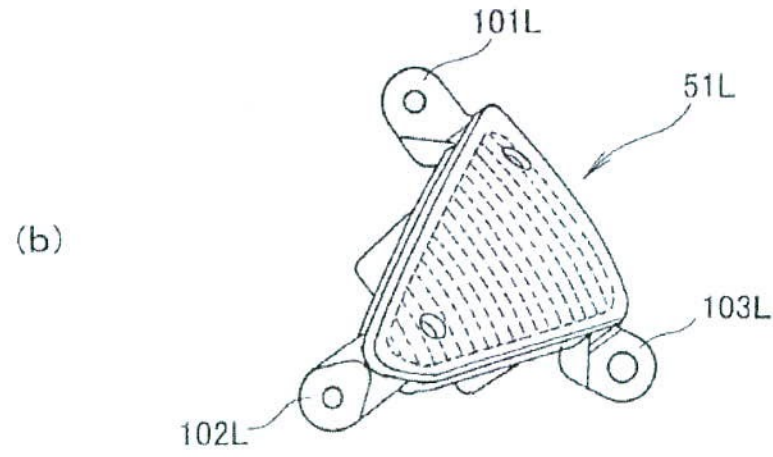
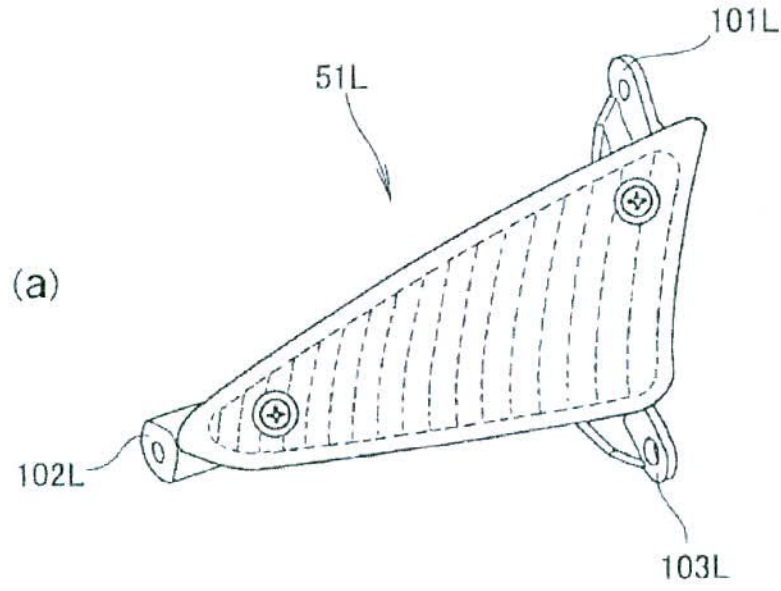


[Fig.7]



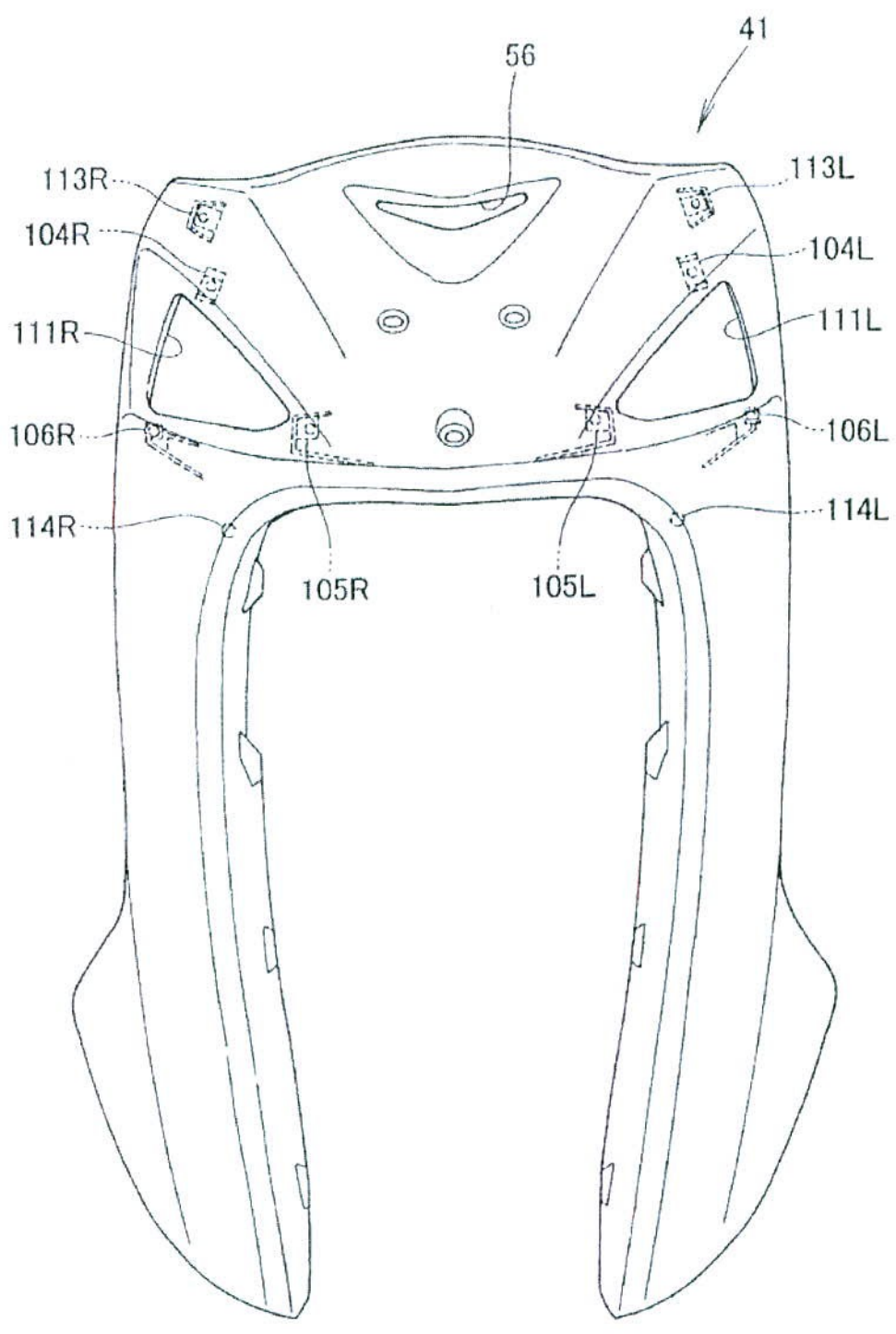
34

[Fig.8]



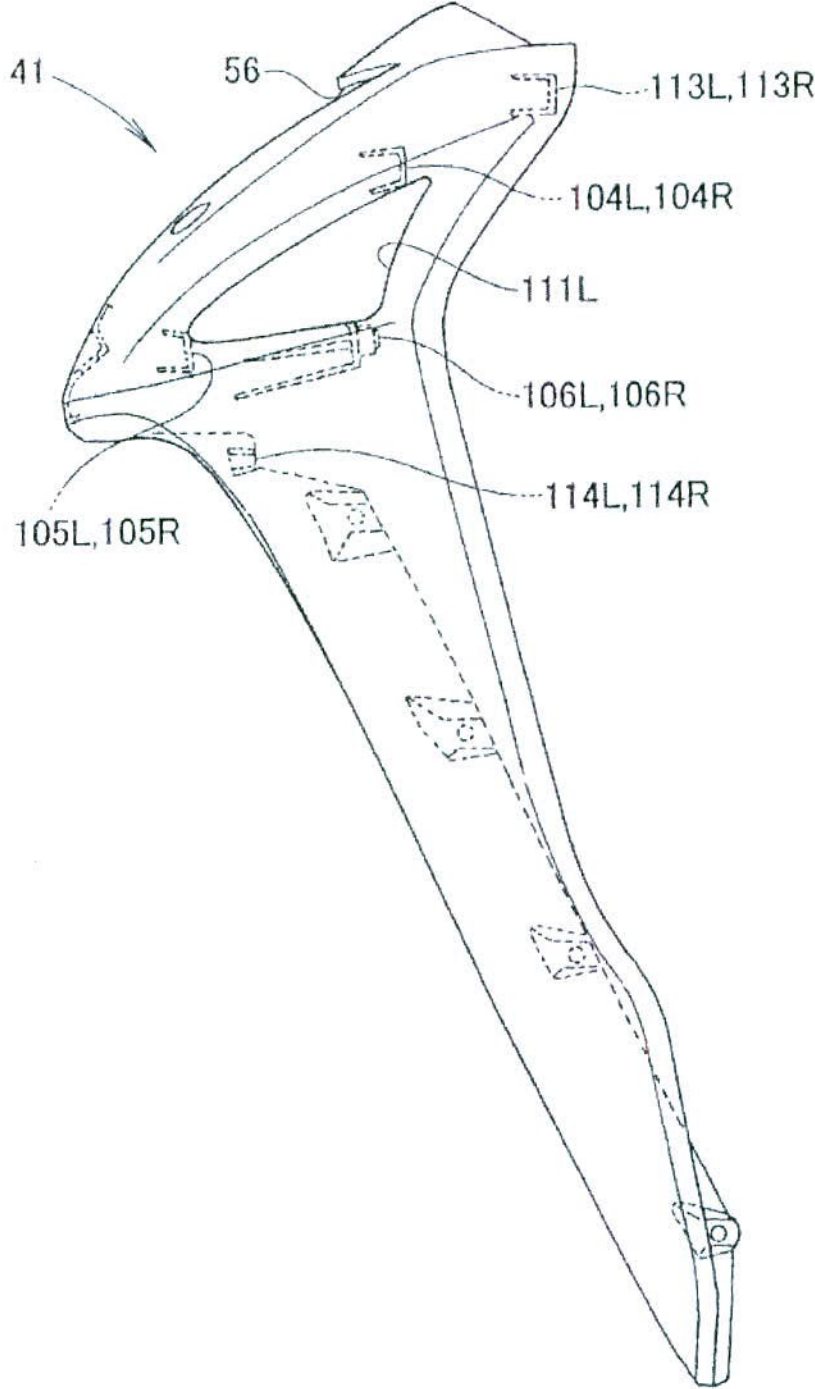
35

[Fig.9]



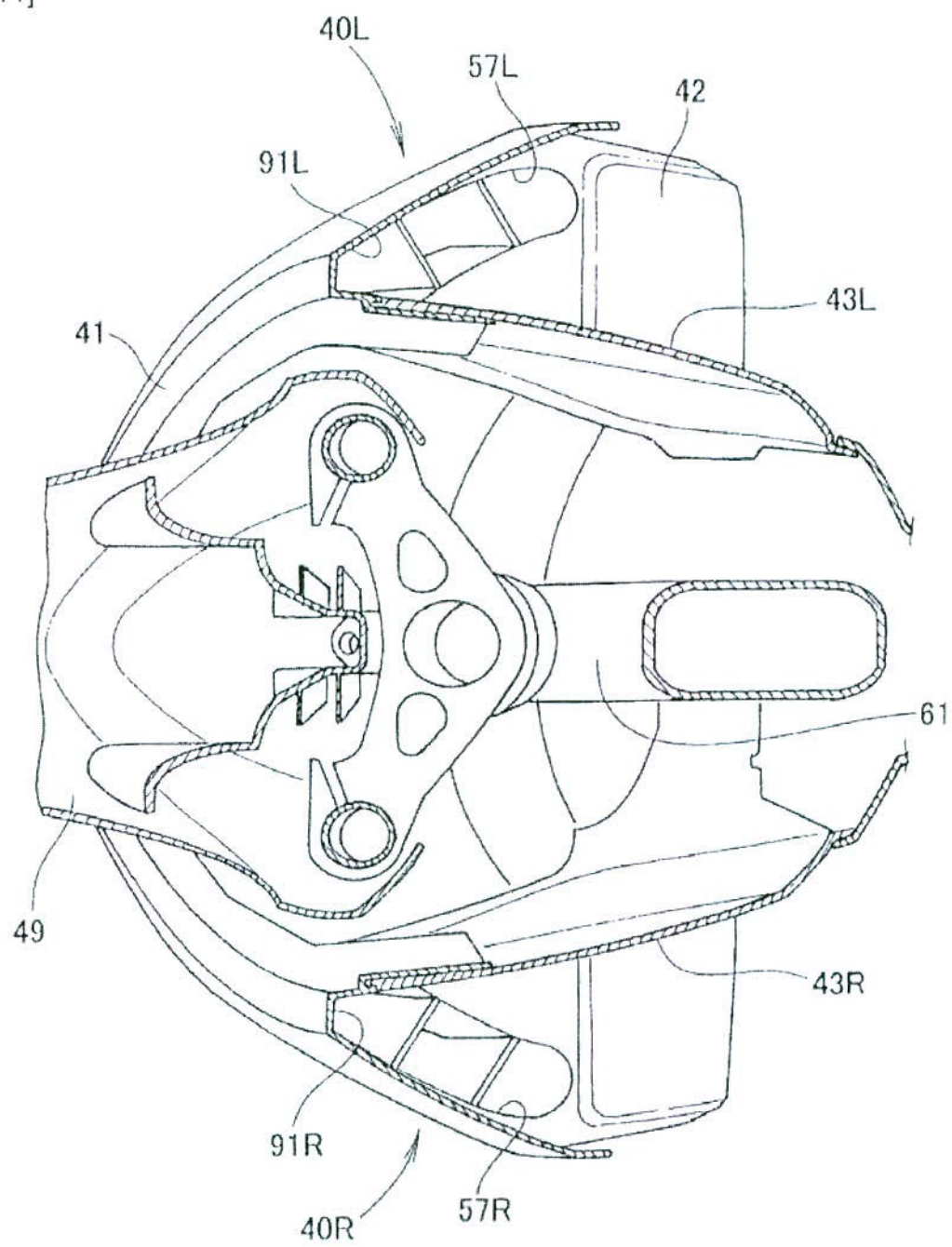
36

[Fig.10]



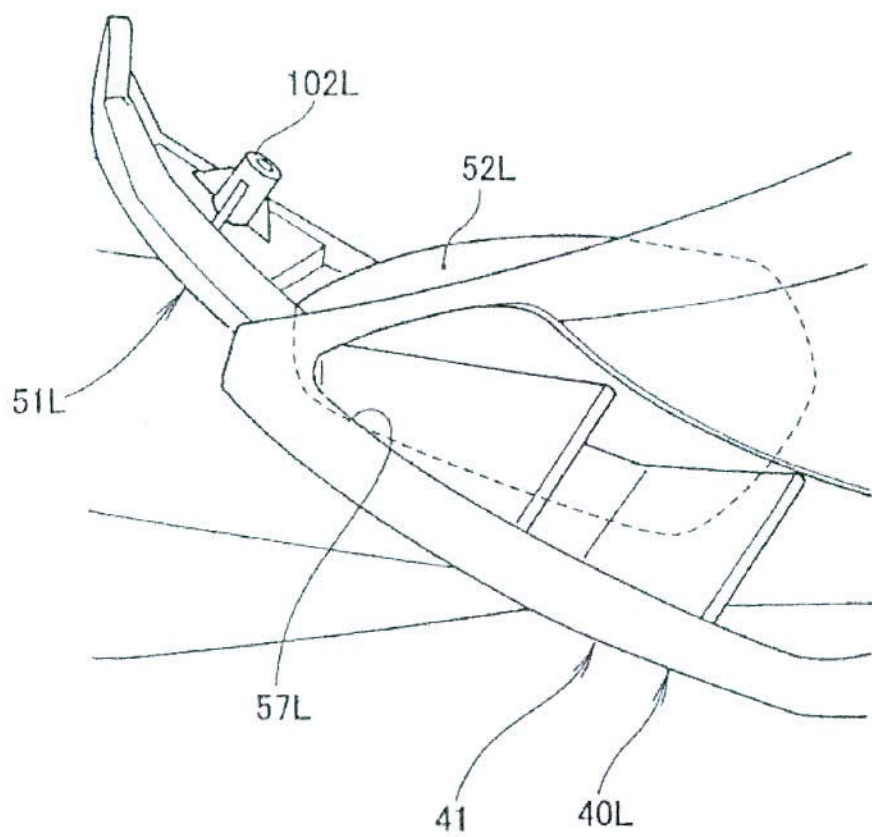
37

[Fig.11]

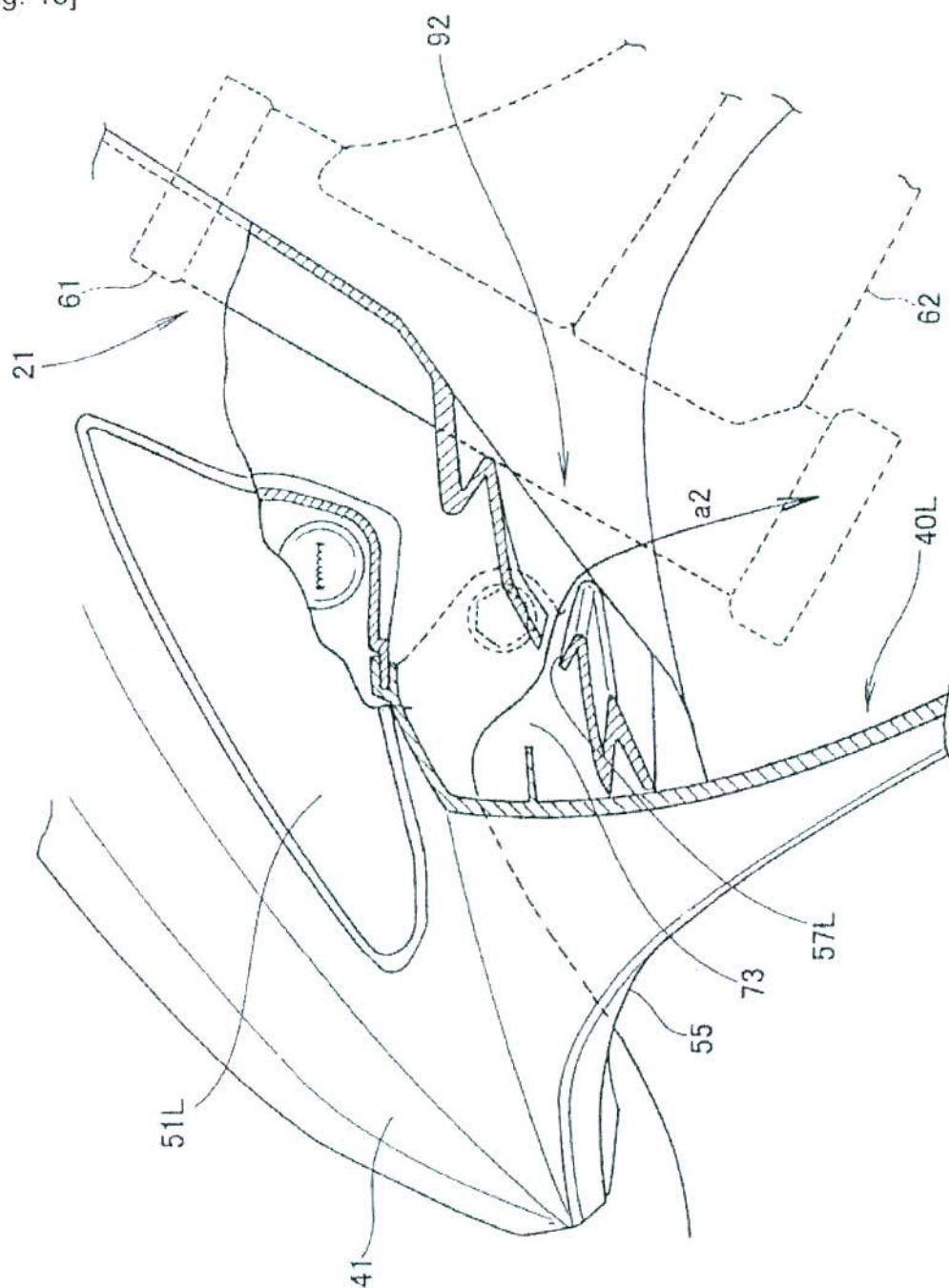


38

[Fig.12]



[Fig. 13]



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0064742

Bogotá D.C., Junio 18 de 2014 - 14:02:37

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

***** Soporte del Pago *****

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	648613221	18/06/2014	9.448.000.00

***** Conceptos Pagados *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
				\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. PCT/JP2012/076623

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-134588-00000-0000
 Fecha: 2014-06-20 16:16:38 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 92

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

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

Junio 18 de 2014 - 14:02:39

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **HONDA MOTOR CO., LTD.**

(72) Inventor(es): **OTSUBO, Mamoru; ARAI, Keisuke; YOSHINO, Hiroki**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

Prioridad

(31) No. Prioridad

(32) Fecha

(33) Pais

2011-279286

21/12/2011

JP

(85) Fecha límite inicio fase nacional: **21/07/2014**

(87) Publicación internacional:

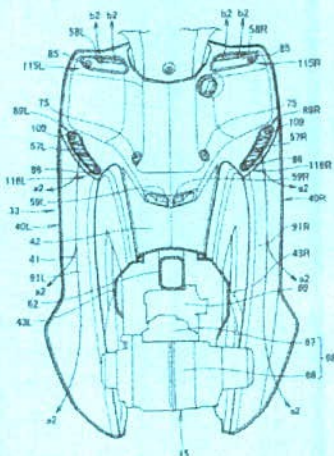
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha: **27/06/2013**

Fecha de presentación de la solicitud: **15/10/2012**

No. Publicación: **WO2013/094295 A1**

No. de solicitud **PCT/JP2012/076623**



(54) Título: **ESTRUCTURA FRONTAL PARA VEHÍCULO DE MONTAR A HORCAJADAS**

(57) Resumen: Un vehículo de motor de dos ruedas (10) está equipado con protectores de piernas (40L, 40R) proporcionados en frente de un asiento (16) en el que un piloto se sienta, protegiendo dichos protectores de pierna las piernas (Rf) del piloto contra el viento de desplazamiento. Los protectores de pierna (40L, 40R) están equipados con: secciones cóncavas (91L, 91R) realizadas en la dirección frontal; y salidas para el viento de desplazamiento (57L, 57R) a través de las que una porción del viento de desplazamiento fluye en la dirección de las **CONTINUA AL RESPALDO**

secciones cóncavas (91L, 91R). Los protectores de pierna (40L, 40R) se configuran a partir de un carenado frontal (41) y una cubierta del bastidor principal (42) del vehículo de motor de dos ruedas (10). Las salidas del aire de desplazamiento (57L, 57R) se forman en la cubierta del bastidor principal (42).

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud: _____ (22) Fecha de solicitud: _____
(51) Clasificación Internacional : _____

(71) Solicitante (s) **HONDA MOTOR CO., LTD**

(72) Inventor(es) **OTSUBO, Mamoru; ARAI, Keisuke; YOSHINO, Hiroki**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País
		2011-279286		21/12/2011		JP

(85) Fecha inicio fase nacional: 21/07/2014	(87)	Publicación internacional Fecha: 27/06/2013 Fecha (dd/mm/aa) N° publicación: WO2013/094295 A1
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 15/10/2012 No. de solicitud PCT/JP2012/076623		

(54) Título: **ESTRUCTURA FRONTAL PARA VEHÍCULO DE MONTAR A HORCAJADAS**

92

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE – NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-134588- -00000-0000

n 486/00

Fecha: 2014-06-20 16:16:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 92

PATENTE DE INVENCION ☐

- ☐ Indicación que se solicita:
- ☐ 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 ☐